Jednostka projektowa:

ABC. USŁUGI KREŚLARSKIE I PROJEKTOWE

Mgr inż. Monika Perchel
Krajków 25a, 27-225 Pawłów

Przedmiot opracowania :

SPECYFIKACJE TECHNICZNE NR 1 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE
KATEGORIA OBIEKTU XI

Adres :

miejscowość: STARY BOSTÓW
działka nr ewid. 181/3, 182, 183/2
Jedn. Ewid. 261104_2 PAWŁÓW
OBRĘB: 0002 STARY BOSTÓW
woj. świętokrzyskie

Inwestor:

GMINA PAWŁÓW
PAWŁÓW 56
27-225 Pawłów

Projektanci:

Opracowała:	
mgr inż. Monika Perchel	

LUTY 2023

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST – B.00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE (CPV- 45000000-7)	str. 3
SST – B.01.00.00	ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)	str. 19
SST – B.02.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)	str. 22
SST – B.03.00.00	WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ (CPV 45262120-8, 45262110-5)	str. 25
SST – B.04.00.00	BETONOWANIE, ZBROJENIE (CPV 45262300-4 i (CPV 45263100-7)	str. 27
SST – B.05.00.00	ROBOTY MUROWE (CPV 45262520-2)	str. 34
SST – B.06.00.00	ROBOTY CIESIELSKIE (CPV 45422000-1)	str. 38
SST – B.07.00.00	POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE (CPV 45261000-4)	str. 46
SST – B.08.00.00	BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA ŚCIAN ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE (CPV 45320000-6, CPV 45442120-4)	str. 53
SST – B.09.00.00	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA (CPV 45421100-5)	str. 65
SST – B.10.00.00	INSTALOWANIE BALUSTRAD (CPV 45421160-3)	str. 69
SST – B.11.00.00	TYNKI WEWNĘTRZNE (CPV 45410000-4)	str. 72
SST – B.12.00.00	ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)	str. 75
SST – B.13.00.00	NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ (CPV 45233220-7)	str. 78
SST – B.14.00.00	KONSTRUKCJE STALOWE (CPV 45262400-5)	str. 82
SST – B.15.00.00	PODŁOŻA I POSADZKI (CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0)	str. 87
SST – B.16.00.00	OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK (CPV 45262400-5)	str. 95
SST – B.17.00.00	OBUDOWY ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM (CPV 45421146-9)	str. 98

RAMOWY UKŁAD POSZCZEGÓLNYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
10. DOKUMENTY, ODNIESIENIA

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna
OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna
SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB - Instytut Techniki Budowlanej
PZJ - Program Zabezpieczenia Jakości
bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robot budowlanych

Kod CPV 45000000-7
OST – B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Dane inwestycji
1.1. 1. Nazwa inwestycji

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.1.2 Przedmiot i zakres stosowania OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas robót:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych.

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych tylko w przypadku i na zasadach podanych w zawartej umowie na roboty budowlane. Istotne zmiany należy zanotować w pozycji rewizji tabelek rysunków budowlanych ze wcześniejszym poinformowaniem autora dokumentacji.

1.2. Zakres robót budowlanych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)

- wykonanie wygrodzenia terenu budowy
- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów – wg. Zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Projektu Zagospodarowania Placu Budowy.
- wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy – zapewnienie dostępu do punków poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót budowlanych
- oczyszczenie terenu z gruzu powstałego w trakcie wykonywania prac
- inne prace i roboty określone w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Projekcie Zagospodarowania Terenu Budowy.
- wykopy pod ławy findamentowe części rozbudowywanej
- wykopy dla instalacji gazu w gruncie
-

ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)

- zdemontowanie istniejących rynien, rur spustowych, wypustu dachu i obróbek blacharskich
- zerwanie części istniejącego pokrycia dachu nad częścią łączącą z rozbudowywaną
- zdemontowanie kominów
- rozbiórka ścianek działowych i ścian nośnych
- skucie istniejących okładzin ściennych
- usuniecie opasek i chodników na odcinku ok 0,75 wokół budynku
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w oknie przeznaczonym na drzwi

WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ (CPV 45262120-8, 45262110-5)

- montaż i demontaż rusztowań

BETONOWANIE I ZBROJENIE (CPV 45262300-4, CPV 4526310-7)

- betonowanie ław fundamentowych, stóp, belek, wieńcy, trzpieni,
- betonowanie stropów, schodów zewnętrznych, szybu windowego
- wykonanie warstw posadzkowych
- montaż nadproży z belek pefabrykowanych l-19

ROBOTY MUROWE (CPV 45262520-2)

- murowania ścian fundamentowych z bloczka betonowego
- murowanie z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cem.-wap. 5MPa w ścian suteryn, parteru i piętra

ROBOTY ZWIAZANE Z WYKNANIEM KONSTRUKCJI DACHU (CPV 45422000-1)

- wykonanie konstrukcji dachu

POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE (CPV 45261000-4)

- montaż okien dachowych
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,7mm na krawędziach dachu, przy ścianach pionowych i kominach
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów do kanalizacji deszczowej z PCV
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż wyłazów dachowych i stropowych
- ocieplenie przestrzeni dachowych

BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA ŚCIAN ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE (CPV 45320000-6, CPV 45442120-4)

- przygotowanie podłoża i wykonanie warstw bezspoinowego systemu docieplenia wykończonego sylikonowym tynkiem cienkowarstwowym na zewnętrznych powierzchniach ścian i kominów

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA (CPV 45421100-5)

- przygotowanie ościeży
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- osadzenie podokienników zewnętrznych
- osadzenie parapetów wewnętrznych we wskazanych miejscach

INSTALOWANIE BALUSTRAD (CPV 45421160-3)

- montaż balustrad na schodach zewnętrznych i wewnętrznych
- montaż wewnętrznych kratek wentylacyjnych

TYNKI WEWNĘTRZNE (CPV 45410000-4)

- przygotowanie podłoża i wykonanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych ścian i sufitów, w miejscach, w których doszło do uszkodzenia tynków wewnętrznych w wyniku prac.
- przygotowanie podłoża i wyrównanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych w pomieszczeniach rozbudowy

ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)

- przygotowanie podłoża i malowanie ścian wewnętrznych

NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ (CPV 45233220-7)

- przygotowanie podłoża i wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.6cm na obwodzie budynku oraz chodnika
- wykonanie dojść I chodników z kostki betonowej.

PODŁOŻA I POSADZKI (CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0)

- naprawa posadzki betonowej po wyburzonych ścianach,
- posadzka z płytek ceramicznych,

OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK (CPV 45431000-7)

- okładziny ścian z płytek ceramicznych

OBUDOWY ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM (CPV 45421146-9)

- wykonanie sufitów i ścian z płyt G-KF

KONSTRUKCJE STALOWE (CPV 45262400-5)

- wykonanie nadproży i belek z kształtowników stalowych

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace budowlane, wynikające z opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru „Projektu Organizacji Robót", a w szczególności:

- zasilenie placu budowy w energię elektryczną
- punkt poboru wody
- odprowadzenie ścieków
- zapewnienie pomieszczeń socjalnych, biurowych i magazynowych
- wygrodzenie terenu budowy
- wytyczenie i utrzymanie dróg pożarowych
- wykonanie innych prac określonych w Projekcie Organizacji Robót.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane – budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy – przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie o prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokóły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru /Inżynier/ - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia

1.5. Informacje o terenie budowy
1.5.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Działki o nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przewidziane pod realizację powyższej inwestycji położone są w miejscowości Stary Bostów na terenie przewidzianym pod usługi.
Obecnie działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 sa zagospodarowane.
Na działkach nr ewid. 181/3 i 182 zlokalizowany jest plac zabaw.
Na działce 183/2 zlokalizowany jest budynek szkoły - obecnie nieużytkowany. W perspektywie planowane jest wykorzystanie budynku na potrzeby Gminnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Pawłowie. Na działce zlokalizowany jest również nieczynny zbiornik na ścieki sanitarne. Działki 181/3, 182, 183/2 posiadają dostęp do drogi publicznej - droga powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez istniejący zjazd publiczny na działce nr ewid. 183/2 .
W ramach pozwolenia na budowę z dnia 02.11.2022 znak: BK.6740.5.61.2022.GK nr 379/22 zaprojektowano miejsca postojowe do obsługi Gminnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w ilości 21szt.
Od strony północnej – działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przylegają do drogi powiatowej - 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - dz nr ewid. 96.
Od strony zachodniej – działka nr ewid. 181/3 przylega do niezabudowanej działki nr ewid. 181/4 - działka użytkowana jest rolniczo.
Od strony południowej – działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przylegają do niezabudowanej działki nr ewid. 183/1 - działka użytkowana jest rolniczo.
Od strony wschodniej – działka nr ewid. 183/2 przylega do drogi wojewódzkiej - dz nr ewid. 189.
Teren działek objętych opracowaniem (nr ewid. 181/3, 182, 183/2) jest uzbrojony w sieci.
Na działkach zlokalizowane są sieci: gazowa, teletechniczna, wodociągowa, kanalizacyjna i energetyczna.
Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu, nie wymaga ingerencji w zakresie przebudowy istniejących sieci, przyłączy i instalacji w gruncie.
W ramach robót rozbiórkowych planuje się:
- rozbiórkę istniejącego chodnika w miejscu sytuowania parkingów;
- rozbiórkę ogrodzenia zlokalizowanego tuż przy budynku;
- rozbiórkę schodów zewnętrznych;

Na załączonym projekcie zagospodarowania działek nr ewid. 181/3, 182, 183/2 pokazano usytuowanie istniejącego budynku wraz z jego rozbudową.
Budynek zlokalizowany jest:
- 7,45m - 7,95m od granicy działki nr ewid. 183/1 - od strony południowo-wschodniej;
- 1,20m - 1,70m od granicy działki nr ewid. 183/1 - od strony północno-zachodniej;
- 12,80m - 26,30m od granicy działki z droga powiatowa nr ewid. 96;
- 15,80m od granicy działki z droga wojewódzką nr ewid. 189.

Projektowana rozbudowę budynku projektuje się w kierunku północno - wschodnim w odległościach:
- 15,80m - 17,80 od granicy działki z droga powiatowa nr ewid. 96;
- 19,85m - 24,00 od granicy działki z droga wojewódzką nr ewid. 189.

Lokalizacja budynku względem działki nr ewid. 183/1 nie ulega zmianie.

Lokalizacja projektowanej rozbudowy nie koliduje z istniejącym uzbrojenie na działkach.
Oświetlenie terenu działki przez projektowane oświetlenie zewnętrzne budynku, istniejące oświetlenie placu zabaw i oświetlenie publiczne drogi powiatowej.

Przyłącze elektryczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne przedmiotowego budynku pozostają na dotychczasowych warunkach.
Od istniejącej skrzynki gazomierzowej projektuje się wewnętrzna instalację gazu w gruncie.
Na terenie inwestycji przewiduje się również ustawienie altany śmietnikowej o wymiarach 2,0m x 2,0m w której umieszczone zostaną typowe pojemniki na śmieci opróżniane okresowo przez jednostki upoważnione do świadczenia tego typu usług. Teren pod pojemniki należy utwardzić kostką brukową.
Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren działki - na dotychczasowych zasadach.
Zieleń niskopienna zimozielona według uznania Inwestora.

Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej przez istniejące przyłącze – na dotychczasowych zasadach.

Wody opadowe – zostaną odprowadzone powierzchniowo, po terenie posesji na obszar zieleni;
Na terenie działek zaprojektowano 21 miejsc postojowych dla samochodów osobowych z czego 2 miejsca są przystosowane dla osób niepełnosprawnych. - w ramach odrębnego pozwolenia na budowę z dnia 02.11.2022 znak: BK.6740.5.61.2022.GK nr 379/22.
Zaplanowano wjazd na parkingi istniejącym zjazdem publiczny z drogi powiatowej a następnie wyjazd projektowanym wg odrębnego opracowania zjazdem publicznym również na drogę powiatową.
Projektowane ciągi komunikacyjne należy wyłożyć kostką brukową o grubości 8cm – ciągi jezdne oraz 6cm – ciągi piesze oraz opaskę wokół budynku o szerokości 0,50m.
Dostęp do drogi publicznej - droga powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez istniejący zjazd publiczny na działce nr ewid. 183/2 . Istniejący zjazd spełnia wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518) dotyczące zjazdu publicznego.
Wyjazd - na drogę powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez projektowane wg odrębnego zgłoszenia zjazd publiczny na działce nr ewid. 181/3 .

Na działkach zlokalizowane sa sieci:
- teletechniczna - t;
- gazowa g90;
- wodociągowa w 63,
- kanalizacji sanitarnej, ks 200 PCV,
- energetyczna eN.

Istniejący budynek będący przedmiotem opracowania podłączony jest do:
- sieci kanalizacyjnej ks160PCV istniejącym przyłączem kanalizacyjnym ks;
- sieci wodociągowej w160 istniejącym przyłączem w63;
- sieci energetycznej - istniejącym przyłączem kablowym eAN.
- sieci teletechnicznej t.
- zaprojektowani również instalację gazu w gruncie która na dzień dzisiejszy nie została zrealizowana - projektuje się nowa trasę instalacji gazu w gruncie.

W trakcie robót ziemnych zostanie wydobyte ok. 56,0m3 gruntu który zostanie wywiezione we wskazane przez Inwestora miejsce. Kształtowanie terenu nie wpłynie na stosunki gruntowo wodne na działce inwestora i działkach sąsiednich i nie będzie powodowała spływu wód opadowych na działki sąsiednie.

1.5.2. Informacje o obiekcie

Istniejące obiekty to budynek oświaty - Szkoła podstawowa - obecnie nieużytkowany z trzema kondygnacjami nadziemnymi: parter i piętro oraz wysokimi suterynami
Budynek objęty opracowaniem to obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany wielowarstwowe, stropy między kondygnacyjne - strop Kleina / płyta żelbetowa. Konstrukcja dachu drewniana. Dach nad główną bryłą budynku dwuspadowy o kącie nachylenia 25°, pokryty blachą trapezową.
Budynek zrealizowano w 1994r na podstawie pozwolenia na budowę wydanego przez Wójta Gminy Pawłów. Pozwolenie na użytkowanie wpisane do książki obiektu z datą 31.12.1994r.
Charakterystyka obiektu po zmianie sposobu użytkowania budynku byłej szkoły na usługi służby wraz z jego rozbudową i przebudową:

W ramach rozbudowy zostanie dobudowany szyb windowy z miejscem na zlokalizowanie widy umożliwiającej dostęp na kondygnację parteru i pietra przez osoby niepełnosprawne.
Przebudowa obejmie wszystkie kondygnacje budynku.
W poziomie piwnic zostanie wygospodarowana miejsce na pomieszczenia techniczne, pomieszczenie porządkowe, serwerownię, pomieszczenie odpadów medycznych, kotłownię gazową a także pomieszczenia socjalne dla pracowników z szatnią z węzłami sanitarnymi.
Na parterze planuje się:
- obsługę dzieci zdrowych z punktem szczepień czynnym 2 dni w tygodni od godziny 8-10. W pozostałe dni przyjmowane będą a dzieci chore;
- główny gabinet lekarski czynny od poniedziałki do piątku w godzinach 8-18 w systemie dwuzmianowym
- 2 lekarzy pracujących na zmiany;
- rejestrację pacjentów z kartoteka;
- punkt apteczny z zapleczem;
- sanitariaty dla pacjentów, dzieci oraz personelu;
- pomieszczenie porządkowe.

Na piętrze projektuje się:

- gabinet ginekologiczny z rejestracja i węzłem sanitarnym;
- gabinet zabiegowy;
- gabinet stomatologiczny;
- gabinet USG i EKG;
- punkt pobrań laboratoryjnych;
- dwa gabinety lekarskie;
- w.c dla pacjentów oraz pomieszczenie porządkowe.

W obiekcie przebywać będzie max:
- 2 pielęgniarki pracujące w trybie dwuzmianowym (rejestracja, kartoteka, EKG),
- 2 panie laborantki - 5 dni w tygodniu od godziny 8 - 10tej (punkt pobrań)
- 2 lekarzy rodzinnych pracujących w trybie dwuzmianowym;
- 4 lekarzy pracujących w trybie jednozmianowym (stomatolog, ginekolog, lekarz rodzinny) ;
- 2 pracowników punktu aptecznego - pracujących w trybie dwuzmianowym, od godziny 8-18tej.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych do przebywania powyżej 50osób z zewnątrz.

Istniejący budynek zrealizowany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek oświaty. Forma architektoniczna tradycyjna.
Ściany zewnętrzne murowane. Wykończenie budynku tynkiem strukturalnym w kolorze jasnym pastelowym. Stolarka okienna, drzwiowa w kolorze brązowym. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 24º. Pokrycie dachu blacha trapezową w kolorze brązowym.
Program funkcjonalno-przestrzenny istniejącego budynku:
Strefa komunikacji – wydzielona, wygodne wejście od boku budynku przez wydzielony wiatrołap, klatka schodowa z poziomu piwnic na piętro.
Strefa ogólna - edukacyjna: sale lekcyjne na poziomie parteru i piętra, sala gimnastyczna na poziomie suteryn i pietra, biblioteka;
Strefa administracji – pokój dyrektora na poziomie piętra i pokój nauczycielski w poziomie suteryn.
Strefa pomocnicza - szatnie dla uczniów w poziomie suteryn, pomieszczenie techniczne,
Strefa sanitarna - toalety dla uczniów i nauczycieli na poziomie parteru i piętra.

Strefy w budynku po projektowanej przebudowie, rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania:
Suteryny:
- strefa techniczna: pomieszczenia techniczne, pomieszczenie porządkowe, serwerownia, kotłownia gazowa
- strefa porządkowa: pomieszczenie odpadów medycznych, pomieszczenie porządkowe
strefa socjalna pracowników: socjalne dla pracowników z szatnią z węzłami sanitarnymi.

Parter:
- strefa ogólnie dostępna dla pacjenta: korytarze z miejscem na poczekalnie, winda i klatka schodowa, punk apteczny;
- strefa przyjęć pacjenta: gabinet dzieci, gabinet lekarza rodzinnego, rejestracja/kartoteka;
- strefa sanitarna: zaplecza sanitarne punktu aptecznego, sanitariaty dla pacjentów i pracowników;
- strefa techniczna: magazyn apteki, pomieszczenie porządkowe.

Pietro:
- strefa ogólnie dostępna dla pacjenta: korytarze z miejscem na poczekalnie, winda i klatka schodowa;
- strefa przyjęć pacjenta: gabinet ginekologiczny, gabinet stomatologiczny, gabinek EKG, USC, punkt pobrań, gabinet zabiegowy, gabinet lekarza rodzinnego;
- strefa sanitarna: sanitariaty dla pacjentów i pracowników;
- strefa techniczna: pomieszczenie porządkowe.

DANE TECHNICZNE BUDYNKU PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE
Zestawienie podstawowych wielkości charakteryzujących obiekt po projektowanej rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania:

1. Powierzchnia zabudowy całego budynku:	334,15m2
1.1. Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy:	25,40m2
2. Powierzchnia użytkowa całego budynku:	727,03m2
2.1. Powierzchnia użytkowa części rozbudowanej:	51,16m2
3. Powierzchnia całkowita całego budynku:	996,85m2
3.1. Powierzchnia całkowita części rozbudowanej:	70,60m2

4. Kubatura brutto całego budynku:	2 942,15,m3
4.1. Kubatura brutto części rozbudowanej:	234,68m3
5. Wysokość linii okapowej (przed wejściem do budynku) n. p. t	4,97, 8,36, 9,25m
6. Wysokość kalenicy głównej (przed wejściem do budynku) n. p. t	10,87m
6.1. Wysokość kalenicy głównej cz. Rozbudowanej (przed wejściem do budynku) n. p. t	9,55m
7. Nachylenie połaci dachu:	25°
8. Szerokość frontowa budynku	21,20m
9. Długość budynku:	16,60m
10. Poziom posadowienia 0,00 budynku:	2,11m p.p.t
11. Liczba kondygnacji nadziemnych:	3 (suteryny, parter, piętro)

1.6. Organizacja i wymagania dotyczące robót budowlanych

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy (dla prac prowadzonych w oparciu o pozwolenie na budowę) oraz dokumentację projektową.

Wykonawca w porozumieniu z Użytkownikiem obiektu ustali punkt poboru wody oraz energii elektrycznej na potrzeby budowy.

Wykonawca na własny koszt ustala lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru tablice informacyjne o prowadzonej budowie.

1.6.2. Dokumentacja projektowa przekazana Wykonawcy.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych na roboty objęte Umową. Dalsze niezbędne kopie Dokumentacji Projektowej Wykonawca wykona na własny koszt.

Dokumentacja Projektowa dostarczona Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być wykorzystywana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego z wyjątkiem przypadków, kiedy jest to niezbędne dla celów związanych z wykonaniem Umowy. W okresie przygotowywania ofert pełna dokumentacja projektowa znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

1.6.3. Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę

- Wykonawca we własnym zakresie opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane oraz projekt organizacji robót w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru jak i również organizację terenu budowy i zaplecza budowy, projekt zasilania w energię elektryczną i wodę oraz program Zapewnienia Jakości Robót (ZJR).
- Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni szczegółowy harmonogram robót gwarantujący ciągłość wykonywanych prac oraz terminy realizacji zgodne z Umową.
- Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą.
- Całość dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie to jednak nie umniejsza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Prawa Budowlanego.

1.6.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy. Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, to takie materiały będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania a koszt wymiany ponosi Wykonawca.

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

1.7.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.7.2 Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia istniejących instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem w czasie robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach podziemnych i naziemnych, pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane wykonywaniem robót budowlanych. Jeżeli zostaną one przypadkowo uszkodzone

w trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia Inspektora Nadzoru i właściciela uszkodzonej instalacji lub urządzenia. Wykonawca na własny koszt usunie wszelkie szkody powstałe w czasie robót.
1.7.3 Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie istniejących budynków i obiektów budowlanych, znajdujących się w strefie oddziaływania robót. Wszelkie zauważone zmiany stanu technicznego tych obiektów Wykonawca niezwłocznie zgłosi do Inspektora Nadzoru. Do czasu podjęcia decyzji o dalszym postępowaniu przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca podejmie kroki w celu zabezpieczenia obiektów przed dalszymi zmianami.

1.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

1.8.1 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia robót.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.:

„Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca staje się właścicielem i posiadaczem odpadów, z którymi będzie postępował zgodnie z obowiązującymi przepisami".

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz. warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz podejmie środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem terenu materiałami budowlanymi,
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

Wykonawca zorganizuje i będzie stosował system gospodarki wszelkimi odpadami. Gromadzone odpady będą systematyczne wywożone na legalne wysypisko lub odbierane przez uprawnione do tego firmy porządkowe.

1.8.2. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.9 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowe.

Na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy oraz drogi pożarowe wymagane odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.10 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca nią obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.11 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Zgodnie z ustaleniami specyfikacji technicznej wykonawca winien przygotować organizację robót budowlanych, w której ustali zagospodarowanie placu budowy uwzględniające przygotowanie zaplecza budowy na własny koszt.

1.12 Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenia chodników i jezdni

Należy tak kontrolować ruch samochodów dostawczych, by transport materiałów nie spowodował uszkodzeń chodników oraz sąsiadujących z placem budowy ulic.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie

gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia dojść do poszczególnych posesji znajdujących się w rejonie budowy. Dojścia te będą utrzymywane w należytym porządku, zostaną w sposób wyraźny i bezpieczny oddzielone od Terenu Budowy.

W przypadku lokalizacji budowy przy wjazdach na sąsiadujące z nią posesje Wykonawca przygotuje, uzgodniony z zarządcą dojazd tymczasowy

1.13 Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. wygody społeczności i innych.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.14. Nazwy i kody

Kod CPV 45000000-7 - Roboty budowlane - wymagania ogólne
Kod CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
Kod CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe
Kod CPV 45262120-8 - Wznoszenie rusztowań
Kod CPV 45262110-5 – Demontaż rusztowań
Kod CPV 45262300-4 - Betonowanie
Kod CPV 45263100-7 – Zbrojenie
Kod CPV 45262520-2 – Roboty murowe
Kod CPV 45422000-1 - Roboty ciesielskie
Kod CPV 45261000-4 - Pokrycia dachowe, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe
Kod CPV 45320000-6 – Bezspoinowy system docieplenia ścian
Kod CPV 45442120-4 – Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe
Kod CPV 45421100-5 – Stolarka okienna i drzwiowa
Kod CPV 45421160-3 – Instalowanie balustrad
Kod CPV 45410000-4 – Tynki wewnętrzne
Kod CPV 45442100-8 – Roboty malarskie
Kod CPV 45233220-7 – Nawierzchnie z kostki betonowej
Kod CPV 45262400-5 – Konstrukcje stalowe
Kod CPV 45000000-7 – Podłoża i posadzki
Kod CPV 45431000-7 – Układanie płytek
Kod CPV 45262400-5 – Okładziny ścian z płytek
Kod CPV 45421146-9 - Obudowa elementów z płyt G-KF na ruszcie metalowym

1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw. przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, ze materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.
Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2 Kontrola materiałów
Inspektor Nadzoru może kontrolować dostarczane na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.
Inspektor Nadzoru jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału aby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

2.3 Atesty materiałów.
W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi nadzoru.
Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez Inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów
Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.
Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów
Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych tylko w przypadku i na zasadach podanych w zawartej umowie na roboty budowlane.

3. SPRZĘT
Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.
Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.
Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca na żądanie Inspektora nadzoru przedstawi do zaakceptowania program zarządzania jakością, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.
Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót w tym termin i sposób prowadzenia robót.
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót.
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.
Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy

nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.
Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań. Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek
Próbki będą pobielane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.
Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary
Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST. stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań
Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru
Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje
Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:
1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r (Dz. U. 99/98),,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
3. Polską Normą lub
4. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.
5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z. 1998r. (Dz. U. 98/99).
W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST. każda ich partia

dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.
Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.
Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

6.8.2 Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, recepty robocze, orzeczenia o jakości materiałów i wyniki badań kontrolnych będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.8.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się. oprócz wymienionych w punktach [1]-[3]. następujące dokumenty:
a) pozwolenie na budowę.
b) protokoły przekazania terenu budowy.
c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi.
d) protokoły odbioru robot.
e) protokoły z narad i ustaleń.
f) operaty geodezyjne.
g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.8.4.Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST. roboty podlegają następującym odbiorom:
a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
b) odbiorowi częściowemu.
c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym takcie Inspektora nadzoru.
Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.l . Zasady odbioru ostatecznego robot

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne.
6. dzienniki budowy (dla prac prowadzonych w oparciu o pozwolenie na budowę).
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z 3GT i programem zapewnienia jakości (PZJ).
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej. energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

W przypadku robót płatnych ryczałtowo:

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę uwzględniająca wszystkie

czynności, wymagania i badania potrzebne do wykonania prac, określonych w ST i PB.
Cena powinna obejmować:
- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP,
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę,
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT .
Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o umowę ryczałtową. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

10. DOKUMENTY I ODNIESIENIA

10.1. Obowiązujące normy oraz przepisy

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm.

10.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiejkolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.
Najważniejsze z nich to:
1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
6. rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Normy PN:
PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne, montażowe
PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami,
PN-82/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
PN-82/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-88/B–02014 Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem
PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-88/B-06250 Beton zwykły,
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statyczne

i projektowanie,
PN-B-03002:1999. Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie,
PN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu,
PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
PN-S-96011 Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych,
PN-S-96012 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem,
PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
PN-S-06102 1997 Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
PN-87/B-02151 Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach
PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków
PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowanych na działanie wody oraz oznaczanie nasiąkliwości
PN-79/C-81530 Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłoki
PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Oznaczanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
PN-93/C-81515 Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok
PN-93/C-81532/01 Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności na ciecze. Metody ogólne
PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
BN-89/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja ITB nr 221 ; Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.

Normy DIN:
DIN-1249 Szkło budowlane
DIN-1725 Stopy aluminiowe
DIN-1745 Blachy i taśmy z aluminium
DIN-1748 Profile tłoczone z aluminium
DIN-4102 Właściwości materiałów budowlanych i elementów budowli w warunkach pożaru
DIN-4108 Ochrona cieplna w budownictwie
DIN-4109 Ochrona przed hałasem w budownictwie
DIN-4113 Aluminium w budownictwie. Zasady obliczeń
DIN-4115 Lekkie konstrukcje stalowe
DIN-7168 Odchyłki wymiarów elementów gotowych
DIN-7863 Elastomerowe uszczelki okienne i elewacyjne
DIN-7864 Izolacyjne folie elastomerowe
DIN-17440 Stale nierdzewne
DIN-17441 Stale nierdzewne. Warunki dostawy dla półfabrykatów walcowanych na zimno
DIN-18056 Ściany okienne
DIN-18202 Tolerancje w budownictwie
DIN-52615 Badania ochrony cieplnej. Określenie wsp. przepuszczalności pary wodnej
DIN-55928 Ochrona korozyjna konstrukcji stalowych
Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Inspektora nadzoru o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

KOD CPV 45111200-0
SST – B.01.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem robót przygotowawczych oraz prac ziemnych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót przygotowawczych na terenie budowy, do których należą:

- wykonanie wygrodzenia terenu budowy
- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów – wg. Zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Projektu Zagospodarowania Placu Budowy.
- wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy – zapewnienie dostępu do punków poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót budowlanych
- oczyszczenie terenu z gruzu powstałego w trakcie wykonywania prac
- inne prace i roboty określone w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Projekcie Zagospodarowania Terenu Budowy.
- wykopy pod ławy fundamentowe części rozbudowywanej
- wykopy dla przyłaczy

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Prace poprzedzające

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.2 Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową obiektów tymczasowych wykona Wykonawca na podstawie opracowanego przez Wykonawcę Projektu Zagospodarowania Placu Budowy, zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.

5.3 Przyłącza do sieci infrastruktury technicznej

Wykonawca wykona przyłącza do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy (energia elektryczna i woda) po uzyskaniu zgody na podłączenie się do sieci od Użytkownika obiektu oraz ustaleniu punkt poboru wody oraz energii elektrycznej.

Zapotrzebowanie budowy w energię elektryczną powinno być dostosowane do:

- wielkości placu budowy,
- przewidywanych do wykorzystania maszyn i urządzeń mechanicznych,
- potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach, miejsc pracy i placu budowy, z uwzględnieniem wielozmianowości pracy załogi.

Na budowie należy wykonać instalację wodociągową połączoną z siecią wodociagową, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości:

- niezbędnej na potrzeby technologiczne,
- niezbędnej na potrzeby gospodarcze i pitne, wynikające z planowanego zatrudnienia na budowie,
- uwzględniającej wymagania do celów ochrony pożarowej.

5.4. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane (uprawnione) wysypiska. Wszystkie odpady zawierające materiały niebezpieczne, w tym papa będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych i przekazywane na składowiska uprawnione.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania przekazania na składowiska uprawnione gruzu i odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Realizacja robót musi być zgodna z wymaganiami norm polskich, przepisów oraz ze sztuką inżynierską. Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

– Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

KOD CPV CPV 45111300-1

SST – B.02.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z pracami rozbórkowymi podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ogólnobudowlanych, związanych z pracami rozbiórkowymi w tym:

- zdemontowanie istniejących rynien, rur spustowych, wypustu dachu i obróbek blacharskich
- zerwanie części istniejącego pokrycia dachu nad częścią łączącą z rozbudowywaną
- zdemontowanie kominów
- rozbiórka ścianek działowych i ścian nośnych
- skucie istniejących okładzin ściennych
- usuniecie opasek i chodników na odcinku ok 0,75 wokół budynku
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w oknie przeznaczonym na drzwi

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST.01 oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących

systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów

Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególna uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:, miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP, zapoznać pracowników z programem robót rozbiórkowych, demontażowych, sposobie składowania, przemieszczania, załadunki i wywozu gruzu oraz odpadów i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Dla potrzeb transportu pionowego gruzu i odpadów Wykonawca zabezpieczy szczelne rynny i leje zsypowe. Na czas robót Wykonawca podstawi kontenery dla potrzeb tymczasowego składowania gruzu i odpadów.

Przy wykonywaniu robót elewacyjnych oraz na połaci dachowej Wykonawca zobowiązany jest oznakować i zabezpieczyć teren robót, jak też zorganizować roboty w sposób umożliwiający użytkowanie terenów przyległych oraz samego obiektu.

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób, odpowiada też za utrzymanie czystości w związku z prowadzonymi robotami.

5.4. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót tak rozbiórkowych jak i wyburzeniowych trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznać jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki, opracować projekt organizacji robót rozbiórkowych i zagospodarować plac rozbiórki Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Rozbiórkę rozpoczyna się od demontażu instalacji, stolarki i innych elementów wykończenia. Elementy wykończenia i wyposażenia oraz materiały z odzysku znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali.

Mur z cegły pełnej (lub bloczków) można rozbierać ręcznie, kilofami odbijając poszczególne cegły (lub bloczki) i spuszczając je rynną.

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.:

„Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca staje się właścicielem i posiadaczem odpadów, z którymi będzie postępował zgodnie z obowiązującymi przepisami”.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne. Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach. Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.6. Przechowywanie gruzu

Elementy do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00. Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, porządkowych przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)

KOD CPV 45262120-8, 45262110-5

SST – B.03.00.00 WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem montażu i demontażu rusztowań podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań zewnętrznych oraz ich demontażu.
Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Rusztowania z rur stalowych systemowe, rusztowania ramowe zewnętrzne dopuszczone do stosowania na rynku polskim.

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Rusztowania powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich jak i przez producenta rusztowań.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Prace poprzedzające

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.2 Używane materiały i wykonywane czynności

Do wykonywania robót należy stosować:
– zestaw rusztowań przyściennych.
Wymagane czynności:
– posadowienie stojaków,

– montaż rusztowań,
– mocowanie rusztowań do ścian,
– wykonanie pionów komunikacyjnych,
– wykonanie zabezpieczeń ochronnych,
– demontaż rusztowań.

5.3 Zasady wykonania robót

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i demontażu rusztowań powinni zostać przeszkoleni w zakresie wykonania danego typu rusztowań.
Ustawienie, wykonanie lub demontaż rusztowań jest zabronione:
- podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10 m/s,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia sztucznego, które daje dobrą widoczność.

Rusztowanie powinno być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nich pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnych ilości materiałów oraz wykonania pracy w odpowiednio dogodnej pozycji przez zatrudnionych robotników dla danego rodzaju robót.
Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór pomostów roboczych jest zabronione. Obciążenie pomostów ponad określoną ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników oraz pozostawienie narzędzi przy krawędziach pomostów jest zabronione.

Użytkowanie rusztowań powinno być dopuszczone dopiero po sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonania określonych robót zapisem w dzienniku budowy, dokonanym przez kierownika budowy.

Rusztowania należy obowiązkowo sprawdzać okresowo, nie rzadziej niż raz na miesiąc, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Ocena montażu konstrukcji powinna obejmować:
- zgodność metody montażu z obowiązującymi przepisami i normami, projektem montażu i spełnienie wymagań bezpieczeństwa pracy,
- stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu,
- wykonanie i kompletność połączeń,
- stabilność konstrukcji

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w STWiORB i umowie z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póz. 401).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

KOD CPV 45262300-4 i CPV 45263100-7
SST – B.04.00.00 BETONOWANIE I ZBROJENIE

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem ław fundamentowych, wieńcy, belek, trzpieni, stopów, naprawą elementów żelbetowych i uszkodzonych fragmentów ścian oraz wykonaniem betonu podkładowego pod okładziny posadzkowe, posadzek podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ogólnobudowlanych takich jak:

- betonowanie ław fundamentowych, stóp, belek, wieńcy, trzpieni
- betonowanie stropów
- wykonanie warstw posadzkowych
- montaż nadproży z belek pefabrykowanych l-19

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne".

Konstrukcje betonowe - konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Konstrukcje żelbetowe - konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem w ilości nie mniejszej od ilości określonej jako minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm3 wykonany z cementu wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

Zaprawa - mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

w/c- wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym

Deskowania - pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

-Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, póz. 2016; z

późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póz. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.
Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.2 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych związanych z wykonaniem betonu .

Do betonu klasy < B25 można stosować żwir o maksymalnym wymiarze ziarna do 63,0 mm. Żwir powinien spełniać wymagania PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu" dla marki minimum 20 w zakresie cech fizycznych i chemicznych (skał osadowych – węglowe, piaskowce, krzemionkowe). W kruszywie grubym tj. w grysach i żwirach dopuszcza się grudki gliny w ilości 0,5%.

2.3 Wymagania dotyczące podstawowych materiałów i wyrobów budowlanych związanych z naprawą elementów żelbetowych i uszkodzonych fragmentów ścian

Zaprawa tynkarska	przyczepność 0,5N/mm2; wytrzymałość na ściskanie min. 1,5N/mm2; odporność na temperatury do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-30 stopni C; opór dyfuzyjny – 2;
Zaprawa naprawcza	przyczepność 0,5MPa; wytrzymałość na ściskanie po 1 dniu >15MPa, po 28 >40MPa; odporność na temperatury do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-30 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy kontaktowej	przyczepność po 28 dniach 1,0MPa; odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy wyrównawczej	przyczepność do betonu pokrytego warstwą kontaktową po 28 dniach 1,0MPa; wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min. 43MPa, wytrzymałość na zginanie po 28 dniach min. 9MPa; odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy szpachlowej	przyczepność do warstwy wyrównawczej po 28 dniach 0,5MPa; wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min. 19MPa, wytrzymałość na zginanie po 28 dniach min. 4,5MPa;odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;

2.4 Wymagania dla betonu C20/25

Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na węźle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzona przez Inspektora nadzoru recepturą. Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą. Wymagania co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003, tj.: nasiąkliwość nie większa jak 4% mrozoodporność przy ubytku masy nie większym niż 5%, spadek wytrzymałości nie większy od 20% po 150 cyklach zamrażania i rozmrażania.

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

Beton architektoniczny - mieszanka betonowa o dużej ciekłości i składzie umożliwiającym szczelne wypełnienie form i deskowań oraz samoczynne odpowietrzenie i zagęszczenie pod wpływem własnego ciężaru bez segregacji składników. Do produkcji betonu architektonicznego można stosować czyste cementy portlandzki lub z domieszkami. Ze względu na wymagana dużą ilość frakcji drobnych zaleca się stosowanie większej ilości cementu małej wytrzymałości zamiast małej ilości cementu dużej wytrzymałości. Warunkiem uzyskania betonu samozagęszczalnego bez tendencji do segregacji jest stosowanie dodatków mineralnych w postaci popiołów lotnych, mielonego żużla wielkopiecowego, mączki wapiennej lub kwarcowej. Do betonu architektonicznego stosuje się specjalne domieszki chemiczne o bardzo silnym działaniu upłynniającym.

2.5 Cement

a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego tj. bez dodatków wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:
• marki „25"- do betonu klasy B7,5-B20
• marki „35"- do betonu klasy wyższej niż B20

b) Wymagania dotyczące składu cementu

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-B-30000:1990,

c) Oznakowanie opakowania

W przypadku cementu workowanego na opakowaniu powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

• oznaczenie,
• nazwa wytwórni i miejscowości,
• masa worka z cementem,
• data wysyłki,
• termin trwałości cementu.

d) Świadectwo jakości cementu

Każda partia dostarczonego cementu musi posiadać świadectwo jakości (atest) wraz z wynikami badań.

e) Warunki magazynowania i okres składowania: Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

• dla cementu pakowanego (workowanego):

- składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami),
- magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach).

2.6. Kruszywo do betonu

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się.

2.7. Woda

Woda do produkcji betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. Stosowanie jej nie wymaga przeprowadzania badań. Należy pobierać ją ze zbiornika pośredniego.

2.8. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm.

Odbiór stali zbrojeniowej na budowie

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Treść atestu powinna być zgodna z postanowieniami powyżej przytoczonych norm.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie.

2.9. Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub / oraz z tworzyw sztucznych.

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

2.10. Deskowania

Do wykonywania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem i warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

Dopuszcza się użycie wyłącznie deskowania systemowego uzgodnionego z Inspektorem Nadzoru.

2.11 Materiały do pielęgnacji betonu

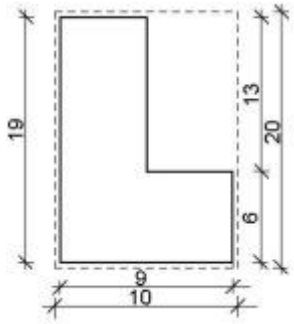
Do pielęgnacji betonowej warstwy wyrównawczej mogą być stosowane:

- folie z tworzyw sztucznych,
- włóknina

2.12 Nadproża prefabrykowane L-19

Nadproża L-19 to prefabrykowane belki żelbetowe w kształcie litery L o wysokości 19cm i szerokości dolnej stopki 9cm. Służą one do wykonywania nadproży nad otworami drzwiowymi i okiennymi na murach wewnętrznych i zewnętrznych. Wymiary dostępnych nadproży oraz ich zastosowanie do konkretnych otworów pokazuje poniższa tabelka.

L.p.	Typ nadproża	Długośc nadproża	Wysokość nadproża	Szerokość okna w świetle ościeży														
				61	81	91	111	121	141	151	171	181	211	241	249	262	271	
1	N/120	119	19		■	■												
2	N/150	149	19				■	■										
3	N/180	129	19						■	■								
4	N/210	209	19								■	■						
5	N/240	239	19										■					
6	N/270	269	19											■	■			



Belki należy układać na ścianach z zachowaniem minimalnej głębokości oparcia (zalecane 10-15cm). Na wyrównanych i wypoziomowanych powierzchniach ścian układa się poszczególne belki dla odpowiedniego otworu okiennego lub drzwiowego. Belki układa się na zaprawie cementowej.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podanow OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Sprzęt i narzędzia

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:
- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw i pompy do betonu,
- przenośnych zbiorników na wodę
- innych ręcznych i elektrychnych narzędzi pomocniczych.

Roboty związane z wykonaniem podszybia, fundamentów, ścian fundamentowych, ścianek, płyt, schodów zewnętrznych, płyt podjazdu dla niepełnosprawnych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.
Wykonawca powinien dysponować m.in.:
1) do przygotowania mieszanki betonowej:
- betoniarkami o wymuszonym działaniu,
- dozownikami wagowe o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji,
- odpowiednio przeszkoloną obsługą.

2) do wykonania deskowań:
- sprzętem ciesielskim,

3) do przygotowania zbrojenia:
- giętarkami,
- nożycami,
- prostowarkami,
- innym sprzętem stanowiącym wyposażenie zbrojami.

4) do układania mieszanki betonowej:
- pojemnikami do betonu,
- wibratorami wgłębnymi o odpowiedniej średnicy,

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełnia wymagania techniczne w zakresie BHP.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach.
Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

4.1. Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Naprawa elementów żelbetowych uszkodzonych w trakcie robót

Beton, który stracił wytrzymałość należy usunąć całkowicie aż do napotkania warstwy materiału nieuszkodzonego, charakteryzującego się brakiem głuchego dźwięku przy uderzeniu młotkiem. Uszkodzony beton usuwa się przecinakami lub młotkiem o masie 5kg, dla wytworzenia chropowatej powierzchni styku (powierzchnię nacinać szpiczastymi młotkami i oczyszcza szczotkami stalowymi). Skruszony i skorodowany beton usunąć ok. 5cm poza widoczną granicę uszkodzenia, odsłonić skorodowane zbrojenie usuwając beton na głębokość 2cm poza stal.
- podłoża betonowe będące w sposób znaczny zniszczone, zabrudzone bądź skorodowane chemicznie lub biologicznie należy poddać specjalnym zabiegom, takim jak śrutowanie, frezowanie, odgrzybianie
- odkryte elementy zbrojenia należy oczyścić z rdzy i wszelkich innych zabrudzeń, do stopnia czystości SA2
- zabezpieczyć elementy zbrojenia farbą antykorozyjną.
- ubytki betonu uzupełnić zaprawą do wykonania warstwy wyrównawczej (gr.do 50mm) po wykonaniu “podkładu” z zaprawy do wykonania warstwy kontaktowej (gr. ok 1mm), dla uzyskania właściwej grubości otulenia zbrojenia równej 3cm.
- wyrównać powierzchnię naprawianych elementów zaprawą do wykonania warstwy szpachlowej (do 10mm).

5.3. Naprawa i wyrównanie posadzek

Prace przeprowadzić analogiczne jak dla naprawy elementów żelbetowych pomijając procedury dotyczące zbrojenia. Należy wyprofilować spadki do wpustów podłogowych.

5.4. Montaż nadproży prefabrykowanych

- montaż prefabrykatów należy wykonać zgodnie PN-60/B-82251 i instrukcją producenta,
- przy montażu nadproży, oparcie elementów na podporze wynosi minimum 100mm,
- każdy prefabrykat powinien być ułożony na równo rozłożonej warstwie zaprawy o wytrzymałości na ściskanie określonej w projekcie. Jeśli w projekcie nie określono inaczej, grubość warstwy zaprawy powinna być nie mniejsza niż 10mm i nie większa niż 20mm,
- przy montażu prefabrykatów nadproży należy zwrócić uwagę na dokładne ich położenie w poziomie określonym w projekcie,
- przy montażu nie można dopuścić do pogięcia lub uszkodzenia prętów wystających z betonu, naruszenia ich w betonie oraz uszkodzenia betonu,
- po ułożeniu prefabrykatów należy wykonać ich połączenie i zabetonowanie, z materiałów i w sposób określony w projekcie,
- do wypełnienia styków stosować beton drobnoziarnisty o średnicy kruszywa do 8mm, klasę betonu musi być zgodna z projektem,
- przed zabetonowaniem miejsca styków i węzłów prefabrykatów obficie zmoczyć wodą,

5.5. Wykonanie deskowań

Deskowanie elementów licowych powinny być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej.
Elementy dodatkowe można wykonać z drewna w postaci tarcicy lub sklejki. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową.
Zaleca się stosowanie fazowania krawędzi elementu betonowego listwami o wymiarach od 2-4 cm na stykach dwóch prostokątnych do siebie ścian, szczególnie w stykach wklęsłych. Można takie fazowania wykonywać również wtedy, gdy nieprzewidziano ich w projekcie. W takim przypadku należy przeprowadzić w razie potrzeby, korektę rozmieszczenia zbrojenia. Zmianę rozmieszczenia zbrojenia powinien zatwierdzić Inspektor Nadzoru.
Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.).
Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

5.6. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.
Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.
Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować.
Pręty ucina się z dokładnością do 1 cm.

5.7. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
Dla zachowania właściwej otuliny należy układane w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne.
Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

5.8. Wbudowanie mieszanki betonowej

5.8.1. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

5.9. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

5.9.1. Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

5.9.2. Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

5.9.3. Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa.

5.10. Pielęgnacja betonu

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250.
W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

Warstwy naprawcze, należy sprawdzić przede wszystkim pod kątem jej powiązanie z konstrukcją pierwotną. Zaprawa źle związana przy opukiwaniu młotkiem daje charakterystyczny głuchy dźwięk. Oznaczać to będzie, że wzmocnienie płyty trzeba powtórzyć od początku.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-EN 1504-3 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 1524:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie.
PN-EN 206-1:2003 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701; 1997 Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
PN-88/B-06250 Beton zwykły
PN-ENV 206-1:2002 Beton. Cześć 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności
PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości
PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-91/B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane
PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2/Ak:1998/Ap1:1999 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

KOD CPV 45262520-2
SST – B.05.00.00 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murowych w tym:

- murowania ścian fundamentowych z bloczka betonowego
- murowanie z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cem.-wap. 5MPa w ścian suteryn, parteru i piętra

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Bloczek betonowy
Bloczki wykonane z masy betonowej klasy B-15 typu M6 powinny mieć kształt prostopadłościanu o wymiarach długość 38cm, szerokość 25cm, wysokość 12cm. Bloczki muszą spełniać wymagania normy BN-80/6775-03 oraz posiadają Certyfikat Bezpieczeństwa.
Bloczki służą do wznoszenia ścian konstrukcyjnych, w tym ścian fundamentowych wykonywanych poniżej terenu bezpośrednio na ławach fundamentowych.

2.3. Pustaki z gazobetonu
Pustaki z gazobetonu odmiany 600 zgodne z normą PN-EN 771-4 i przeznaczone do murowania na tradycyjną zaprawę cem.-wap M5.

2.4. Woda zarobowa do zapraw PN-EN 1008:2004
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.5. Piasek
Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.6. Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne

Marka (np.M5) i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe". Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku".
Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podanow OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Zakres i technologia robót opisana jest w dokumentacji projektowej (opis i rysunki).
Prace należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z dokumentacją co do odsadzek, wyskoków i otworów.
Ściany należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować kotwy łączące. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowieniu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
Spoiny:
- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimum 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.
Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją robót murowych należy do Wykonawcy.
Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.
Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Inspektor nadzoru może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.
W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.
Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.
W szczególności podlega sprawdzeniu:
- sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczna

- badanie materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wiązania pustaków w murze w stykach murów i narożnikach
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
- sprawdzenie poziomowości warstw pustaków
- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
- sprawdzenie prawidłowości wykonania ścianek działowych oraz osadzenia ościeżnic okiennych i drzwiowych
- sprawdzenie liczby użytych elementów uzupełniających

6.1.1 Sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczna
Powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji murowej z projektem i dokumentami oraz ustaleniami podanymi zawartymi w PN-68/B-10020 i przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiaru. Pomiar długości i wysokości należy wykonywać taśmą stalową z dokładnością do 1 cm, pomiar grubości murów oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowaniu otworów - przymiarem z dokładnością do 1 mm.

6.1.2 Badanie materiałów
Należy przeprowadzać pośrednio na podstawie sprawdzenia przedłożonych zaświadczeń kontroli jakości (atestów) materiałów oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i z powołanymi normami.
Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

6.1.3 Sprawdzenie prawidłowości wiązania bloczków w murze w stykach murów i narożnikach
Należy przeprowadzać przez oględziny w trakcie robót na zgodność z ustaleniami podanymi w PN – 68/B-10020

6.1.4 Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
Należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne i pomiar.
Sprawdzenie przez pomiar dowolnie wybranego odcinka muru taśmą stalową z podziałką milimetrową należy przeprowadzać tylko w murach licowych spoinowych oraz w przypadku, gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin została przekroczona.
Średnią grubość spoiny poziomej należy ustalać przez odjęcie przeciętnej grubości cegły od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru o wysokości co najmniej 1 m przez liczbę warstw.
Średnią grubość spoiny pionowej należy ustalać w podobny sposób, mierząc poziomy odcinek muru. W przypadku rażących różnic grubości poszczególnych spoin sprawdzenie ich należy przeprowadzić oddzielnie, z dokładnością do 1 mm, na z góry określonej partii muru.

6.1.5 Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
Należy przeprowadzać przez przykładanie w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach w dowolnym miejscu powierzchni muru oraz do krawędzi muru łaty kontrolnej długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią lub krawędzią muru.

6.1.6 Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi muru
Należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową.

6.1.7 Sprawdzenie poziomowości warstw cegieł i bloczków.
Należy przeprowadzać poziomnicą murarską i łatą kontrolną lub poziomnicą wężową, a przy budynkach o długości ponad 50 m - np. niwelatorem.

6.1.8 Sprawdzenie kata pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
Należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łatą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową.
Prześwit mierzony w odległości 1 m od wierzchołka sprawdzanego kąta nie powinien przekraczać wartości podanych w tabl.3. PN – 68/B – 10020

6.2. Zaprawy
W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę

i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.
Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór robót murowych powinien się obyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

8.2. Warunki odbioru ścian - zgodnie z zaleceniami producenta:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów	[mm]
· na długości 1m	3
· na całej pow. ściany pomieszczenia	10
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi	
· na wysokości1m	3
· na wysokości 1 kondygnacji	5
· na całej wysokości ściany	15
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru	
· na długości 1m	1
· na całej długości budynku	10
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem	
· na długości 1m	1
· na całej długości budynku	10
- odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie	
· na długości 1m	3
· na długości całej ściany	-
- odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100cm	
· szerokość	+5, -3
· wysokość	+10, -5
- odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100cm	
· szerokość	+10, -5
· wysokość	+10, -5

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-86/B-30020	Wapno
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 771-1:2011	Wymagania dotyczące elementów murowych Część 1: Elementy murowe ceramiczne
PN-EN 771-4:2012	Wymagania dotyczące elementów murowych Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

KOD CPV 45261000-4
SST – B.06.00.00 KONSTRUKCJA DACHU

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem konstrukcji dachu podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wykonanie konstrukcji dachu nad projektowaną rozbudową
- dostawę tarcicy budowlanej na plac budowy,
- pomiary kontrolne stanu wykonania konstrukcji ścian i stropu budynku w zakresie geometrycznej zgodności z dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz innymi dokumentami sporządzonymi w trakcie realizacji robót: polecenia inspektora nadzoru, protokoły odbioru robót częściowych, itp.,
- zabezpieczenie elementów drewnianych środkami ochrony p. poż. do granicy NRO oraz srodkami grzybo i owadobójczymi,
- wykonanie tradycyjnej, drewnianej konstrukcji więźby dachowej wraz usztywnieniami połaciowymi poprzecznymi i podłużnymi (wiatrownice, stężenia kalenicowe itp.),
- zabezpieczenie węzłów blachami montażowymi, klamrami ciesielskimi itp.
- założenie folii wiatrowej i mocowanie kontr łat,
- wykonanie łacenia połaci dachowej,
- czynności kontrolne, sprawdzające i czynności odbiorowe konstrukcji więźby dachowej.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące głównych materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.2. Drewno na więźbę dachową
Konstrukcje i elementy konstrukcji powinny być wykonane z tarcicy iglastej sortowanej wytrzymałościowo, odpowiadającej klasie sortowniczej określonej w dokumentacji projektowej i trwale oznakowanej.
Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi. a zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej lub mechanicznej, na nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości

Klasyfikacja wizualna lub mechaniczna powinna spełniać wymagania podane w PN.82/D-09421, PN-EN 518 lub w PN-EN 519.
Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338.
Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać ustaleniom projektowym oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej według PN-B -03150:2000 .
Właściwości tarcicy iglastej konstrukcyjnej sortowanej wytrzymałościowo i kryteria jakości powinny być w zależności od/i zakresu jej stosowania zgodne z wymaganiami PN-82/D-94021i /lub PN-75/D-96000 oraz PN-EN 35 0-I-2.
Wilgotność drewna iglastego nie powinna być wyższa niż: 18% w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem, 23% w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.
Drewno konstrukcyjne:
- klasa drewna (wytrzymałość na zginanie) -C 27
- wilgotność 12% - 18 %

2.3. Łączniki
Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatych itp. powinny spełniać wymagania PN-B 03150:2000 oraz PN-EN 912 lub (po ich wprowadzeniu) PN-EN 14545 i PN-EN 14592.
Łączniki typu płytek kolczastych powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
Łączniki metalowe powinny być zabezpieczone przed korozja - w zależności od klasy użytkowania - zgodnie z PN-B-03150:2000 oraz WTWiORB „Zabezpieczenia antykorozyjne". Trójwymiarowe łączniki do konstrukcji drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom podanym w zaleceniach udzielania aprobat technicznych ITB: ZUAT--15/11.17/2003 lubETAGnr015.

2.4. Środki do ochrony drewna
Preparaty do zabezpieczania drewna przed korozja biologiczna powinny być zgodne z wymaganiami PN- C.04906:200b, wymaganiami podanymi w aprobatach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych - ZUAT-15/VI.06/2002.
Preparaty do zabezpieczania drewna przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatach technicznych.
Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatach technicznych.
Konstrukcje znajdujące sie w środowisku agresywnym powinny być zabezpieczone. Miejsca (lub obszary) podlegające zabezpieczeniu powinny być oznaczone na rysunkach.

2.4.1.IMPREGNAT DO DREWNA
Klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO, środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmiana jego własności techniczno użytkowych .
Do każdego opakowania powinna być dołączona :
- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczna ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać sie w suchych wentylowanych pomieszczeniach .
Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 200g soli/1m2

2.4.2. LAKIEROBEJCA
Ochronno-dekoracyjny środek do drewna, klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO, wymagania przy odbiorze produktu na budowie :
Środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmiana jego własności techniczno użytkowych. Do każdego opakowania powinna być dołączona :
- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczna ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać sie w suchych wentylowanych pomieszczeniach .
Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 0,09 l /1m2

2.4.3. PŁYTY OSB

Wymagania ogólne w odniesieniu do wszystkich typów płyt.

Nr	Właściwości	Metoda badania	Wymagania
1 [2)3)]	Maksymalne odchyłki wymiarów: grubość (szlifowane) płyty i między płytami; grubość (nieszlifowane) płyty i między płytami; długość i szerokość;	EN 324-1	± 0.3 mm ± 0.8 mm ± 3.0 mm
2 [2)3)]	Tolerancja prostoliniowości brzegów	EN 324-2	1.5 mm/m
3 [2)3)]	Tolerancja kąta prostego	EN 324-2	2.0 mm/m
4 [2)]	Wilgotność OSB 1,OSB 2 OSB 3, OSB 4	EN 322	od 2% do 12% od 5% do 12%
5 [3)]	Dopuszczalne odchylenia gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty	EN 323	± 10%
6 [4)]	Zawartość formaldehydu - klasa 1 (wartość perforatorowa) - klasa 2	EN 120	≤ 8mg / 100 g > 8mg / 100 g ≤ 30mg / 100 g

[2)] - Określone zastosowania płyt OSB mogą wymagać innych tolerancji. Patrz oddzielne normy.
[3)] - Te wielkości obowiązują dla wilgotności, która utrzymuje się w materiale przy wilgotności względnej powietrza 65 % i temperaturze 20 °C.
[4)] - Aktualnie prowadzi się badania w odniesieniu do wilgotności wzorcowej i stosownego przelicznika.

Właściwości fizyko-mechaniczne płyt KRONOPOL OSB
- Płyta OSB produkowana jest w następujących grubościach (mm): 8; 10; 12; 15; 18; 22; 25 oraz standartowych wymiarach (mm) : 2440x1220, 2500x1250 lub ich wielokrotność. Maksymalna długość produkowanej płyty OSB to 7500mm, a maksymalna szerokość 2800mm.
- Płyta OSB produkowana jest według normy polskiej i europejskiej PN-EN 300:2000 w trzech rodzajach:
OSB2 - płyta ogólnego stosowania w środowisku suchym;
OSB3 - płyta konstrukcyjna do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności na zewnątrz i wewnątrz - najpopularniejsza, najczęściej stosowana w budownictwie;
OSB4 - płyta konstrukcyjna dla zastosowań nośnych o podwyższonych obciążeniach mechanicznych i w podwyższonej wilgotności na zewnątrz oraz wewnątrz (m.in. na belki dwuteowe i inne) - produkowana jest wyłącznie na zamówienie;
2.3 Wymagania szczegółowe

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów ogólnych i płyt do urządzania wnętrz stosowanych w warunkach suchych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 1	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm²	20	18	16
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm²	10	9	8
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm²	2500	2500	2500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm²	1200	1200	1200
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm²	0.30	0.28	0.26
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	25	25	25

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach suchych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 2	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	11	10	9
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	3500	3500	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1400	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.34	0.32	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	20	20	20

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 3	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	11	10	9
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	3500	3500	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1400	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.34	0.32	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	15	15	15

Wymagania dla odporności na wilgoć:

Tab. 5 wymagania dla odporności na wilgoć: Typ płyt: OSB 3	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym- oś główna	EN 321 + EN 310[8)]	^{2}	9	8	7
Opcja 1[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321EN 319	N/mm N/mm^2	0.18	0.15	0.13
Opcja 2[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1[9)]	N/mm^2	0.15	0.13	0.12

[7)] - wymieniony wybór metody, należy traktować jako środek tymczasowy, aż do opracowania rozwiązania należnego do zestawu płyt
[8)] - do obliczenia wytrzymałości na zginanie, po teście cyklicznym, stosuje się pomierzoną po teście cyklicznym grubość
[9)] - EN 1087-1 obowiązuje po uwzględnieniu zmodyfikowanej metody w załączniku A.

Wymagania w odniesieniu do bardzo obciążonych płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 4	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	30	28	26
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	16	15	14
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	4800	4800	4800
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1900	1900	1900
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.50	0.45	0.40
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	12	12	12

wymagania dla odporności na wilgoć:

Typ płyt: OSB 4	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym- oś główna	EN 321 + EN 310[8)]	N/mm^2	15	14	13
Opcja 1[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321EN 319	N/mm^2	0.21	0.17	0.15
Opcja 2[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1[9)]	N/mm^2	0.17	0.15	0.13

[7)] - wymieniony wybór metody, należy traktować jako środek tymczasowy, aż do opracowania rozwiązania należnego do zestawu płyt
[8)] - do obliczenia wytrzymałości na zginanie, po teście cyklicznym, stosuje się pomierzoną po teście cyklicznym grubość
[9)] - EN 1087-1 obowiązuje po uwzględnieniu zmodyfikowanej metody w załączniku A.

2.3 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.
Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie , przy użyciu dowolnego sprzętu.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Materiał należy transportować w sposób zabezpieczający opakowania przed wilgocią, przesuwaniem sie zgodnie z wytycznymi które powinien podąć producent. Podczas transportu drewna, elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed utrata stateczności

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne .
Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacja techniczna. Przy wykonywaniu elementów powtarzalnych należy stosować szablony z desek, sklejki lub twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania szablonu powinna wynosić ± 1 mm.
Wymiary szablonu i elementu należy sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
Długość elementu nie powinna różnić sie od długości ustalonej na szablonie o więcej niż ± 1mm.
Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi i koszowymi - o ile projekt nie przewiduje inaczej - mogą być wykonane na styk i przybite gwoździami.
Odchyłki w osiowym rozstawie krokwi nie powinny przekraczać: ± 10 mm.
Elementy więźby dachowej stykające sie z murem powinny być w miejscu styku impregnowane środkami grzybobójczymi oraz odizolowane papa.
Przekrój łat powinien być zgodny z dokumentacja techniczna i nie mniejszy ni_ 38/50 mm.
Łaty powinny być przybite do każdej krokwi co najmniej gwoździem okrągłym o średnicy 4mm lub kwadratowym o boku 3,5 mm i długości nie mniejszej ni_ 2,5-krotna grubość łat.
Styki łat powinny być usytuowane na krokwiach.
Osiowy rozstaw łat powinien byc podany w dokumentacji technicznej. Łaty powinny być zabezpieczone przed korozja biologiczna. Odchyłki w rozstawie łat nie powinny przekraczać 5 mm.
Roboty związane z impregnacja - zaleca sie wykonanie impregnacji powierzchniowej poprzez kąpiel „ zimna „ w 30% roztworze środka o temperaturze 200 C .

Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania środka podanego przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.
Warunki przygotowania roztworu roboczego oraz wykonania impregnacji powinien dostarczyć producent

5.3. Zwykła więźba dachowa.
Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodnie z dokumentacja techniczna.
Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z płyt twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± I mm. Dokładność te należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnic sie od długości projektowanych więcej niż 0,5 cm.
Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.
Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi (krawężnicami) powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.
Połączenia krokwi z krokwiami koszowymi powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi koszowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyżłobienia krokwi koszowej, przybijając krokwie do płaszczyzn bocznych.
Dopuszcza sie następujące odchyłki w rozstawi krokwi: ± 1 cm w osiach rozstawu krokwi.
Odchyłki wymiarowanie powinny być ustalone na podstawie obliczeń statycznych zgodnie z PN-8I/B-03I50.
Elementy więźby dachowej stykające sie z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedna warstwa papy.

5.4. Łacenie połaci dachowych
Łaty powinny mięć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50mm.
Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40xI00mm lub kwadratowym 35xI00mm. Długość gwoździa powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.
Styki łat powinny znajdować sie na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łata grubsza od łat podkładu o grubość fali blachy.

5.5. Wyłazy dachowe
Włazy dachowe powinny być wykonane w postaci ramy z desek o grubości 38-45mm wystającej nie mniej niż I0cm ponad deskowanie lub I5-20cm ponad łacenie dachu. Rama powinna być obrobiona blacha i zaopatrzona w pokrywę z desek o grubości 25mm wzmocniona od spodu listwami i pokryta blacha.

5.6. Bariery śniegowe
Bariery śniegowe mają za zadanie zabezpieczenie przed gwałtownym zsuwaniem się zalegających na dachu mas śniegu. Bariery śniegowe montować zgodnie z wytycznymi obranego systemu. Zaznaczyć miejsca planowanego mocowania podpór bariery na pokryciu dachowym, zwracając uwagę na odpowiednie położenie podpór względem profilu. Wywiercić otwory pod mocowania podpór bariery śniegowej. Przymocować podpory bariery do pokrycia, stosując podkładki z EPDM pomiędzy podporą a pokryciem. Należy zwrócić uwagę, aby połączenie było szczelne.

5.7. Podsufitki
Podsufitki pod tynk powinny być wykonane z desek III klasy tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości przewidzianej projektem, ale nie mniejsze niż 19mm. Deski o szerokości większej niż 12cm powinny być dzielone lub nadłupane. Odstępy miedzy nimi nie powinny być większe niż 15mm. Dopuszcza sie wykorzystanie desek lub rusztowań po uprzednim oczyszczeniu desek. Każda deska powinna być przybita do belki co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ do przybijania podsufitki powinna być 2,5 - 3 razy większa od grubości desek, a przy podsufitce obciążonej lekka izolacja ocieplająca 3-3,5 razy większa. Czołowe styki desek powinny znajdować sie na belkach stropu, a łączna długość styków na 1m belki nie powinna być większa niż 80cm.
Podsufitki strugane powinny być wykonane (jeśli projekt nie przewiduje inaczej) z desek struganych, klasy nie niższej niż III tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości nie mniejszej niż 19mm i o szerokości nie przekraczającej 12cm. Deski powinny być łączone miedzy sobą na wrąb i przybite do belek jak deski podsufitki pod tynk.

5.8. Deskowanie z płyt OSB

- Przed montażem poszycia należy sprawdzić, czy krokwie lub kratownice są w jednej osi, proste i równe. Skrzywione czy nierówne krokwie wpłyną na ostateczny wygląd dachu. Płyty, które zmoczył deszcz należy niezwłocznie wysuszyć i zabezpieczyć przed korozja biologiczna przed położeniem dachówki, blachy, papy termozgrzewalnej lub gontów. Nie ogrzewana przestrzeń podpodłogowa lub poddasza musza być dobrze wentylowane. Otwory wentylacyjne musza stanowić co najmniej 1/150 powierzchni rzutu poziomego wentylowanej przestrzeni.
- Z uwagi na swoja budowę płyta na dachu musi być montowana dłuższym bokiem prostopadle do krokwi lub kratownic. Łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na podporach dachowych. Dłuższe brzegi płyty musza być podparte lub połączone profilem H, gdzie jest to konieczne. Pomiędzy brzegami płyty o prostych krawędziach należy zachować szczelinę dylatacyjna min. 3mm, by pozwolić płycie pracować. Płyta musi być ułożona na co najmniej dwóch podporach, a jej łączenia musza leżeć na podporze.
W momencie przybijania płyty, osoby wykonujące te prace powinny stać na krokwi lub kratownicy, zachowując niezbędne przepisy BHP.
- Jeżeli w konstrukcji dachu występują otwory kominowe poszycie dachu powinno być odsunięte od komina na odległość zgodna z obowiązującym Prawem Budowlanym.
- Przy pracach montażowych na dachu należy stosować wszystkie przepisy BHP dotyczące prac na wysokości.
- Do mocowania płyt należy używać gwoździ spiralnych o długości 51 mm (2"), lub pierścieniowych od 45 mm (1 3 ") do 75 mm. Gwoździe wbijamy co 30 cm na krokwiach lub kratownicach i co 15 cm na łączeniach płyt. Odległość gwoździa od brzegu płyty nie powinna być mniejsza niż 1 cm.
- Szacunkowa tabela zależności rozstawu krokwi lub kratownic i grubości zastosowanej płyty, dla dachów stromych o nachyleniu powyżej 14 stopni:
Rozstaw krokwi lub kratownic [mm]; 600; 800; 1000
Sugerowana grubość płyty OSB [mm]; 12; 15; 18
- Płyta OSB 3 i OSB 4 przeznaczona jest do stosowania w budownictwie zgodnie z norma PN-EN 13986 w zakresie grubości 8-25 mm.
UWAGA: Płyty OSB powinny być stosowane na podstawie projektu budowlanego, uwzględniającego postanowienia oraz wymagania odpowiednich norm i przepisów ze szczególnym uwzględnieniem rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690). A w przypadku obiektów zaprojektowanych przed 15 grudnia 2002 r.- rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (Dz.U. Nr 15 z 1999r., poz.140)
- W przypadku innych zastosowań, nie zawartych w niniejszej instrukcji montażu- należy skonsultować sie bezpośrednio z producentem płyty.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Klasa kontroli

W celu zróżnicowania wymagań kontroli w zależności od typu i użytkowania konstrukcji rozróżnia sie dwie klasy kontroli wykonania elementów konstrukcji:
I - klasa kontroli zwykłej,
II - klasa kontroli rozszerzonej.
Kontrola dotyczy właściwości stosowanych wyrobów i materiałów oraz wykonania robót. Powinna ona obejmować kontrole w czasie wykonania (produkcji -z uwzględnieniem kontroli międzyoperacyjnej) i kontrole zgodności (z wymaganiami). Klasa kontroli może sie odnosić do wykonanej konstrukcji, określonych elementów konstrukcji lub określonych operacji.
Jeśli w ustaleniach projektowych nie stwierdza sie inaczej, przy wykonywaniu konstrukcji z drewna i/lub z materiałów drewnopochodnych stosuje sie klasę kontroli I.

6.3. Kontrola i badania konstrukcji drewnianych.

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów miedzy operacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy. Badanie elementów przed montażem obejmuje:
• sprawdzenie poprawności wykonania elementów i połączeń,
• sprawdzenie wymiarów szablonów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów
za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałka milimetrowa oraz sprawdzenie wilgotności drewna.
Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:
• zgodność wykonanych robót z dokumentacja techniczna,
• rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,

• prawidłowość wykonania połączeń,
• zabezpieczenie drewna,
• wymiary elementów,
• prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

KOD CPV 45261000-4

SST – B.07.00.00 POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wymianą pokryć dachowych papą wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- montaż okien dachowych
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,7mm na krawędziach dachu, przy ścianach pionowych i kominach
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów do kanalizacji deszczowej z PCV
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż wyłazów dachowych i stropowych
- ocieplenie przestrzeni dachowych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące głównych materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachu blachodachówką powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).

a) Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

b) Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,5 mm do 0,55 mm, obustronnie ocynkowane metodą ogniowa - równa warstwa cynku (275 g/m2) oraz pokryta warstwa pasywacyjna mająca działanie antykorozyjne I zabezpieczające. Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm. Inne blachy płaskie: Blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

c) Blachy profilowe, grubości 0,5-0,7 mm powlekane, na stronie licowej powłokami poliestrowymi 25 mikrometrów lub 35 mikrometrów, na stronie spodniej powłoka epoksydowa 10 mikrometrów.
d). Blachy dachówkowe, grubości 0,5-0,7 mm, obustronnie cynkowane metoda ogniowa, pokryte powłokami poliestrowymi w wielu kolorach oraz pokryte warstwa pasywacyjna. Szerokości arkuszy 1185 mm, a długość od 860-7200 mm.
e) Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcja producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjecie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

2.2. Płotki śniegowe.

Wykonane z kątownika stalowego grubości 2 mm, ocynkowanego ogniowo, malowane proszkowo, **o** długość elementu - 200 [cm], **o** wysokość elementu - 20 [cm],

2.3. Wyłazy dachowe.

O wymiarze zewnętrznym ościeżnicy - 800 x 800 [mm],
- profil okienny - drewniany
- konstrukcja klapowa,
- skrzydło unoszone do góry,
- zintegrowany kołnierz uszczelniający zakończony fartuchem ołowianym

2.4. Łaty i kontrłaty,

Drewno sosnowe, klasy C30 wg PN-B-03150:2000,
- wymiar poprzeczny - 50 x 45 [mm], 30 x 50 [mm]
- impregnowane środkami olejowymi,

2.4.Rynny dachowe,
- półokrągłe, o średnicy 150 i 120 mm,
- z blachy stalowej ocynkowanej o grubosci 0,55 mm lub PCV

2.5. Materiały pomocnicze.

a) uchwyty systemowe do łat kalenicowych i grzbietowych,
b) gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania blachodachówki i gąsiorów,

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:
- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.3 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach. Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Podkłady z łat pod krycie z blach dachówkowych.

W przypadku podkładu z łat pod pokrycia z blach dachówkowych należy przestrzegać następujące zalecenia:
•łaty należy przybijać na kontrłatach, równolegle do linii okapu, za pomocą gwoździ ocynkowanych,
•pierwsza łatę umieszcza sie w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu dachówki.

5.3. Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz norma PN-B-02361:1999. Wymagania ogóle dotyczące pokryć z blach płaskich i falistych. Roboty blacharskie z blachy mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C, a w przypadku blach cynkowanych w temperaturze nie niższej niż 5°C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach, blachy nie należy układać bezpośrednio na podkładach z betonu, tynku cementowego lub cementowo wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltowa. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich, wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odpryśnięcia powłoki zabezpieczającej blachę. Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m. Nie należy stosować odwodnienia typu wewnętrznego.

Pokrycia dachowe z blachy stalowej z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiowa, aluminiowo-cynkowa, aluminiowa, organiczna, wielowarstwowa układane na ciągłym podłożu powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, by niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. Wyroby z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 505:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący.

Pokrycia dachowe z blachy ze stali odpornej na korozje z powłokami metalicznymi:
ołowiano-cynowa, cynowa, organiczna, układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, aby niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. Wyroby z blachy ze stali odpornej na korozje z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 502:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący i na zwoje. Wyroby samonośne z blachy stalowej i ze stali odpornej na korozje są produkowane w profilach: trapezowym, falistym, dachówkowym.

Samonośne profilowane pokrycia dachowe z blachy stalowej i stalowej odpornej na korozje z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiowa, aluminiowo-cynkowa aluminiowa, organiczna wielowarstwowa powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu oraz w normach PN-EN 508-1:2002 i PN-EN 508-3:2002.

Samonośne profilowane wyroby z blachy stalowej z powłokami jw. powinny spełniać wymagania norm PN-EN 508-1:2002 i PN-EN 508-3:2002.

Łączenie samonośnych profilowanych wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw. wykonuje sie na zakład lub na rąbek stojący. Mocowanie powinno być schowane w obrębie konstrukcji blachy, aby nie było narażone na działanie czynników atmosferycznych. W przypadku montażu profili dachówkowych należy przestrzegać następujących zasad:

- blachy przycina sie za pomocą nożyc wibracyjnych, a w przypadku małego zakresu ciecia za pomocą piły lub nożyc do blach. Nie wolno do ciecia używać szlifierek kątowych lub innych narzędzi wytwarzających podczas ciecia wysoka temperaturę - ze względu na korozje miejsc ciętych,
- po cieciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach,
- blacho dachówki należy układać i mocować je za pomocą wkrętów samonawiercających do łat drewnianych lub metalowych. Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić przy tym nakładek z EPDM. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali. Powinny być mocowane w co drugiej fali, w co drugim rzędzie dachówek, zaś przy okapie i w kalenicy -w każdej fali oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej sie krawędzi,
- przed montażem blach dachówkowych należy zmontować haki rynnowe oraz pasy podrynnowe i następnie przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Pierwszy szereg arkuszy musi być ułożony pod prawidłowym katem ze względu na niebezpieczeństwo skręcania arkusza. Pomocne jest w tym przypadku zamocowanie deski przy okapie co wymusza prawidłowy kat montażu. Po zamocowaniu deski można kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania, w celu znalezienia prawidłowego sposobu ułożenia,
- pokrycia z blach o profilu dachówkowym powinny być wentylowane, tak aby powietrze mogło swobodnie przepływać od okapu do kalenicy pod warstwa pokrycia z blachy,
- niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek, w celu uniemożliwienia przedostawania sie śniegu i kurzu. W przypadku dachów płaskich o pochyleniu połaci do 30° zaleca sie stosowanie uszczelek wzdłuż całej kalenicy i okapu, zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenice dachów o kacie nachylenia połaci dachowej powyżej 30° można pozostawić bez uszczelek, zaginając do góry dolne części fal,
- wszystkie uszkodzenia powłok powstałe w czasie transportu i montażu należy zamalować farba zaprawowa.

5.4.Folia wstępnego krycia.
Membranę należy rozwinąć równolegle do okapu, opierając ja o blachę okapowa. Kolejny pas membrany układa sie z zakładem oznaczonym nadrukiem. Miejsca łączenia poszczególnych zakładów pasów folii należy uszczelnić taśmą samoprzylepna Membranę przybija sie do krokwi. Następnie należy przybić kontrłaty i łaty. Kontrłaty zapewniają odstęp miedzy membrana a łatami, umożliwiając wentylacje dachu. Przy elementach wychodzących ponad polać dachu membranę trzeba rozciąć i umocować do boków wystającego elementu (np. okno dachowe, komin itp.). Nad wyciętym otworem należy zamontować dodatkowy pas folii w postaci rynienki. Odległość brzegu folii od kalenicy powinna wynosić 5 cm.

5.5.Wyłaz dachowy.
Okno wyłazowe należy montować na dodatkowych poziomych łatach za pomocą czterech wkrętów. W istniejących łatach wyciąć otwór szerokości okna a + 3 cm i wysokości, co najmniej równej wysokości okna H + 12cm.
Przymocować miedzy krokwiami dolna łatę montażową, która powinna być zamontowana w odległości 12cm od krawędzi najbliższej łaty pod oknem. Górna łata winna być zamontowana w odległości równej dokładnie wysokości okna H od łaty dolnej. Dodatkowe łaty montażowe powinny charakteryzować sie odpowiednia wytrzymałością oraz być solidnie przymocowane do krokwi, stosując dodatkowe gwoździe lub odpowiednie wkręty.
Wyłaz musi być montowany ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod wyłazem).
Na folii dachowej należy zaznaczyć otwór montażowy, pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi, aby prawidłowo zawinąć i zamontować folie dachowa. Aby przygotować okno do montażu należy wykręcić cztery wkręty mocujące oscieżnice wyłazu do stelaża. Wkręty zachować do montażu na dachu. W celu prawidłowego połączenia kołnierza uszczelniającego z pokryciem dachowym należy:
ściągnąć papierowy pasek z umieszczonej pod fartuchem masy klejącej, dopasować dłonią lub młotkiem gumowym fartuch ołowiany do kształtu pokrycia dachowego, przesuwając sie od środka do boków, przykleić do kołnierza kliny uszczelniające z gąbki, zamontować pozostała cześć pokrycia dachowego,
Końcowym etapem montażu jest założenie pokrywy wyłazu poprzez przykręcenie jej zawiasów do boków oscieżnicy.

5.6. Obróbki blacharskie
- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej 0,7mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od —15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.7. Odprowadzanie wód opadowych (rynny i rury spustowe)
W dachach (stropodachach) z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyprofilowane w styropianie spadki do koryt spływowych
Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
Rynny powinny być mocowane uchwytami , rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50cm, spadki rynien regulować na uchwytach (nie mniej niż 0,5%) , zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego , brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci , rynny powinny być połączone z rurami spustowymi, największa długość rynny nie powinna być większa niż 20 m licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.
Rury spustowe powinny być wykonane z członów łączonych odpowiednimi łącznikami. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami , rozstawionymi w odstępach nie większych 3m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzone w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach , rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha, odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większych niż 10m , odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzonej na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.
Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu). Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2.Badania prawidłowości łacenia.

Łacenie powinno podlegać sprawdzeniu w zakresie:
przekroju i rozstawu łat,
poziomu łat,
zamocowania łat.
Sprawdzenie rozstawu łat należy przeprowadzić za pomocą pomiaru z dokładnością do 1 cm.
Sprawdzenie poziomu łat przeprowadza sie przy użyciu poziomnicy wężowej lub łaty kontrolnej o długości 3 m z poziomnica.
Zamocowanie łat sprawdza sie poprzez oględziny, a w przypadku wątpliwości za pomocą próby oderwania łaty od krokwi przy użyciu dłuta ciesielskiego. Wyniki badan powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3.Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót pokrywczych polegają na sprawdzaniu zgodności ich wykonania z wymaganiami specyfikacji technicznej (szczegółowej) i instrukcji producenta systemu pokrywczego.

6.4.Badania w czasie odbioru robót.

6.4.1.Zakres i warunki wykonywania badan.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza sie celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywczych dachówkami, w szczególności w zakresie:
zgodności z specyfikacja techniczna (szczegółowa) jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podkładu, prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.
Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badan dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badan odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

6.4.2.Opis badan.

a) sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego lub drutu napiętego wzdłuż badanego rzędu dachówek, poziomnicy, trójkąta ciesielskiego oraz miarki z podziałka milimetrowa. Sprawdzenie należy przeprowadzić co najmniej dla trzech rzędów każdej połaci dachu, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania.
b) sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów należy przeprowadzić przez oględziny, a w przypadku nasuwających sie wątpliwości co do prawidłowości wykonania - za pomocą pomiaru przeprowadzonego z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania.
c) sprawdzenie zamocowania dachówek i uszczelnienia pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo, badając czy zostały zachowane wymagania
Ponadto należy w wybranych przez Komisje miejscach, spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie sie i przeciekanie wody, sprawdzić szczelność pokrycia. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddać przez 10 min. działaniu strumienia wody, powodującego spływanie wody w kierunku od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje sie na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia. Sprawdzenie zabezpieczenia dachówek na okapach należy przeprowadzić wzrokowo, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania. Sprawdzenie prawidłowości pokrycia kalenic i grzbietów należy przeprowadzić przez oględziny i za pomocą pomiaru. Prostoliniowość ułożenia gąsiorów należy sprawdzić przez przyłojenie łaty długości 3 m i pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnia gąsiorów z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania.
Sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek blacharskich należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-61/B-10245 oraz niniejszej specyfikacji technicznej.

6.5. Kontrola wykonania kominów

Kontroli jakości podlega wykonanie:
- sprawdzenie jakości materiałów,
- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie prawidłowości montażu instalacji: wyznaczenie miejsc montażu, obsadzenie mocowań i podparć , uszczelnienie połączeń,
- wykonanie i obróbka przejść przez przeszkody,
- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z warunkami technicznymi,
- wykonanie próby szczelności.

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

8.1. **Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej**

8.2. **Odbiór podłoża**

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać zapomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.3. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,

b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.
- Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

8.4. Odbiór pokrycia z blachy

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchyleń od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).

Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

8.5. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.6. Odbiór kanałów wentylacyjnych

Odbiorowi końcowemu robót wentylacyjnych będzie podlegało:
- zakończenie i kompletność wykonanych robót tj. wykonanie wszystkich prac wykonawczych,
- sprawdzenie czystości instalacji,
- sprawdzenie kompletności dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie wymaganych parametrów pracy zgodnych z wymaganiami projektowymi oraz PN-EN 12599.

Instalacja wentylacyjna zostanie odebrana jeśli wszystkie wyniki sprawdzeń i badań jakościowych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, instalacja nie będzie odebrana. Przygotowanie do odbioru oraz wykonanie wszelkich prób i odbiorów instalacji wentylacyjnej wymaganych przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.
Wykonawca przeprowadzi odbiór końcowy instalacji odprowadzenia spalin przez uprawnionego mistrza kominiarskiego, a protokół z powyższego odbioru przekaże zamawiającemu.

8.7. Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia papą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.\
PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 508-1:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 1:Stal.
PN-EN 508-2:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 2: Aluminium.
PN-EN 508-3:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 3: Stal odporna na korozje.
PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozje, układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.
PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

KOD CPV 45320000-6, CPV 45442120-4

SST – B.08.00.00 BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA BUDYNKÓW ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO) podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO), wykonywanych na zewnętrznych powierzchniach ścian (przegród) nowobudowanych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoży i wymagań dotyczących wykonania bezspoinowych systemów ociepleniowych oraz ich odbiorów.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

– przygotowanie podłoża i wykonanie warstw bezspoinowego systemu docieplenia wykończonego sylikonowym tynkiem cienkowarstwowym na zewnętrznych powierzchniach ścian.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Emulsja gruntująca	impregnat do gruntowania i wzmacniania wszystkich nienasiąkliwych, osłabionych i zbyt chłonnych podłoży budowlanych lub inny o parametrach minimalnych - wodna dyspersja żywicy akrylowej temperatura stosowania 5-25 stopni C; gęstość objętościowa 1,00 kg/dm3;
Zaprawa klejąca do styropianu	ściany - cementowa zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych w bezspoinowych systemach ociepleń budynków; temperatura stosowania 5-25 stopni C; podmurówka - dyspersyjna masa bitumiczno-kauczukowa
Termoizolacja	samogasnące płyty styropianowe odmiany: XPS 200-035 ściany podmurówki 5,0cm EPS 70-032 – pososłałe elementy

	Należy zastosować następujące grubości styropianu: - ściany 15,0 i 5,0cm - ościeża otworów 2,0-3,0cm - kominy 8,0 i 5,0cm
Hydroizolacja	dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych), folia kubełkowa
Zaprawa klejąca do zatapiania siatki	cementowa ZAPRAWA KLEJĄCA DO ZATAPIANIA SIATKI do mocowania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej w bezspoinowych systemach ociepleń budynków; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Warstwa zbrojona	siatka z włókna szklanego, zabezpieczonego w kąpieli akrylowej przed agresywnymi alkaliami zawartymi w zaprawach, gęstość minimum 145g/m2
Podkład pod tynk	podkładowa masa tynkarska pod tynki cienkowarstwowe do zwiększenia przyczepności i wzmocnienia podłoża lub inny o parametrach minimalnych – gęstość gotowego wyrobu 1,5kg/dm3; temperatura stosowania 5-30 stopni C;
Warstwa wykończeniowa dla ścian	tynk silikonowy cienkowarstwowy o fakturze baranka granulacji 1,5 mm; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Profile cokołowe (startowe)	elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,
Narożniki ochronne	narożniki ochronne - elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
Listwy krawędziowe	elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (np. ościeżnicami),
Kołki rozporowe	wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo - w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych,
Ruszt	Listwy drewniane o gr. połowy przewidywanej termoizolacji, mocowane co blachy śrubami

Zaprawa klejąca do wełny mineralnej

Dane techniczne:

czas dojrzewania:	ok. 5 min
czas zużycia:	ok. 1 – 2 godz. po zarobieniu
przyczepność do betonu: - po przechowywaniu próbek w warunkach powietrzno-suchych - po 24 godzinach zanurzenia w wodzie - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych	 ≥ 0,3 MPa ≥ 0,2 MPa ≥ 0,3 MPa
zużycie wody:	ok. 6,25 – 6,75 l / worek 25 kg
zużycie:	średnio ok. 4,5 kg/m^2 zależne od rodzaju i stanu podłoża
uziarnienie:	0 – 0,63 mm
temperatura stosowania:	od +5°C do +25°C
Opakowanie	25 kg
kolor:	szary

Zaprawa klejąca do wełny mineralnej

Dane techniczne:

przyczepność do betonu: po przechowywaniu próbek w warunkach powietrzno-suchych po 24 godzinach zanurzenia w wodzie po 5 cyklach termiczno -wilgotnościowych	 ≥ 0,3 Mpa ≥ 0,2 MPa ≥ 0,3 MPa
uziarnienie:	0 – 1,2 mm
kolor:	biały lub szary
Zużycie	Ok 4,5 kg /m2 przy klejeniu
Gęstość objętościowa	Ok 1,60 g /cm^3
Strata prażenia w % (w temp +450°C)	ok. 2,65
Odporność na spływanie z powierzchni pionowych	Brak spływania
Odporność na występowanie rys skurczowych przy grubości warstwy do 5 mm	Brak rys

Lamele z wełny kamiennej (mineralnej) bądź płyty z wełny mineralnej

Rodzaj oraz grubość płyt określić winna Dokumentacja Projektowa.
Zaleca się stosowanie płyt lamelowych wełny kamiennej o prostopadłym do powierzchni układzie włókien, co umożliwia mocowanie bez konieczności stosowania łączników mechanicznych, na podłożach nowych i nośnych do wysokości 25 m od poziomu terenu oraz z zastosowaniem klejenia zaprawą SKS.
Co do wymiarów – lamele i płyty - winny spełniać wymagania określone w PN-EN 822:1998 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie długości i szerokości" oraz PN-EN 823:1998 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie grubości" i powinny zamykać się
w zakresie od -1 do +3mm.
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności względnej powinna spełniać wymagania PN-EN 1604:1999: „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych" i powinna zamykać się w przedziale ±1 mm.

Pozostałe parametry

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych PN-EN 1607 [kPa]	≥ 90
Poziom krótkotrwałej nasiąkliwości wodą PN-EN 1609 [kg/m2]	≤ 1,0
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu wzgl. PN-EN 826 (kPa)	≥ 50
Wartość współczynnika oporu dyfuzyjnego pary wodnej PN-EN 12086 [-]	≤ 1
Poziom długotrwałej nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu PN-EN 12087 [kg/m2]	≤ 3,0
Współczynnik przewodzenia ciepła λD PN-EN 12667 [W/mK] [-]	≤ 0,042
Reakcja na ogień PN-EN 13501-1 Od A do F	A1

Wymiary lameli: długość/szerokość/grubość = 1200/200/50 do 200mm
Wymiary płyt: długość/szerokość/grubość = 1000/600/50 do 200mm

Preparat gruntujący - przeznaczony do

wyrównywania chłonności i wzmacniania przyczepności podłoży (wełny mineralnej) pod planowane roboty tynkarskie.

spoiwo ciężar właściwy zużycie	szkło wodne potasowe i dodatki 1,60 do 1,65 kg/dm^3 Ok 0,3 kg /m^{2}zależnie od struktury i stopnia chłonności podłoża
Temperatura stosowania	+5 °C do +30°C
kolor:	biały
Gęstość g/dm3	1,49±10%
Zawartość substancji nielotnych (%)	62,3±6,2
Lepkość Pozorna (Pa s)	54,6±10%
Temperatura stosowania	+5 °C do +25°C
kolor:	biały lub pigmentowany

Przeznaczony do wyrównywania chłonności i wzmacniania przyczepności. Ułatwia nakładanie kolejnych warstw. Ogranicza możliwość powstawania przebarwień na powierzchni tynku cienkowarstwowego

spoiwo ciężar właściwy zużycie	szkło wodne potasowe 1,67 do 1,85 kg/dm^3 ok 0,3 kg /m^2 zależnie od struktury i stopnia chłonności podłoża
Temperatura stosowania	+5 °C do +25°C
kolor:	biały

- Siatka podtynkowa z włókna szklanego
- Standardowa siatka bezwęzełkowa z włókna szklanego o gramaturze 145 lub 165 g/m2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania prac docieplenio wych powinny mieć:
- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia oraz wyrobów nie wchodzących w skład odmiennych systemów ociepleniowych, czyli wyrobów od różnych producentów.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Podstawowe zasady przechowywania:
- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby — przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- materiały suche - przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- izolacja termiczna - płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych,
- siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny - przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt i narzędzia

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- do przygotowania mas i zapraw - mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- do transportu i przechowywania materiałów - opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag") do materiałów suchych i o konsystencji past,
- do nakładania kolejnych powłok- tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty,pędzle itp.) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi - szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie),
- do mocowania płyt - wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych),
- do kształtowania powierzchni tynków - pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni,
- pozostały sprzęt - przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach.

Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5.1. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy:

- wykonać projekt robót ociepleniowych, zarówno w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych.
- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebicia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarskich (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montażu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejść i przyłączy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO,
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

Roboty docieplenіowe wykonywać należy po zakończeniu robót wymiany stolarki, robót naprawczych tynków zewnętrznych, po uprzednim przygotowaniu podłoży.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości,

wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.
Próba odporności na ścieranie — ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.
Próba odporności na skrobanie (zadrapanie) — wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą rylca.
Próba zwilżania - ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.
Sprawdzenie równości i gładkości — określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe prefabrykowane, tynkowane).
Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.
Kontroli wymaga także wytrzymałość powierzchni podłoży. Dotyczy to przede wszystkim podłoży istniejących — zwietrzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „pull off', przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

5.3. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:
- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża,
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich.
- uzupełnienie powstałych ubytków w istniejącej warstwie tynków zewnętrznych czy też na powierzchni ścian za pomocą zaprawy tynkarskiej lub zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej (do głębokości 1,0cm), rozwiązanie jak wyżej lecz wielowarstwowe zastosować dla ubytków 1,0-2,0cm; głębsze bruzdy wypełniać płytami styropianowymi słabe, chłonne lub pylące podłoża gruntować emulsją gruntującą,
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- zachować przerwy technologiczne dla nowo przygotowanych podłoży przyjmując:
    - dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości
    - dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
- wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej oraz przez producenta systemu,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

- przewiduje się wykonanie docieplenia ścian budynku metodą „lekką mokrą" przy zastosowaniu samogasnącego polistyrenu spienionego EPS 80-032 λ=0,032 ściany parteru i XPS 200-035 niebieski λ=0,038 na ściany podmurówki (płyty styropianowe do stosowania w środowisku wilgotnym lub okresowo nawodnionym - wzbogacone o środki zmniejszające chłonność wody). Ściany budynku ociepla się styropianem gr 15cm, ściany podmurówki gr 8cm.
Projektuje się zastosowanie tynków cienkowarstwowych silikonowych gładkich zarówno na ściany nadziemia jak i podmurówki.
Przygotowanie podłoża.
Podłoże należy odpowiednio przygotować. Podłoże musi być równe - nierówności i ubytki należy wypełnić, stosując zaprawę tynkarską, lub zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń. Przed naprawą podłoże należy zagruntować malując gruntem systemowym wybranego systemu tynków. Ilość warstw gruntu określa producent wybranego systemu dociepleń.
Podłoże należy oczyścić z kurzu i tłustych plam. Świeże tynki cementowe wymagają sezonowania - przyjmuje się, że czas sezonowania podłoży wynosi odpowiednio:
- dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości
- dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
Uwagi:
Należy doświadczalnie (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie).
Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.
Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed

bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.
Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach barw, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.
Ocieplenie ścian fundamentowych należy zacząć od odkopania ścian poniżej poziomu gruntu do głębokości 70cm. Po odsłonięciu ścian należy odczekać parę dni w celu wyschnięcia ścian. Ściany należy sprawdzić czy były otynkowane czy nie, przy braku tynku na ścianach należy sprawdzić równość i czystość ścian. Równość podłoża sprawdzamy przy pomocy łaty 2m i poziomnicy. Odchyłki w pionie i poziomie nie powinny przekraczać 1cm. Podłoże należy dokładnie oczyścić z kurzu. W przypadku dużych nierówności >1 cm na odcinku 2 m podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo – wapiennym Przy ścianach otynkowanych należy dokładnie sprawdzić stan starego tynku. Głuchy dźwięk wskazuje na utratę przyczepności, w tych miejscach tynk należy usunąć. Jeżeli twardy przedmiot rysuje powierzchnię tynku, ale nie powoduje odspojenia, oznacza to, że tynk nie jest twardy, ale wystarczająco nośny. Jeżeli narzędzie z łatwością zagłębia się w tynku, należy warstwę usunąć. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy wykonać próbę przyczepności. Kilka kostek styropianowych 10x10x10 cm przyklejamy do tynku klejem do mocowania sytemu. Po trzech dniach dokonujemy próby oderwania. Jeżeli styropian rozerwie się w swojej warstwie, podłoże uznaje się za nośne. Miejsca, w których usunięto stary tynk, należy dokładnie oczyścić, a następnie uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Z tak przygotowaną ścianą należy przystąpić do dalszych działań polegających na zaizolowaniu ściany izolacją przeciwwilgociową w postaci cieczy. Zanim przystąpi się do właściwych robót ociepleniowych należy bardzo dokładnie wyznaczyć dolny poziom izolacji termicznej. W tym miejscu mocuje się tzw. listwę startową, czyli odpowiednio wyprofilowany kształtownik z blachy ocynkowanej szerszy o 5 mm od grubości materiału izolacyjnego. Do muru przykręca się go śrubami z kołkami (najlepiej nylonowymi) rozstawionymi co około 30cm. W narożach listwy startowe przycina się pod odpowiednim kątem (najczęściej 45°), ale tak, aby pomiędzy nimi powstała szczelina szerokości 3-5mm. Dzięki temu stalowe profile będą mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem okresowo zmieniającej się temperatury. Nawet wtedy, gdy naroże zostanie usztywnione specjalną spinką z tworzywa zapobiegającą klawiszowaniu profili.. Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Do tego celu używa się pacy zębatej o wymiarach zębów 10-12mm. Dzięki temu uzyskuje się nieco lepszą izolacyjność akustyczną przegrody. Płyty styropianu trzeba układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijankę”, czyli z przesunięciem o pół długości płyty. Nie wolno dopuścić by pomiędzy nimi pozostała zaprawa klejowa, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostka termicznego. Stale kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinamy po związaniu kleju. W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty przycinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem. Kątowniki aluminiowe montujemy także w narożnikach budynku. Obrabiamy ościeża klejem szpachlowym, wywijając siatkę poza krawędź otworu. Zaleca się dodatkowe kotwienie płyt styropianowych. Do tego celu używa się kołków rozprężnych z tworzywa sztucznego. Jeśli płyty mają frezowane krawędzie, to wystarczą 4 szt./m2, a jeśli proste to potrzebne jest 6 szt./m2. W mocnych ścianach z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm. Trzeba też dopilnować, aby talerzyki dociskowe kołków były osadzone równo z powierzchnią płyt izolacyjnych. Następnie przyklejony do ścian styropian musi być pokryty warstwą wzmacniającą, ponieważ jest zbyt miękki i przez to mało odporny na wszelkie uderzenia oraz wgniecenia. Do usztywnienia jego powierzchni najczęściej używa się siatki z włókna szklanego (czasami jeszcze polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m2 (zwykle 160g/m2). Siatka musi być wtopiona pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakłady szerokości 1020cm. Naroża otworów wzmacniamy przyklejając ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe pasy siatki o wymiarach min. 30x30 cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą. Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Następnie należy nanieść następną warstwę izolacji przeciwwilgociowej w postaci płynnej. Po wyschnięciu należy przymocować do ściany folię izolacyjną tłoczoną, która powinna wystawać 5 -10 cm powyżej poziomu gruntu. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC i nie wyższej niż 25oC. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24h.
Ocieplenie ścian zewnętrznych parteru. Pierwszym etapem przy wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku jest sprawdzenie równość i czystość ścian. Równość podłoża sprawdzamy przy pomocy łaty 2 m i poziomnicy. Odchyłki w pionie i poziomie nie powinny przekraczać 1cm. Wyrównujemy spoiny między bloczkami usuwając ewentualny nadmiar wyciśniętej zaprawy murarskiej. Podłoże należy

dokładnie oczyścić z kurzu. W przypadku dużych nierówności >1 cm na odcinku 2 m podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo – wapiennym. Prace rozpoczynamy od zamontowania listwy startowej na ścianie budynku. Aluminiowa listwa startowa (wyprofilowany kształtownik z blachy ocynkowanej szerszy o 5 mm od grubości materiału izolacyjnego) pozwala na precyzyjne wypoziomowanie pierwszego rzędu płyt i zabezpiecza dolne partie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Do muru listwę startową przykręca się śrubami z kołkami (najlepiej nylonowymi) rozstawionymi co około 30cm. W narożach listwy startowe przycina się pod odpowiednim kątem (najczęściej 45°), ale tak, aby pomiędzy nimi powstała szczelina szerokości 3-5mm. Dzięki temu stalowe profile będą mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem okresowo zmieniającej się temperatury. Nawet wtedy, gdy naroże zostanie usztywnione specjalną spinką z tworzywa zapobiegającą klawiszowaniu profili. Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Do tego celu używa się pacy zębatej o wymiarach zębów 10-12mm. Dzięki temu uzyskuje się nieco lepszą izolacyjność akustyczną przegrody. trzeba układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijankę", czyli z przesunięciem o pół długości płyty. Nie wolno dopuścić by pomiędzy nimi pozostała zaprawa klejowa, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostka termicznego. Stale kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinamy po związaniu kleju. W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty przycinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem. W połączeniach ocieplenia z ościeżnicami zalecamy stosowanie profili wykończeniowych. Kątowniki aluminiowe montujemy także w narożnikach budynku. Obrabiamy ościeża klejem szpachlowym, wywijając siatkę poza krawędź otworu. Zaleca się dodatkowe kotwienie płyt styropianowych. Do tego celu używa się kołków rozprężnych z tworzywa sztucznego. Jeśli płyty mają frezowane krawędzie, to wystarczą 4 szt./m2, a jeśli proste to potrzebne jest 6 szt./m2. W mocnych ścianach z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, a w mniej wytrzymałych ścianach z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego na co najmniej 9cm. Trzeba też dopilnować, aby talerzyki dociskowe kołków były osadzone równo z powierzchnią płyt izolacyjnych. Następnie przyklejony do ścian styropian musi być pokryty warstwą wzmacniającą, ponieważ jest zbyt miękki i przez to mało odporny na wszelkie uderzenia oraz wgniecenia. Do usztywnienia jego powierzchni najczęściej używa się siatki z włókna szklanego (czasami jeszcze polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m2 (zwykle 160g/m2). Siatka musi być wtopiona pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakłady szerokości 1020cm. Naroża otworów wzmacniamy przyklejając ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe pasy siatki o wymiarach min. 30x30cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą. Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym weber, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Po związaniu i wyschnięciu nośnej warstwy podkładowej można przystąpić do nakładania tynku silokonowego - gładkiego. Tynk nanosimy pacą ze stali nierdzewnej, masa powinna być nakładana równomiernie na całej powierzchni ściany, ponieważ tylko wtedy nie będą widoczne ślady połączeń. W tym celu ścianę należy podzielić na poziome pasy szerokości 1-1,5 m. Ekipa składająca się co najmniej z trzech pracowników będzie mogła tak zorganizować sobie pracę, żeby żaden pas tynku nie zdążył wyschnąć przed połączeniem go z innym i przed nadaniem mu ostatecznej faktury. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC i nie wyższej niż 25oC. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24h.

Podczas nakładania kolejnych powłok systemu ociepleniowego należy ściśle przestrzegać wskazanych przez producenta przerw technologicznych oraz warunków atmosferycznych.

5.5 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO) dla ścian podmurówki

Przygotowane podłoże zaszpachlować roztworem wodnym dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej. Wykonać izolację pionową z zastosowaniem dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych). Późniejsze klejenie płyt styropianowych wykonać przy użyciu środków wodorozcieńczalnych tj dyspersyjnej masy bitumiczno-kauczukowej..

Poniżej terenu stosować styropian EPS100 zabezpieczony przed naporem gruntu i uszkodzeniami mechanicznymi folią kubełkową. Opisane w powyższym punkcie prace można przeprowadzić ze względów technologicznych po wykonaniu elewacji.

Powyżej terenu na styropianie wykonać kolejne powłoki wierzchnie w podobnej procedurze jak dla elewacji, ale zastosować podwójną siatkę.

Podczas nakładania kolejnych powłok systemu ociepleniowego należy ściśle przestrzegać wskazanych przez producenta przerw technologicznych oraz warunków atmosferycznych.

5.6 Ocieplenie ścian zewnętrznych wełną mineralną

Pod deskę okładzinową stosować zamiast styropianu wełnę mineralną gr 15cm. W celu zachowania zabytkowego charakteru budynku obecne ściany drewniane zostaną rozebrane w następnie ponownie wymurowane z bloczka z betonu komórkowego, ocieplone wełną mineralną i obłożone deską drewnianą okładzinową co utrzyma budynek w jego obecnym charakterze i poprawi jego właściwości pożarowe. Przyjęto ocieplenie warstwą wełny mineralnej w płytach o współczynniku λ=0,032 W/mK grubości 15cm, natomiast ościeża okien i drzwi wełną mineralną gr. 2cm. Prace wykonywać w temperaturze +5ºC do +25ºC. Nie prowadzić prac przy silnym wietrze, dużej wilgotności względnej powietrza oraz unikać silnego nasłonecznienia. Szczegóły wykonania zgodnie z instrukcją ITB 447/2009. Przygotowanie podłoża Przed przystąpieniem do prac dokonać oceny stanu technicznego podłoża i na tej podstawie podjąć decyzje o sposobie i zakresie przygotowania powierzchni. Podłoże powinno być wysezonowane, nośne, stabilne, równe, czyste i suche. Podłoże powinno być równe, w stopniu umożliwiającym łatwe wyprowadzenie na ścianach płaszczyzny utworzonej przez przyklejoną warstwę izolacji cieplnej. Powierzchnię oczyścić z warstw mogących osłabić przyczepność zapraw, kurzu, fragmentów luźnych i osypliwych. Podłoża chłonne zagruntować właściwym preparatem systemowym. Docieplenie ścian można rozpocząć od zamocowania listew cokołowych. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku. Zaleca się zastosowanie profili aluminiowych wyposażonych w okapnik o szerokości dostosowanej do grubości izolacji. Klej na płyty należy nakładać tzw. metodą „pasmowo-punktową". Spodnią powierzchnię płyt należy najpierw przeszpachlować cienką warstwą zaprawy, wciśniętej w strukturę wełny na tzw. zdarcie, za pomocą krawędzią pacy stalowej. Następnie nakłada się właściwą warstwę kleju w postaci pryzmy obwodowej o szerokość około 3 - 5 cm wzdłuż krawędzi płyty, oraz 6 - 8 placków o średnicy 8 - 12 cm równomiernie na pozostałej powierzchni. Naniesiona w ten sposób zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu zaprawy na spodnią powierzchnię płyt należy je przyłożyć do podłoża, lekko przesunąć i docisnąć. Kolejne płyty układać mijankowo. Niedopuszczalne jest pozostawianie szczelin pomiędzy sąsiadującymi ze sobą płytami ani resztek kleju na ich połączeniu. Na bieżąco należy kontrolować uzyskiwaną płaszczyznę, przy pomocy łaty lub długiej poziomicy. Dociskanie i korygowanie położenia płyt możliwe jest wyłącznie za pomocą pac drewnianych o wyoblonych krawędziach. W celu zwiększenia odporności układu warstw ociepleniowych na uszkodzenia mechaniczne, należy zamontować profile wykończeniowe. Profile te montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych, należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych można przystąpić po upływie ok. 24 godzin od przyklejenia płyt. Zaleca się stosowanie łączników tworzywowych z trzpieniem stalowym. Przewiduje się zastosowanie 6 łączników na 1 m2 ściany. Zagęszczenie ilości łączników zalecane jest na narożnikach ścian i w strefach brzegowych o szerokości ok. 1,5 m. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od zamocowania płyt. W tym celu, na przyklejonych płytach izolacji cieplnej, nakłada zaprawę klejącą, która następnie profiluje się pacą zębatą o wielkości zębów 10-12 mm. Klej należy rozprowadzać pionowymi pasami o szerokości nieco większej niż szerokość stosowanej siatki. Następnie, zaczynając prace od góry, do tak przygotowanej warstwy przykłada się kolejne pasy siatki zbrojącej i w kilku miejscach na całej długości zatapia je w kleju. Sąsiadujące pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm zarówno w pionie jak i w poziomie, a na narożach min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą się również pokrywać ze spoinami pomiędzy płytami izolacji cieplnej. Po przyłożeniu siatki należy ją dokładnie zatopić w warstwie kleju. W celu równomiernego zatopienia siatki klej wyciska się prowadzoną od góry, lekko nachyloną pacą, w kierunku od środka pasa siatki na boki. Prawidłowo zatopiona siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Zewnętrzną warstwę systemu stanowi drewniana deska elewacyjna. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z technologią opisaną w karcie technicznej wyrobu.

Komponenty systemu dla metody ETICS:

a) Warstwa gruntująca: płyn gruntujący, wyrównujący chłonność podłoża, do zastosowania pod polimerowo-mineralne zaprawy i masy tynkarskie w systemach ociepleniowych,

b) Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiania siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa,

c) Mocowanie dodatkowe: łączniki tworzywowe z trzpieniem stalowym, średnica talerzyka min. 90mm,

d) Izolacja termiczna: płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń. λ ≤ 0,032 W/mK, klasa reakcji na ogień A1, zgodna z normą EN 13162:2012,

e) Warstwa zbrojąca: - zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiania siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa, - siatka zbrojąca wykonywana z włókna szklanego o gramaturze 150 g/m2,
f) Warstwa zewnętrzna: deska okładzinowa drewniana
Uwaga: Należy stosować elementy systemowe jednego producenta.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami.

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.2. oraz 5.3. niniejszej ST.

6.3. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

Kontroli przygotowania podłoża - nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,

Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej - montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji - dylatacji, styków i połączeń,

Kontroli wykonania mocowania mechanicznego - rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią),

Kontroli wykonania warstwy zbrojonej - zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,

. Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej - sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania),

Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:

- tynku - pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego.
- prawidłowości wykonania powłok malarskich

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.
Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót ociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00

WYMAGANIA OGÓLNE i umowie. Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003/A1:2005(U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana Al).
PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły.
PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.
PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian — Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ocieplen, Warszawa 2004 r.
- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ocieplen z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r..
- ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.
- ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.
- ET AG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- ET AG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych — Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ocieplen ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B — Roboty wykończeniowe,

zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

KOD CPV 45421100-5

SST – B.09.00.00 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wymianą stolarki podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany stolarki w tym:

- przygotowanie ościeży
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż w oknach nawiewników higrosterowanych oraz nawietrzaków w świetlicy
- osadzenie podokienników zewnętrznych
- osadzenie parapetów wewnętrznych we wskazanych miejscach

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2 Okna PCV

Okna zewnętrzne z profili PCV (zgodność z aprobatą), pięciokomorowe w kolorze białym; okucia typu obwiedniowego; montaż nawiewników higrosterowanych w oknach, funkcja mikrowentylacji i rozszczelniania; Sposób otwierania i parametry zgodnie z dokumentacją projektową;

2.3 Drzwi wewnętrzne p.poż.

Drzwi stalowe EI 30, dymoszczelne w kolorze białym szklone,

2.4 Drzwi wewnętrzne

Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe . Pozostałe parametry stolarki według części graficznej.

2.5 Nawiewniki

W oknach (również istniejących) przewidzieć montaż nawiewników higrosterowanych lub innych o takich parametrach (tj o przepływie pow. 5-35m3/h przy wilgotności 35-70%).

2.6 Parapety

Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,7 mm w kolorze popielatym 8017 (wystających 5cm poza lico nowej, projektowanej elewacji)

Parapety wewnętrzne –z konglomeratu marmurowego drobnoziarnistego gr. 2cm

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Skład- 95% - marmur , 5% - żywica poliestrowa
Gęstość - 2,40 - 2,50 kg/dm³
Odporność na zginanie -18 - 30 MPa
Odporność na ściskanie -110 - 150 MPa
Nasiąkliwość wodą -<0,1%
Twardość wg. skali Mohsa -3-4
Odporność na ścieranie -13,6 cm³/50

Wbudować należy stolarkę i ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi która ma posiadac atesty

Różnice wymiarów w mm stolarki i slusarki

Wymiary zewn., ościeżnicy do 1 m	5	5	
Powyżej 1m		5	5
Różnica długości przeciwległych elementów	do 1m	1	1
Ościeżnica mierzona w świetle	powyżej 1m	2	2
Skrzydło we wrębie	szerokość do 1m	1	
	powyżej 1 m		2
	wysokość powyżej 1m	2	
Różnica długości przekątnych	do 1 m		2
Przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2m	3	3
	powyżej 2 m	3	3
Przekroje szerokości	do 50 mm		1
	powyżej 50 mm	2	
Elementów grubości	do 40 mm	-	1
	powyżej 40 mm	-	2
Grubość skrzydła		-	1

2.8. Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki i ślusarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytowo-osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm, w przypadku braku takich norm- wymaganiom określonym w świadectwie dopuszczenia do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucia, na które została ustanowiona norma.

2.7 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Podczas prowadzonych prac należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie przed uszkodzeniem podłóg, instalacji c.o., oświetlenia oraz innych elementów wyposażenia nie przewidzianych do remontu, ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia należy przed zakończeniem robót usunąć doprowadzając pomieszczenia do stanu pierwotnego.

5.2. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić. Stolarkę drzwiową należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami. W otworach łącznika wykonać wzmocnienie z ram stalowych.

5.3. Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić ościeżnicę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową. Ustawione okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości i nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: 2 mm przy długości przekątnej do 1 m; 3 mm przy długości przekątnej do 2 m; 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m;
Zamocowaną stolarkę należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
Osadzoną stolarkę po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości materiałów

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z wytycznymi producenta stolarki. Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.

Dla sprawdzenia zgodności wymiarów głównych, szczegółowych i luzów (skrzydeł i elementów ruchomych) należy porównać wyniki dokonanych pomiarów ocenianej partii z wymiarami zawartymi w polskich normach:

- według norm przedmiotowych – dla wymiarów szczegółowych elementów,
- według ustaleń tabelarycznych – dla luzów części ruchomych.

Dla stwierdzenia spełniania wymagań w zakresie jakości materiałów należy porównać wyniki oględzin z wymaganiami norm przedmiotowych. Dla stwierdzenia prawidłowości wykonania wyrobu i jego szczegółów konstrukcyjnych należy porównać wyniki oględzin i pomiarów w zakresie:

- szczegółów konstrukcyjnych wg norm przedmiotowych wyrobów,
- rozmieszczenia okuć, ich wielkości i ilości wg norm przedmiotowych na wyrób,
- oszklenia,
- pokrycia powłokami zabezpieczającymi lub malarskimi.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem, zmiana ich musi być uzgodniona z projektantem i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej.

6.2 Kontrola jakości wykonania robót

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować: sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania, sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania, sprawdzenie uszczelnienia, sprawdzenia działania części ruchomych, stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.
Częstotliwość oraz zakres badań klap oddymiających i włazów powinna być zgodna oraz z PN i Aprobatami Technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.
Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.
W szczególności powinny być oceniane:
- kształt i wymiary - przez oględziny i porównanie z dokumentacją techniczną Producenta, wymiary należy sprawdzić z dokładnością do 1 mm,
- zgodność materiałów – przez odczytanie danych zawartych w dokumentach atestacyjnych

i porównanie ich z zastosowanymi materiałami,
- odporność na działanie wysokiej temperatury – powinny wykazać odporność na działanie wysokiej temperatury zgodnie z procedurą badawczą ITB LP-12,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją – zgodnie z Instrukcją ITB nr 305,
- oznakowanie wyrobu – przez odczytanie informacji na opakowaniu jak określone w pkt. 4.2.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póz. 401).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- PN-EN 78:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN-EN 78/AK:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-B-05000:1966 Okna i drzwi. Pakowanie przechowywanie i transport.
- PN-86/B-89030.01 Elementy budowlane z tworzyw sztucznych. Listwy przyszybowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.
- PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie.
- PN-EN 130:1998 Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie.
- PN-EN947:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenia pionowe.
- PN-EN948:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne.
- PN-EN 950:2000 Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym.
- PN-EN 951:2000 Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności.
- PN-EN 952:2000 Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru.
- PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulane do spawania i napawania. Ogólne badania wymagania.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

(CPV 45421160-3)
SST – B.10.00.00 INSTALOWANIE BALUSTRAD

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z instalacją wyrobów zewnętrznych – balustrady kraty podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie :

- montaż balustrad na schodach zewnętrznych, wewnętrznych
- montaż wewnętrznych kratek wentylacyjnych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.
Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta oraz Inspektora nadzoru.

2.2. Parametry elementów zastosowanych do wykonania opisanych w specyfikacji prac

Balustrady	Elementy wykonać ze stali nierdzewnej

Kotwienie zarówno na ścianie jak i na stopniach i podeście za pomocą kotew konstrukcyjnych, systemowych – w sposób gwarantujący stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji. Rury, pręty i kształtowniki powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 3 m długości rury.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Zasady montażu

Elementy można osadzać w tych częściach budynku, gdzie zakończone zostały pozostałe roboty remontowe.
Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem , należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia.
Elementy nie zamontowane są narażone na uszkodzenia mechaniczne, a właściwą stabilność uzyskują dopiero po prawidłowym zamontowaniu.
Elementy przeznaczone do montażu należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej).

5.2. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót

Elementy przeznaczone do montażu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi oraz wszystkimi pozostałymi w związku z prowadzonymi równolegle pozostałymi robotami.
Przed wykonaniem właściwego montażu balustrad należy ustalić miejsca mocowania balustrad na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inwestora.

5.3. Osadzanie i mocowanie elementów

Elementy mogą być osadzane równocześnie, z układaniem posadzek, schodów itp. bądź w terminie późniejszym.
Mocowanie elementów ślusarki budowlanej polega na wprowadzeniu ich końców lub specjalnych kotew w uprzednio przygotowane gniazda, ustaleniu położenia elementu przez odpowiednie podparcie i zaklinowanie oraz montażu do podłoża za pomocą kotew konstrukcyjnych, całość montowana w sposób gwarantujący stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do montażu. Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:
- rury, profile, kształtowniki, elementy wykończeniowe na balustrady,
- gotowy wyrób - atesty, certyfikaty, deklaracje ze strony producenta wyrobu.

6.3. Badania w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.3.
W czasie wykonywania robót montażowych balustrad należy zbadać:
- zgodność wykonania balustrad i krat z dokumentacją projektową, uzgodnieniami (kształt, wymiary),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, zgodnie z punktem 2.3,

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną Przez Inwestora odrzucone.
Wszystkie elementy lub odcinki balustrad, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.
Powierzchnie zewnętrzne wyrobów nie powinny mieć ostrych krawędzi lub ostrych wystających końców.
Profile konstrukcji nie mogą być powyginane i powinny leżeć w jednakowej płaszczyźnie. Spoiny (spawy) muszą być dobrze wtopione w profile, po zakończeniu spoiny powinny być wyczyszczone.

Zamocowanie elementu ślusarki budowlanej powinno być sztywne w każdym gnieździe (miejscu kotwienia). Punkty zamocowania elementu ślusarki budowlanej muszą być umiejscowione zgodnie z dokumentacją techniczną.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami , należy

- roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1.	PN-H-04623	Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
2.	PN-H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej
3	PN-H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
4.	PN-H-74220	Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
5.	PN-H-84018	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
6.	PN-H-84019	Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.
7.	PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
8.	PN-H-84023-07	Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
9.	PN-H-84030-02	Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
10.	PN-H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i Śeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
11.	PN-H-97053	Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
12.	PN-M-82054	Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
13.	PN-M-82054-03	Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

KOD CPV 45410000-4

SST – B.11.00.00 TYNKI WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- przygotowanie podłoża i wykonanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych ścian i sufitów, w miejscach, w których doszło do uszkodzenia tynków wewnętrznych w wyniku prac.
- przygotowanie podłoża i wyrównanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych w pomieszczeniach rozbudowy

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe". Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku". Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.3 Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B- 32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw." Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.
Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt i narzędzia

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Wykonawca przystępujący do wykonywania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw, przenośnych zbiorników na wodę.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych wOST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5^{o}C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej O^{o}C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B –10100 p. 3.3.2.

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoża pod tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p.3.3.2.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Podłoże pod tynki gipsowe należy zagruntować emulsją gruntującą w celu zmniejszenia chłonności podłoża w zależności od materiału z jakiego wykonane jest podłoże (beton, cegła wapienno-piaskowa)

5.4. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy. Tynk trójwarstwowy powinien składać się z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych.

Tynki cementowo-wapienne należy przetrzeć gładzią gipsową przed malowaniem. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonywania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne :

- dla tynków nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:4,
- dla tynków narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Przy odbiorze na budowie materiałów tynkarskich i ceramicznych do okładzin należy dokonać:
- sprawdzenia zgodności materiałów tynkarskich z zamówieniem

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

8.2. Odbiór podłoża i tynków

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich.
Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6 dały wyniki pozytywne. Jeżeli choć jeden wynik badania jest negatywny, tynk nie powinien być odebrany.
W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.
Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.
Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.
Niedopuszczalne są następujące wady:
- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.
- Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

10.1 Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- Część B- Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydane przez ITB – Warszawa 2003 r.

KOD CPV 45442100-8

SST – B.12.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem prac malarskich podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac takich jak:

- przygotowanie podłoża i malowanie ścian wewnętrznych,

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST.01 oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie materiały do robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia w budownictwie.

Na zastosowane zestawy malarskie musi być akceptacja Inspektora Nadzoru.

Podstawowe materiały zastosowane do wykonania opisanych w specyfikacji prac

Preparaty do ścian wewn.	- środki gruntujące - farby wewnętrzne
Preparaty do lamperii	- środki gruntujące pod farby olejne - zmywalna farba olejna do wnętrz kolorze popielatym o ciepłym odcieniu

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Farby pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min.+5C należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE..
Przy malowaniu temperatura nie powinna być niższa niż $+8^0$C.
W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

5.1.Przygotowanie podłoży

Ściany wewnętrzne

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia należy naprawić przez uzupełnienie ubytków szpachlą gipsową. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i wypełnić zaprawą wapienno-gipsową.

5.2. Gruntowanie – przed malowaniem farbami powierzchnie należy gruntować preparatami do gruntowania

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki z farb powinny być nie zmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla.

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST„Wymagania ogólne" pkt 6.
Powierzchnia do malowania
Kontrola stanu technicznego powierzchni do malowania obejmuje:
- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Roboty malarskie
Badania powłok należy wykonać po ich zakończeniu nie wcześniej niż po 7-14 dni. Przeprowadza się je przy temperaturze nie niższej od + 5^0C przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65 %.
Badania powinny obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

Wyniki kontroli materiałów i wykonania robót malarskich powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy objętych umową robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.
Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

8.2 Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom państwowych norm. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt 5.1.

8.3 Odbiór robót malarskich polega na sprawdzeniu:
- wyglądu zewnętrznego powłok
- odporności powłoki na wycieranie polegającym na lekkim, kilkakrotnym potarciu powierzchni szmatką kontrastowego koloru,
- odporności powłoki na zarysowanie
- przyczepności powłoki do podłoża polegającym na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża,
- odporności powłoki na zmywanie wodą.
- dokładności klejenia i połączenia na stykach pasów

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-69/B-10280 Ap1:1999 Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi.
Inne dokumenty
Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie.
Instrukcje producentów.

KOD CPV 45233220-7

SST – B.13.00.00 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem opaski z kostki betonowej podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu :

- przygotowanie podłoża i wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.6cm na obwodzie budynku oraz chodnika
- wykonanie dojść I chodników z kostki betonowej.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.
Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta oraz Inspektora nadzoru.

2.2 Kostka betonowa wibroprasowana – wymagania

Warunkiem dopuszczenia do zastosowania kostki jast posiadanie aprobaty technicznej.
Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie proste (wklęśnięcia nie powinny przekraczańć 2 mm).
Kolorystyka kostki wg dokumentacji projektowej.
Należy stosować kostkę brukową o grubości 6 cm, jednowarstwową w kolorze szarym.
Do produkcji kostki betonowej należy użyć betonu klasy B30 według PN-B-06250 „Beton zwykły" o następujących parametrach:

- ścieralność na tarczy Boehmego 3,5 mm,
- nasiąkliwość do 5%,
- mrozoodporność, po 150 cyklach zamrażania i odmrażania:
- pęknięcia niedopuszczalne,

- ubytek masy, nie więcej niż 5%,
- obniżenie wytrzymałości, nie więcej niż 20%

Gotowe kostki powinny charakteryzować się wytrzymałością średnio 60 MPa (badanie według DIN 18 501 - patrz punkt 6.1). Wytrzymałość pojedynczej kostki powinna wynosić co najmniej 50 MPa.

2.3. Podsypka cementowo-piaskowa

Podsypkę pod chodnik należy wykonać z piasku i cementu w proporcjach 4:1. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu zwykłego".

2.4. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:
- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5 mm, piasek średnioziarnisty 0.5-1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2.0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0.5 mm.

2.5. Składowanie

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Do zagęszczenia należy zastosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego, w celu ochrony przez uszkodzeniem lub zabrudzeniem kostek brukowych.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE, oraz wymagań producenta materiałów.
Kostkę betonową można transportować dowolnymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczony przed jej przemieszczaniem i uszkodzeniem. Transport piasku i zaprawy cementowo-piaskowej powinien odbywać się w sposób przeciwdziałający ich zanieczyszczeniu, wysuszeniu i zawilgoceniu.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Wykonanie koryta

Koryto pod opaskę powinno być wyprofilowane z godnie ze wskazanymi na projekcie spadkami. Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 20 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do Is = 0.95 i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

5.3. Podsypka cementowo-piaskowa

Do wykonania podsypki cementowo-wapiennej należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 po zagęszczeniu powinna mieć gr. 3,0-5,0 cm.

5.4. Ułożenie nawierzchni

Kostkę betonową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem. Krawężniki i korytka spływowe układać na suchym betonie 1:4. grubości 5 cm ze skosami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kostki betonowej, wibroprasowanej:
- sprawdzenie kształtu i wymiarów,
- sprawdzenie uszkodzeń,

- sprawdzenie cech fizycznych i mechanicznych

Pomiary kształtów i uszkodzeń należy wykonać dla 10 losowo wybranych kostek betonowych, dla każdej dostarczonej partii. Badanie wytrzymałości kostek należy przeprowadzić na 5 całych kostkach, stosując płyty naciskowe o wymiarach 90-180 mm. Badania te należy powtórzyć po każdej zmianie źródła dostaw, w przypadkach gdy wątpliwa jest jakość dostarczanych kostek oraz na wniosek Inżyniera.

Tablica 1. Dopuszczalne uszkodzenia kostek brukowych

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie koryta

Badanie zagęszczenia koryta wykonuje się w 1 punkcie na 300 m2.

Dno koryta powinno być ukształtowane zgodnie z Dokumentacją Projektową z tolerancjami:

- rzędne wysokościowe ±2 cm,
- równość ± 2 cm,
- spadek poprzeczny i podłużny ± 0,5%.

6.3.2. Badania podsypki

Badania grubości podsypki przeprowadza się poprzez zdjęcie 2 kostek brukowych na każde 200 m2 chodnik i pomiar grubości podsypki. Grubość podsypki powinna wynosić 3 cm. Dopuszczalne odchyłki w grubości podsypki wynoszą –1/+0 cm. Sprawdzenie zagęszczenia podsypki wykonuje się poprzez sprawdzenie głębokości śladu stopy co 100 m2 wykonanej podsypki. Stopa człowieka powinna pozostawiać ledwie widoczny ślad.

6.3.3. Badania nawierzchni

Cechy fizyczne i mechaniczne brukowej kostki betonowej należy oceniać na podstawie atestów producenta oraz w przypadku wątpliwości i poleceń Inżyniera.

Ułożenie kostki należy sprawdzać zgodnie z tablicą 2.

Tablica 2. Rodzaj i częstotliwość badań chodnik z kostki

lp.	Badania	Częstotliwość badań	Tolerancje wykonania
1	Równość powierzchni	co 100 m	8 mm
2	Spadki poprzeczne	co 50 m	±0,5%
3	Równoległość spoin	co 200 m	±1 cm
4	Szerokość spoin	3 razy na 200 m2	do 1 cm
5	Wypełnienie spoin	co 100 m2	całkowite

Równoległość spoin bada się poprzez rozpięcie 2 równoległych linek wzdłuż spoin pomiędzy kostkami betonowymi i pomiar ich odległości.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami chodnik

Wadliwie wykonane odcinki należy rozebrać i wbudować ponownie. W przypadku uszkodzenia kostek betonowych należy je wymienić na nowe.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w O OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, należy

- roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane.
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
4. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.

5. PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

KOD CPV 45252400-5
SST – B.14.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie nadproży i belek z kształtowników stalowych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Stal

2.2.1. Do konstrukcji stalowych stosuje się:
Wyroby hutnicze gotowe ze stali klasy l w gatunkach S235JR, S355J2 wg PN-EN10025:2002, INP 240

2.2.2. Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.
- Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
- Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:
  - mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
  - nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

2.2.2. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:
- znak wytwórcy
- profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii

- znak obróbki cieplnej
Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.2.3. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokółu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

2.3. Łączniki
Jako łączniki występują: połączenia spawane.

2.3.1. Materiały do spawania
Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.
Elektrody EA-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne. Elektrody powinny mieć:
- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.4. Wyroby walcowane – kształtowniki
- dwuteowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-91/H-93407, PN-H/93419:1997, PN-H/93452:1997 oraz PN-EN 10024:1998,
- kątowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10056-1:2000 oraz PN–EN 10056-2:1998, PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003,
- rury kwadratowe powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 10219-1:2000, PN-EN 10219-2:2000
Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:
- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru,
- mieć stałe ocechowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.5.Wyroby walcowane – blachy:
- blachy uniwersalne powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92203:1994,
- blachy grube powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92200:1994,
Blachy stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:
- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru,
- mieć stałe ocechowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.6 Składowanie materiałów i transport
Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.
Materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane
w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania.
Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Sprzęt do transportu i montażu słupów
Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, pod-nośników i innych urządzeń.

3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

* Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania
* Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.
* Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.
* Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:
- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją; Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

3.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3.

Materiały malarskie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób aby zabezpieczyć opakowania przed uszkodzeniem, a materiał przed wylaniem.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.1. Ciecie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.
Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

5.2. Połączenia spawane

(1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzizn widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.
(2) Wykonanie spoin
Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą: o 5% - dla spoin czołowych o 10% - dla pozostałych
Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.
(3) Wymagania dodatkowe takie jak:
- obróbka spoin
- przetopienie grani
- wymaganą technologię spawania może zalecić Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

5.4. Montaż konstrukcji

5.4.1. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:
- sprawdzić stan fundamentów, kompletność

5.4.2. Montaż
Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.
Montaż słupów w łączniku, wejściu głównym, windzie. Konstrukcję wykonać z kształtowników kwadratowych zamkniętych o przekroju 100x100x4mm, wzmocniona stężeniami z kształtowników kwadratowych zamkniętych o przekroju 100x100x4mm, mocowane za pomocą blach podstawy do elementów żelbetowych.

5.5. Przygotowanie powierzchni stalowych do malowania

Powierzchnie stalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami norm.

Bezpośrednio przed pokryciem powierzchni materiałami do gruntowania, należy powierzchnię przedmuchać sprężonym powietrzem.
Gruntowanie
Powierzchnie stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta.
Wykonanie warstwy nawierzchniowej
Warstwa nawierzchniowa powinna być wykonywana za pomocą materiałów będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta.
Metody nanoszenia materiałów malarskich:
- malowanie pędzlem,
- nanoszenie wałkiem,
- natryskiwanie.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń itp.),
- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta; grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez Inżyniera; grubość określa się metodami nieniszczącymi; sprawdzenie grubości powłoki malarskiej wg normy PN-EN ISO 12944-7:2001.
- oznaczenie przyczepności powłoki malarskiej.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie
Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-EN 10020:2003 Definicje i klasyfikacja gatunków stali.
PN-EN 10027-1:1994 Systemy oznaczenia stali. Znaki stali, symbole główne.

PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczenia stali. Systemy cyfrowe.
PN-EN 10021:1997 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.
PN-EN 10079:1996 Stal. Wyroby. Terminologia.
PN-EN 10204+AK:1997 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby wyroby hutnicze. Cechowanie.
PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.
PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne e stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003 (poprawka) Kątowniki równoramienne i nierównoramienne e stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
PN-H-92203:1994 Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.
PN-H-92200:1994 Stal. Blachy grube. Wymiary.
PN-EN 10219-1:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Warunki techniczne dostawy.
PN-EN 10219-2:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
PN-73/H-93460.00 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-73/H-93460.01 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.
PN-82/M-82054.20 Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN ISO 4014:2002 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności A i B.
PN-61/M-82331 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.
PN-91/M-82341 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.
PN-91/M-82342 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem długim.
PN-EN ISO 887:2002 Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny.
PN-EN 759:2000 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania.
PN-91/M-69430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania stali. Ogólne wymagania i badania.
PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.
PN-73/M-69355 Topniki do spawania i napawania łukiem krytym.
PN-7/M-69356 Topniki do spawania żużlowego.
PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne.
PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo – ścierna.
PN-EN ISO 12944-1:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie.
PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.

10.2. Inne

Poradnik majstra budowlanego. Arkady Sp. z o. o. Warszawa 2003, 2004r.,
„Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych”, W. Goliński, A. Krupa, K. Staśkiewicz, Warszawa 2005r.

KOD CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0
SST – B.15.00.00 PODŁOŻA I POSADZKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem podłoża oraz posadzek podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie posadzki betonowej
- posadzka z płytek ceramicznych,

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda

Woda powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

2.3. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003.

2.4. Posadzka betonowa

Posadzka samopoziomująca, cienkowarstwowa posadzka cementowa o bardzo dużej odporności na obciążenia mechaniczne i ścieranie; stosowana do szybkiej renowacji starych posadzek betonowych, zbrojona przeciwskurczowo, beton zmodyfikowany mikrokrzemionką i superplastyfikatorami z dodatkiem preparatów utwardzających powierzchnię i zaimpregnowany praparatami polimerowymi, barwiony w masie na kolor uzgodniony z Inżynierem.

2.5. Wypełnienie dylatacji posadzek

Do wypełnienia dylatacji w posadzkach oraz szczelin dylatacyjnych w płytach konstrukcyjnych podposadzkowych zastosować elastyczne masy przeznaczone do wypełnienia dylatacji na bazie żywic epoksydowych.

Wymagania dla środków użytych do uszczelnienia dylatacji posadzek

- wytrzymałość na rozciąganie ≥ 3 MPa,
- wydłużenie względne przy zerwaniu min 150 %,

- twardość Shore'a $10 \div 40^0$,
- dopuszczalne długotrwałe odkształcenia ≥ 25 %,
- odporność chemiczna jak dla posadzek.

2.6. Gładź cementowa

Gres mrozoodporny, antypoślizgowy.
Gładź cementowa przygotowywana głównie z cementu portlandzkiego 250 i piasku w stosunku 1:3.
Konsystencja zaprawy do wykonywania podłoży pod posadzki powinna być gęstoplastyczna.
Można zastosować zaprawy cementowe samopoziomujące. Są to zaprawa podłogowa do wykonywania gładkiej warstwy podkładowej pod posadzki. Może być wzmocniona rozproszonym włóknem.

2.7. Płytki ceramiczne terakotowe

Płytki ceramiczne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa).
Barwę płytek należy uzgodnić z Inżynierem.
Płytki cokołowe o właściwościach jak płytki terakotowe.
Właściwości płytek ceramicznych:
barwa: wg wzorca producenta
nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
kwasoodporność nie mniej niż 98%
ługoodporność nie mniej niż 90%
dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
długość i szerokość: ±1,5 mm
grubość: ± 0,5 mm
krzywizna: 1,0 mm
odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate - wymagana
wykonane jako antypoślizgowe.
Płytki terakotowe muszą być uzupełnione takimi elementami jak: listwy przypodłogowe, kątowniki czy narożniki.

2.8. Zaprawy klejowe i spoinowe do płytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.
Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .
Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

Wymagania dla kitu
absorpcja wody przed i po sztucznym starzeniu ≤ 0,5 %,
przyczepność do podłoży budowlanych ≥ 0,5 MPa
wytrzymałość na ściskanie ≥ 50 MPa,
wytrzymałość na zginanie ≥ 10 MPa,
współczynnik rozszerzalności liniowej cieplnej ≤ 5 x 10 –6 1/ 0C
twardość Shore'a ≥ 70
ścieralność (na tarczy Boehmego) ≤ 12 mm
odporność na działanie kwasów, ługów , olejów i agresywnych środków czyszczących
odporność na działanie substancji chemicznych mierzona zmianą masy próbki kitu po 8 tyg. działania substancji - przyrost masy nie więcej niż 3 %, ubytek masy nie więcej niż 1 %.
Do klejenia i spoinowania płytek gresowych należy zastosować wodoodporne i mrozoodporne kleje.
Wymagania dla kitu
przyczepność 1 MPa,
gęstość w stanie suchym 1,4 kg/dcm3, w stanie mokrym 1,6 kg/dcm3,
wodoodporna i mrozoodporna zaprawa do spoin z modyfikatorami polimerowymi gęstość w stanie suchym 1,3 kg/dcm3,
masa do wodoszczelnych przepon pod płytki ceramiczne, jednoskładnikowa, na żywicy syntetycznej, elastyczna, odporna na wodę pod cisnieniem 0,15 MPa.

2.9. Impregnat płyty żelbetowej

Środek hydrofobizujący do impregnacji betonu na bazie silanów.
Wymagania:
ograniczający nasiąkliwość podłoża,
impregnujący min. 5 mm w głąb beton,

odporny na UV,
odporny na wpływy atmosferyczne i na proces starzenia,
paroprzepuszczalny,
chroniący beton przed agresywnym działaniem soli.

2.10. Folia PCW

Folia powinna spełnić warunki normy PN-EN 13967:2006
Wymagania:
grubość min. 0,3 mm
wytrzymałość na rozciąganie min. 11,5 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu (wzdłuż/ w poprzek) min. 300/400%.

2.11. Płyty styropianowe

Płyty styropianowe winny spełnić wymagania normy PN-B-20132:2005, PN-EN13163:2004 i PN-EN13172:2002.
Płyty styropianowe EPS-100-032 grubości 5cm pod posadzki.
Wymagania:

współczynnik przenikania ciepła λ =0,032 W/m2K
naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu względnym ≥200 KPa
wytrzymałość na zginanie ≥ 250 KPa
zakres temperatur stosowania – do 800C
klasa reakcji na ogień E
płyty powinny mieć na całej długości jednakową twardość oraz ściśliwość.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Sprzęt do transportu i montażu słupów

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania BHP jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń elektrycznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę mogą być dowlonego rodzaju, powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Zakres robót określono w dokumentacji projektowej.
Przed przystąpieniem do robót należy ułożyć wszystkie elementy znajdujące się w warstwach posadzki takie jak: kratki odwadniające, wpusty kanalizacyjne, przepusty elektryczne wg dokumentacji projektowej poszczególnych branż.
.

5.1. Układanie folii PCW

Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające obciążenia. W przypadku kładzenia izolacji na powierzchnie betonowe podkład pod izolację powinien być równy (bez wgłębień, wypukłości, pęknięć) czysty, odtłuszczony, odpylony. Przy łączeniu folii należy stosować podkład szerokości 15 cm.
Folia może być zgrzewana lub na zakład z użyciem specjalistycznych taśm klejących.

5.2. Układanie izolacji z płyt styropianowych

Warstwa ocieplenia powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem.
Płyty styropianowe powinny być układane na styk i przylegać całą powierzchnią do podłoża. Przy układaniu kilku warstw płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość. Podłoże pod wykonanie izolacji powinno być suche, czyste i równe.

5.3. Podłoża pod posadzki
Podłoża pod posadzki może stanowić płyta żelbetowa, beton lub gładź cementowa.
Płyta żelbetowa grubości 20 i 25 cm zbrojona obustronnie Ø 8 co 20 cm.
Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-25 i grubości minimum 50mm.
Wykonanie płyty żelbetowej i podkładu betonowego wg specyfikacji ST-04.01 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa. Zaprawa cementowa powinna mieć konsystencję gęstą (1- 4 cm zanurzenia stożka pomiarowego).
Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:
– podkłady związane z podłożem – 25 mm
– podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
– podkłady „pływające" (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm
Mieszanka cementowa niezwłocznie po zakończeniu mieszania powinna być rozłożona między listwy kierunkowe o wysokości równej grubości podkładu.
Powierzchnia musi być wyrównana i zatarta lub, w zależności od potrzeb, wygładzona, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.
Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.
W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.
W świeżym podkładzie powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe, przez nacięcie (np. pacą stalową) na głębokości 1/3 – 1/2 grubości podkładu, o rozstawie nie przekraczającym 6 m, a w korytarzach 2 – 2,5 – krotności szerokości. Szczeliny przeciwskurczowe muszą dzielić podkład na pola o powierzchni nie większej niż 36 m². Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji i w liniach oddzielających fragmenty powierzchni różniących się wymiarami i kształtami.
Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów wg dokumentacji projektowej.
Temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów oraz przez co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5ºC. Przez pierwsze co najmniej 7 dni podkład należy utrzymywać w stanie wilgotnym (np. przykryty folią lub spryskiwany wodą) i chronić przed szkodliwymi wpływami (np. dużą różnicą temperatury) , aby skurcz był możliwie mały. W tym czasie podkład powinien być wyłączony z ruchu. Do zapraw używanych do wykonywania podkładów nie można dodawać wapna. Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym.
Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta.
Wykonanie posadzki betonowej
Zmodyfikowany beton B25 jest zbrojony siatką przeciwskurczowo z dodatkiem krzemionki i emulsji polimerowej z domieszką superplastyfikatora i barwiony w masie pigmentami w kolorze ciemno-oliwkowym.
Układanie masy posadzkowej metodą wibracyjno – próżniową, a następnie po jej zatarciu następuje impregnowanie polimerami i szlifowanie do uzyskania horyzontalnej płaskości i gładkości.
Wykonać szczeliny dylatacyjne w odstępach nie większych niż 6m w każdym kierunku.
Posadzkę oddylatować od ścian szczeliną szerokości 1cm wypełnioną styropianem i zakryt elastyczną masą uszczelniającą trwale-plastyczną.
Posadzka powinna być chroniona przed wysychaniem co najmniej przez 7 dni, a po jej zatarciu natryskiem nałożyć preparat impregnujący posadzkę.

5.4. Wykonanie posadzki z gresu i z płytek ceramicznych
Wymagania przy układaniu posadzki:
Do układania posadzki można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania. Podkład pod posadzkę powinien być równy i gładki.
Wymagania dla podłoża: cieplne i wilgotnościowe oraz czystości przy stosowaniu kitów i zapraw epoksydowych wg pkt 5.2.6
Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których posadzka z płytek jest układana na zaprawach i kitach z żywic syntetycznych, nie powinna być niższa niż 15°C w trakcie robót i przez kilka dni po

wykonaniu posadzki.
W miejscach przebiegu dylatacji w podłożu, również w posadzce, powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodorozdziału
Posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki
Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem podanym w projekcie; dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzonej 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.
Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.
Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m2 lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.
Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.
Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.
Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki.
Płytki układać na pełne spoiny, grubość spoin między płytkami nie powinna być większa niż 3 mm.
Płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy lub kitu na całej swojej powierzchni.
Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.
Po ułożeniu płytek na podłodze wykonuje się cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.
Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenie płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.
W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.
Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką.
Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny.
Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.
Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.
Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.
W miejscu przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm
W miejscu styku posadzki z kanałami, fundamentami oraz w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek wykonać szczelinę dylatacyjną.

5.5. Wykonanie impregnacji płyty żelbetowej

Płyta żelbetowa powinna spełniać następujące wymagania:
powierzchnia powinna być nasiąkliwa tzn. sucha, luźna od wolnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń.
Technologia wykonania impregnacji według wybranego dostawcy.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

6.2.1. Materiały posadzkowe

Przy odbiorze należy przeprowadzić sprawdzenie zgodności klasy materiałów posadzkowych z dokumentacji projektowej.
W przypadku niemożliwości określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2.2. Materiały izolacyjne
Przy doborze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6.3. Kontrola robót
6.3.1. Kontrola podłoża gruntowego
Badanie podłoża gruntowego należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania podkładu betonowego.
Należy skontrolować:
jednorodność i zgodność z dokumentacją projektową zastosowanego gruntu
stopień zagęszczenia gruntu
Zapewnienie odwodnienia gruntu.

6.3.2. Kontrola podkładu betonowego
Badanie podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania warstw izolacyjnych posadzki.
Kontrola jakości wykonanego podkładu obejmuje sprawdzenie:
wyglądu powierzchni - powierzchnia powinna być równa, czysta, gładka bez wgłębień i wypukłości, pęknięć i ostrych krawędzi;
grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,
stopnia wilgotności podkładu.

6.3.3. Kontrola warstw izolacyjnych
Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu:
wyników kontroli jakości materiałów, przeprowadzonej po ich dostarczeniu na budowę przygotowania podłoża (sprawdzenie : równości, czystości, suchości)
kontrola ciągłości i szczelności izolacji przeciwwilgociowej
ułożenia warstwy ocieplającej
sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów
grubości i ciągłości warstwy ocieplającej
sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu
połączenia warstw z podłożem.

6.3.4. Kontrola posadzki z płytek ceramicznych i gresu
Kontrola powinna obejmować:
sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, prawidłowości ułożenia posadzki, jednolitości barwy lub wzoru,
sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą 2- metrowej łaty w dwóch różnych kierunkach i w dowolnym miejscu,
sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej długości i pomiaru odchyleń z dokładnością do 1 mm.
sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki o wielkości 1 m2 należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, osadzenia wpustów itp.
sprawdzenie przylegania posadzki do podkładu.

6.3.5. Kontrola wykonania impregnacji płyty żelbetowej
Kontrola jakości impregnacji obejmuje sprawdzenie:
wizualne wyglądu powierzchni pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości oraz braku rys, czystości i zawilgocenia.

6.4. Kontrola Inżyniera
Kontrola Inżyniera w czasie prowadzenia robót obejmuje sprawdzenie na bieżąco, w miarę postępu robót jakości uznanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami niniejszej Specyfikacji, a w szczególności :
przygotowania podłoża,
zgodności wykonania posadzek z ST i dokumentacją projektową,
sprawdzenie przyczepności do podłoża.

winna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniemo jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

1	PN-EN \1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2	PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
3	PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
4	PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
5	PN- B- 19701	Cementy powszechnego użytku.
6	PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
7	PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu (zmiana PN-B-06712/A1:1997)
8	PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
9	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
10	PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw
11	PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa)
12	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
13	PN-EN 99:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
14	PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
15	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
16	PN-EN 102:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie.
17	PN-EN 105:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
18	PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
19	PN-ISO 13006:2001	Załącznik G „ płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E≤ 0,5% Grupa BIa”
20	PN-EN13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
21	PN-EN20132:2005	Wyroby za styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania
22	PN-EN649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterageniczne pokrycia z polichlorku winylu.
23	PN-EN13967:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych.
24	PN-75/B-10143	Posadzki drewniane mozaikowe , płytowe i z desek posadzkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881).
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wyd. Arkady, W-wa 1989r.

KOD CPV 45262400-5
SST – B.16.00.00 OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem okładzin ścian płytkami podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- okładziny ścian z płytek ceramicznych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje lub muł.

2.3. Płytki ceramiczne PN-EN 177:1999, i PN- EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta – po izgodnieniu z Inwestorem
Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %
Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.
Wielkość płytek – 20x25 cm
Płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez projektanta i Inwestora.

2.4. Zaprawy klejowe i spoinowe do płytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.
Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .
Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Nie ma specjalnych wymagań do sprzętu. Urządzenie do transportu pionowego, rusztowania, pace do rozprowadzania tynku, Elektronarzędzia, małe szpachelki do fugowania.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały i sprzęty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Suche materiały należy utrzymywać w trakcie transportu jako bezwzględnie suche.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.1. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być montowane bezpośrednio do ściany z bloczków z betonu komórkowego natomiast ściany z pustaków ceramicznych typu MAX powinny być wyrównane przez otynkowanie tynkiem cementowym lub mocnym tynkiem cementowo-wapiennym.

Do układania płytek ceramicznych na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić podłoże z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z brudu.

Podkład na ścianach z pustaków ceramicznych należy wykonać jako tynk dwuwarstwowy wykonany z obrzutki(cementowa marki 8) i narzutu (cementowo-wapienny marki 5).

Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości 2-5 mm. Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej jednorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 min. Przykładając płytkę do podłoża należy ją przesunąć o 10-15 mm. po powierzchni powleczonej klejem do pozycji jaką ma zająć płytka w układanej warstwie. Przesunięcie to nie powinno powodować zgarnięcia kleju na podłożu.

Płytki należy układać ze spoiną gr. 2 -3 mm. stosując specjalne krzyżyki z tworzywa sztucznego. Układanie rozpocząć od dołu do góry.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie może być większe niż 2 mm na metr, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie może być większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Wszelkiego rodzaju zabrudzenia z kleju należy natychmiast usunąć.

W narożnikach wypukłych montować listwy narożnikowe z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

W przypadku okładzin z płytek klinkierowych na zewnątrz budynku narożniki wypukłe należy wykonać jako fazowane (ścinane pod kątem 45stopni i sklejane płytki)

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.

Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

6.2.1. Kontrola podłoża

Badanie podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do układania płytek

Należy skontrolować:

wyglądu powierzchni - powierzchnia powinna być równa, czysta, gładka bez wgłębień i wypukłości, pęknięć i ostrych krawędzi;

6.2.2. Kontrola okładziny ściennej

Przy odbiorze materiałów należy:

- sprawdzić zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem
- dokonać próby doraźnej przez opukanie, mierzenie, oględziny:

- wymiarów i kształtu płytek
- liczby szczerb i pęknięć
- odporności na uderzenia

- sprawdzić dobór odpowiedniego kleju

W uzasadnionych przypadkach płytki należy przesłać do badania laboratoryjnego.

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

Odbiór okładzin ceramicznych

Należy sprawdzić czy odchyłki odpowiadają wymogom opisanym w pkt 5.5 a ponadto:

- Jakość fugowania i stopień wypełnienia fug
- Stopień zabrudzenia płytek klejem lub fugą
- Jednolitość koloru fugi
- Należyte przyleganie płytek do podkładu przez lekkie opukiwanie- głuchy dźwięk wskazuje na nie przyleganie okładziny do podkładu
- Wypionowanie i wypoziomowanie fug za pomocą pionu i poziomicy
- Jednolitość barwy płytek

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

1	PN-EN \1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2	PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
3	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
4	PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa)
5	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
6	PN-EN 99:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
7	PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
8	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
9	PN-EN 102:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie.
10	PN-EN 105:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
11	PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
12	PN-ISO 13006:2001	Załącznik G „ płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E≤ 0,5% Grupa BIa”

KOD CPV 45421146-9
SST – B.17.00.00 BUDOWA ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM

---

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem ścian i sufitów z płyt G-K na ruszcie metalowymi podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie ścian i sufitów z płyt G-KF

W zakres robót wchodzi:
- wytyczenie przebiegu zabudowy
- mocowanie profili przyłączeniowych do ścian i stropów
- zabudowy g-kf
- szpachlowanie i wzmacnianie złączy i narożników
- impregnowanie powierzchni
-usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę z wodociągów. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i oleje i muł.

2.3. Płyty gipsowe

Stosować płyty GK i GKF grubości 12,5 mm, w pomieszczeniach mokrych - wodoodporne, w pozostałych pomieszczeniach – zwykłe.
Podstawowe wymiary:
-szerokość 1200mm
-długość od 2000mm do 3000mm
-ciężar około 10,8kg/m2

2.4. Masy szpachlowe

. Sucha mieszanka gipsu i modyfikatorów lub gotowa masa
. Urabialność ok.60min
. Przyczepność do podłoża > 0,3MPa

2.5. Metalowa konstrukcja nośna
- Blacha stalowa ocynkowana wg PN-89/H-92125
- grubość blachy 0,6mm z tolerancją wg PN-H-92201:1996
- powłoka cynkowa nanoszono ogniowo o gr 19µm
- mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Narzędzia stosowane powszechnie podczas pracy w technologii suchej zabudowy:
1. Do ciecia płyty g-k używane są noże z wymiennym ostrzem, piła otwornica i piła płatnica.
2. Do mieszania systemowego gipsu szpachlowego do spoinowania używamy wolnoobrotowa wiertarkę z mieszadłem, kielni i wiadro plastikowe.
3. Do prawidłowego ustawienia mocowanych płyt g-k stosowany jest powszechnie młotek gumowy, łata i poziomica.
4. Do przykracania płyt g-k najlepsza jest wkrętarka z regulacja głębokości wkręcania.
5. Narzędzia do spoinowania płyt g-k to szpachelka, packa metalowa oraz papier ścierny.
6. Dodatkowo mogą być użyteczne: tacker i zszywki (mocowanie wełny mineralnej podczas zabudowy poddasza), strug kątowy (fazowanie krawędzi płyt g-k) oraz sznurek malarski (do wyznaczania poziomów).

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Materiały i sprzęty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Suche materiały należy utrzymywać w trakcie transportu jako bezwzględnie suche.
Płyty g-k przenosimy boczna krawędzią pionowo lub przewozimy na odpowiednio przystosowanych wózkach widłowych, paletach lub innych wózkach transportowych.
Płyty g-k powinny być składowane na płaskim podłożu (najlepiej palecie) lub na podkładkach drewnianych rozmieszczonych maksimum, co 35cm. Uwaga, nacisk 50 standardowych płyt g-k na podłoże to około 5,65 KN/m2.
Płyty g-k i kleje, szpachle i gipsy systemowe należy chronić przed wilgocią. Nie wolno stosować płyt g-k zamoczonych lub zawilgoconych.

4.1. Warunki składowania na placu budowy
Przy obróbce lub montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać poniższych wskazówek:
• Płyty gipsowo-kartonowe należy przenosić ręcznie w pozycji pionowej lub przewozić za pomocą odpowiednich środków transportowych (wózek podnośny, wózek do płyt lub wózek do transportu ciężkich pakietów płyt).
• Podczas osadzania płyt należy zwracać uwagę na to, aby nie uszkodzić naroży i krawędzi. Niewłaściwe składowanie (np. stawianie płyt w pionie) może prowadzić do odkształceń, które utrudniają prawidłowy montaż_ i prowadza do powstania usterek.
• Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom (odkształceniom lub pęknięciom), płyty gipsowo-kartonowe musza być składowane na płaskim podłożu (palecie) lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm. Podczas składowania płyt trzeba zwracać uwagę na nośność podłoża (stropu). 50 płyt ognioodpornych o grubości 12,5 mm i wymiarach 2600 x1200 mm obciąża strop nośny ok. 5,00 kN/m2 (500 kg/m2).
• Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi. Płyty wilgotne należy suszyć pojedynczo ułożone na płaskim podłożu.
• Produkty gipsowe (płyty, klej gipsowy, masa szpachlowa) należy przechowywać w suchych pomieszczeniach. Zakres klimatyczny korzystny dla obróbki płyt gipsowo-kartonowych mieści sie pomiędzy 40 i 70% wilgotności względnej powietrza i przy temperaturze pomieszczenia od +5°C do maksymalnie +40°C.
• Po montażu systemy z płyt gipsowo-kartonowych należy chronić przed długotrwałym działaniem wilgoci.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Przycinanie i obróbka płyt gipsowo-kartonowych
Przycinanie
Płyty gipsowo-kartonowe można łatwo ciąć za pomocą noża do płyt lub noża do wykładzin. Podczas

przycinania płyty powinny leżeć płasko na równym podłożu, np.: na palecie lub na specjalnym stole do przycinania. Aby przyciąć płytę należy:
(1) naciąć karton strony licowej (zastosować łatę);
(2) płytę złamać w rdzeniu gipsowym;
(3) rozciąć karton strony tylnej.
Aby dokonać dokładnego przycięcia, należy użyć piły płatnicy lub piły tarczowej z urządzeniem odsysającym.

Obróbka krawędzi
Krawędzie cięte sfazować za pomocą struga. Karton na stronie licowej obrobić posługując sie papierem ściernym, strugiem bądź tarnikiem. W płytach gipsowo-kartonowych z fabrycznie sfazowanymi krawędziami także należy oszlifować krawędzie kartonu na stronie licowej. Przed spoinowaniem należy usunąć pył gipsowy z krawędzi płyt przez szczotkowanie lub lekkie zwilżenie w celu zapewnienia lepszej przyczepności masy szpachlowej.

Wycięcia
Wycięcia instalacyjne, otwory i przepusty należy dokładnie wymierzyć, wykreślić i wyciąć posługując się piłą otwornicą lub piłką do wycinania. Średnica otworu powinna być ok. 10mm większa niż średnica rury.
Płyty gipsowo-kartonowe należy poddawać obróbce w temperaturze otoczenia powyżej +10°C oraz przy wilgotności powietrza od 40% do 70%.

5.3. Mocowanie płyt i wykonywanie połączeń
5.3.1. Mocowanie
Płyty gipsowo-karto mogą być mocowane do konstrukcji nośnej wykonanej z metalu. Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy pamiętać, aby były one do siebie szczelnie dosunięte oraz, aby przylegały do konstrukcji nośnej.
Należy zachować następujące odstępy elementów mocujących od krawędzi płyty: krawędzie osłonięte kartonem co najmniej 10mm, krawędzie nie osłonięte kartonem co najmniej 15mm. Wkręty lub klamry umieszczać prostopadle do płaszczyzny płyty i wpuszczać tylko na taka głębokość, aby nie uszkodzić kartonu główka elementu mocującego. W czasie prac montażowych nie dopuszczać do powstawania odkształceń płyt gipsowo-kartonowych (spęczenia, naprężenia). Długość elementu mocującego zależy od grubości płyty lub grubości okładziny oraz od wymaganej głębokości wpuszczenia go w konstrukcje nośną.

5.3.2. Połączenia
Profile przyłączeniowe z metalu lub drewna powinny być mocowane do podłoża i stropu w odstępie <1000mm; przyłączenia boczne musza mieć co najmniej trzy punkty mocowania. Materiał uszczelniający musi na całej swojej szerokości wypełniać nierówności podłoża. Powstające styki należy wypełnić masa szpachlowa.

5.3.3. Połączenia elastyczne
Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo przemieszczeń elementów graniczących ze ścianą w zakresie > 10mm, to pomiędzy ścianami działowymi a stropem należy stosować połączenia elastyczne. W tym wypadku układa sie pod profile paski z płyt gipsowo-kartonowych o odpowiedniej grubości. Okładzina ściany nie powinna przeszkadzać w ruchu graniczących elementów.

5.3.4. Rozstawy elementów mocujących
W przypadku okładziny wielowarstwowej odległości pomiędzy elementami mocującymi w wewnętrznych warstwach powinny być trzykrotnie zwiększone.

5.3.5. Kształtowanie spoin
W przypadku okładziny jednowarstwowej styki sąsiednich płyt musza być przesunięte względem siebie, tak by nie powstały spoiny krzyżowe (wymagane przesuniecie s 400 mm). W przypadku okładziny wielowarstwowej poszczególne warstwy płyt układa sie z wzajemnym przesunięciem. Należy zwracać uwagę na staranne ustawienie płyt, aby niepotrzebnie nie utrudniać spoinowania.
Płyty gipsowo-kartonowe mogą być umieszczane w pozycji poziomej i pionowej. W przypadku układania płyt w pozycji pionowej ich styki wzdłużnych krawędzi należy umieszczać na profilach pionowych konstrukcji nośnej.

5.4. Spoinowanie
5.4.1. Spoinowanie standardowe
Elementy mocujące, łączenia i przejścia przed przystąpieniem do spoinowania fugi należy wyrównać do poziomu pokrywających płyt. Podczas padania światła pod pewnym katem możliwe jest powstawanie cieni na powierzchni ściany. Powierzchnie tak wykończone nadają sie do: malowania.

5.4.2. Szpachlowanie

Proces wypełnienia i wykańczania połączeń pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi jest ważnym elementem podczas wykonywania prac montażowych z płyt g-k. Prawidłowe wykonanie spoiny gwarantuje trwałe i estetyczne wykończenie powierzchni płyt g-k.

Krawędzie cięte (KC)

Zarówno przy spoinowaniu z zastosowaniem taśmy zbrojącej, jak i bez niej, krawędzie cięte najpierw należy sfazować i oczyścić z pyłu.

5.4.3. Taśmy zbrojące

Dopuszczone jest stosowanie taśmy zbrojącej z papieru lub włókna szklanego. Przy spoinowaniu mechanicznym stosowane są taśmy zbrojące z papieru. Taśmy zbrojące z włókna szklanego nadają się tylko do spoinowania ręcznego. Spoinowanie krawędzi fazowanych fabrycznie z użyciem taśmy zbrojącej

Rozróżniamy 3 rodzaje taśm zbrojących:

- Taśmę papierowa
- Taśmę samoprzylepna siateczkowa z włókna szklanego
- Taśmę z włókna szklanego (z fizeliny)

5.4.4. Wykonanie spoinowania

Powierzchnia pod wykonanie spoiny musi być oczyszczona z kurzu i pyłu gipsowego. Ze względu na rodzaj zastosowanej masy szpachlowej lub gipsu szpachlowego rozróżniamy spoinowanie z taśmą zbrojąca oraz bez taśmy zbrojącej. W obydwu przypadkach w pierwszym kroku rozprowadzamy masę szpachlowa poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją jak najgłębiej i szczelnie wypełniając całą szczelinę. Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy masę szpachlowa wzdłuż_ całej spoiny.

5.5. Ważne wskazówki

Taśma zbrojąca jest wymagana w przypadku spoin w elementach budowlanych narażonych na duże obciążenia mechaniczne,

jak np.:

- przy wykonywaniu spoin narażonych na wstrząsy i drgania

Najwyższą wytrzymałość spoiny uzyskuje sie stosując taśmę papierowa. Przy pracach tynkarskich i wylewaniu jastrychu znacznie podnosi sie względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Dlatego styki płyt należy spoinować dopiero po zakończeniu wszystkich prac mokrych. W okresie zimowym należy unikać gwałtownego nagrzewania pomieszczeń, gdyż na skutek naprężeń wywołanych zmiana wymiarów spoiny płyty mogą pękać. Spoinowanie płyt powinno być wykonywane w temperaturze powyżej 10°C i wilgotności powietrza nie przekraczającej 70%.

5.6. Prace wykończeniowe

5.6.1. Podłoże

Elementy wykonane z płyt gipsowo-kartonowych maja gładka powierzchnie, doskonale nadająca sie do dalszego wykańczania:

malowania i pokrywania różnymi materiałami wykończeniowymi. Należy przestrzegać zaleceń producentów farb, tapet, płytek ceramicznych i klejów.

- Całe podłoże poddawane dalszej obróbce, także spoiny, musi być gładkie, suche, stabilne, bez zanieczyszczeń i pęknięć.
- Dalsza obróbka jest możliwa dopiero po całkowitym związaniu i wyschnięciu masy szpachlowej.

Gruntowanie płyt gipsowo-kartonowych

Przed dalsza obróbka powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych i spoiny musza być zagruntowane w celu wyrównania chłonności kartonu i masy szpachlowej. Wstępne malowanie rozcieńczona farba nie może zastąpić gruntowania. Przed dalszymi pracami środek gruntujący musi całkowicie wyschnąć.

5.6.2. Farby

Płyty gipsowo-karto nowe można pokrywać dostępnymi w handlu farbami przeznaczonymi do stosowania na płytach gipsowo - kartonowych.

- Nie należy używać farb produkowanych na bazie mineralnej (wapiennych, krzemianowych, zawierających szkło wodne).
- Powierzchnie płyt g-k nie poddane dalszemu wykończeniu, mogą żółknąć pod wpływem długotrwałego działania światła .W takich przypadkach może się okazać niezbędne nałożenie większej ilości warstw farby niż w przypadku nowych płyt.
- Zawsze wykonywać malowanie próbne. Należy wykonać je na większych powierzchniach płyt gipsowo-kartonowych, obejmujących spoiny i inne miejsca zaszpachlowane.

5.7. Sucha zabudowa w pomieszczeniach mokrych (kuchnia).

W pomieszczeniach mokrych należy stosować impregnowane płyty gipsowo kartonowe (GKBI) lub płyty (GKFI). Przy okładzinie wielowarstwowej w obu warstwach należy zastosować płyty gipsowo - kartonowe typu (GKBI) lub (GKFI). Nie należy stosować płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach o stale podwyższonej wilgotności względnej powietrza .W pomieszczeniach, w których zastosowano płyty gipsowo-kartonowe, należy zapewnić odpowiednia wentylacje.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Okładziny należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6.1.1. Badania techniczne

Należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbiór częściowy przeprowadza sie w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony). Badania wykonuje sie podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej ni_ +5°C. Wyniki badan należy wpisać do dziennika budowy.

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

1) zatwierdzona dokumentacje techniczna i dziennik budowy,

2)protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających,

3) protokoły badan kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów użytych.

.

6.2. Etapy prac – roboty zanikające

Przy wykonywaniu suchej zabudowy można wyodrębnić następujące roboty zanikające:

1. Wykonanie konstrukcji z profili stalowych przygotowanej do pokrywania płytami g-k, (sprawdzenie wyznaczenia położenia rusztu względem sta-łych elementów konstrukcji budynku, sprawdzenie jakości i grubości blach profili; sprawdzenie sposobu zamocowania skrajnych profili konstrukcji; sprawdzenie rozstawu elementów konstrukcji oraz ewentualnego ich łączenia);
2. Wykonanie opłotowania, (sprawdzenie rodzaju zastosowanych płyt g-k; sprawdzenie rodzaju i rozstawu zastosowanych łączników mocujących płytę do konstrukcji; sprawdzenie zachowania dystansu względem podłogi oraz ewentualnie na stykach płyt; sprawdzenie przygotowania krawędzi do spoinowani, w tym ewentualne sfazowanie ciętych krawędzi nie obłożonych kartonem);
3. Spoinowanie płyt szczególnie wymagających użycia taśmy zbrojącej,
4. Wykonanie powłok ochronnych na płytach np. zabezpieczenia wodochronnego w kuchni.

6.3 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

8.1. Dokumenty które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót

- Zatwierdzona dokumentacje techniczna
- Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających
- Protokóły badan kontrolnych lub zaświadczeń o jakości użytych materiałów

8.2. Ocena efektu końcowego.

Dokonując oceny tylko efektu końcowego (w momencie odbioru ostatecznego) musimy poddać ocenie:

1. Zgodność z projektem. Oceny zgodności dokonuje sie przy pomocy taśm pomiarowych, kątowników, pionów sznurowych lub prostych urządzeń laserowych z głowica obrotowa, poprzez sprawdzenie

położenia elementów suchej zabudowy względem stałych punktów charakterystycznych budynku ustalonych punktów odniesienia.
2. Tolerancje wymiarowe przebiegu wykonanych płaszczyzn i krawędzi.
3. Poprawność systemową - zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez producentów płyt gipsowo - kartonowych.

8.3. Czynności sprawdzające przy odbiorze .
Sposób prowadzenia pomiarów.

8.3.1. Odchylenia powierzchni od płaszczyzny
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe:
- sztywna łata aluminiowa o długości 2 m,
- przymiar z podziałka milimetrowa (metrówka).
Sposób prowadzenia pomiaru: przykładając łatę do ściany sprawdza sie przyleganie jej do ściany.
Wzrokowo ocenia sie miejsca gdzie powstają prześwity pomiędzy łatą powierzchnia ściany i dokonuje się pomiaru wielkości tego prześwitu (w milimetrach). Pomiarów należy dokonać pomiędzy dwoma dowolnymi punktami podparcia. Równocześnie sprawdza sie ilość pofalowań powierzchni występujących na długości łaty. Celowe jest dokonanie w wybranym miejscu pomiarów poprzez przykładanie łaty w czterech kierunkach (pion, poziom, 45o w prawo, 45o w lewo).

8.3.2. Odchylenia krawędzi płaszczyzny od linii prostej
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe:
- sztywna łata aluminiowa o długości 2 m,
- przymiar z podziałka milimetrowa (metrówka).
Sposób prowadzenia pomiaru: pomiaru dokonuje sie przykładając łatę w miejscu przecięcia sie dwóch płaszczyzn. Są to np. narożniki wewnętrzne (pionowe i poziome), narożniki zewnętrzne ścian lub pilastrów oraz uskoki lub krawędzi belek na suficie. Wzrokowo ocenia sie miejsca, gdzie powstają prześwity pomiędzy łatą, a sprawdzana powierzchnia, dokonuje sie pomiaru wielkości tego prześwitu (w milimetrach). Sprawdza sie ilość pofalowań krawędzi występujących na długości łaty.

8.3.3. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe: pion murarski lub poziomica laserowa wyposażona w obrotowy pryzmat odchylający promień lasera o 90o, miarka z podziałka milimetrowa (metrówka). Sposób prowadzenia pomiaru: dokonywanie pomiaru przy pomocy pionu murarskiego wymaga pewnego doświadczenia oraz, przy wysokościach powyżej 3 m, jest obarczone większym błędem aniżeli przy korzystaniu z urządzenia laserowego. Przykłada sie sznur pionu do sufitu w tak dobranym miejscu, aby pobocznica ciężarka znajdowała sie jak najbliżej ściany, a wierzchołek stożka był nieznacznie uniesiony nad podłoga. (należy zwrócić uwagę aby ciężarek był swobodny, czyli nie dotykał ani ściany ani podłogi). Miarka milimetrowa mierzy sie odległość sznura od ściany u góry i u dołu. Różnica odczytów stanowi odchylenia płaszczyzny od pionu w danym miejscu. Dla oceny odchyłki od pionu sprawdzanej ściany należy dokonać, co najmniej w dwóch miejscach (najczęściej w dwóch przeciwległych narożach). Jeżeli kierunek odchylenia od pionu w jednym miejscu jest przeciwny niż w drugim miejscu pomiaru to całkowita odchyłka od pionu dla badanej ściany jest suma odchyłek z obu pomiarów.

8.3.4. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe: waga wodna (szlauch-waga), niwelator o krótkiej osi celowej wraz z łata niwelacyjna, lub poziomica laserowa wyposażona w statyw i podstawkę obrotowa, sztywny przymiar z podziałka milimetrowa długości 2 m. Sposób prowadzenia pomiaru: dokonanie pomiaru polega na niwelacji wyznaczonych punktów. Pomiaru waga wodna dokonuje sie trzymające przezroczyste rurki końcowe wagi. Przy pomiarach metoda geodezyjna albo niwelatorem optycznym albo poziomowanym urządzeniem laserowym konieczne jest użycie łaty mierniczej, która może być z powodzeniem zastąpiona sztywnym przymiarem o dł. 2 m. Ustawiając łatę pionowo na sprawdzanym miejscu skierowuje sie na nią niwelator lub urządzenie laserowe i dokonuje odczytu. Różnica z odczytów dokonanych w dwóch punktach stanowi odchyłkę od poziomu badanego odcinka. Analogicznie, w pozostałych punktach.

8.3.5. Odchylenie przecinających sie płaszczyzn od kata przewidzianego w dokumentacji
W praktyce sprawdzeniu podlegają kąty powierzchni pionowych płaszczyzn, np. powstałe na skutek przecięcia sie krzyżujących sie ścian, sufitu i innych konstrukcji. Kąty pionowe stanowiące ślad przecięcia płaszczyzny ściany i stropu poziomego będą łatwo wyliczalne znając odchylenie płaszczyzny ściany od pionu.

8.4. Ocena stopnia gładkości powierzchni (ocena poziomu szpachlowania)

8.4.1. Rodzaje jakości szpachlowania płyt gipsowych
Celem dobrania odpowiedniego poziomu przygotowania powierzchni ścian i sufitu danego pomieszczenia, do ostatecznego wykończenia, konieczna jest znajomość kilku faktów.
1. Przeznaczenie pomieszczenia – pomieszczenia techniczne, magazyn towarów, biuro, mieszkanie, hotel pokoje, salon sprzedaży, hole hotelowe, inne.
2. Sposób wykończenia powierzchni – wykonanie okładziny kamiennej lub ceramicznej, malowanie farba strukturalna, tynkowanie ozdobne tynkiem o ziarnistości powyżej 1 mm, tapetowanie tapetami grubymi i strukturalnymi, malowanie farba matowa, malowanie farba jedwabista, tapetowanie tapetami cienkimi, tapetowanie tapetami gładkimi z wysokim połyskiem, malowanie farba z połyskiem.
3. Sposób oświetlenia - oświetlenie światłem rozproszonym, oświetlenie światłem bezpośrednim źródłem światła oddalonym od powierzchni ściany i sufitu przynajmniej o 40 cm, oświetlenie światłem skupionym równoległym do powierzchni.
4. Dodatkowe wymogi inwestora. W praktyce stosowane są różne, często subiektywne określenia, które obok stopnia gładkości, oraz tolerancji wymiarowych odwołują sie głównie do odczuć obserwatora i porównań ocenianej powierzchni do widzianych kiedyś zjawisk.
W odniesieniu do szpachlowania płyt gipsowych należy wyodrębnić następujące poziomy jego jakości:
1. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 1
2. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 2
3. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 3
4. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 4
Jeżeli przy ocenie wykonania bądź przy odbiorze powierzchni szpachlowanych, obok światła naturalnego, ma zostać zastosowany inny rodzaj oświetlenia specjalnego, zlecający wykonanie powinien zapewnić takie same warunki oświetlenia podczas samego szpachlowania. Ocena jakości wykonania prac podczas montażu suchej zabudowy, ze względu na zmienność warunków oświetlenia, wymaga dokładnego zdefiniowania rodzaju oświetlenia przed rozpoczęciem szpachlowania. Dlatego też kwestia rodzaju oświetlenia musi być uwzględniona w zawieranej umowie na wykonanie robót.

8.5. Ocena końcowa
Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje sie za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje sie ich. Żalenie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA
• PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
• PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
• PN-B-79406:1997 Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe
• PN-B-19401:1996 Płyty gipsowo dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne
• PN-B-19402:1996 Płyty gipsowo ścienne
• Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej - Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych
- Warszawa 1979 rok

Jednostka projektowa:

ABC. USŁUGI KREŚLARSKIE I PROJEKTOWE

Mgr inż. Monika Perchel
Krajków 25a, 27-225 Pawłów

Przedmiot opracowania :

SPECYFIKACJE TECHNICZNE NR 1 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE
KATEGORIA OBIEKTU XI

Adres :

miejscowość: STARY BOSTÓW
działka nr ewid. 181/3, 182, 183/2
Jedn. Ewid. 261104_2 PAWŁÓW
OBRĘB: 0002 STARY BOSTÓW
woj. świętokrzyskie

Inwestor:

GMINA PAWŁÓW
PAWŁÓW 56
27-225 Pawłów

Projektanci:

Opracowała:	
mgr inż. Monika Perchel	

LUTY 2023

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST – B.00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE (CPV- 45000000-7)	str. 3
SST – B.01.00.00	ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)	str. 19
SST – B.02.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)	str. 22
SST – B.03.00.00	WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ (CPV 45262120-8, 45262110-5)	str. 25
SST – B.04.00.00	BETONOWANIE, ZBROJENIE (CPV 45262300-4 i (CPV 45263100-7)	str. 27
SST – B.05.00.00	ROBOTY MUROWE (CPV 45262520-2)	str. 34
SST – B.06.00.00	ROBOTY CIESIELSKIE (CPV 45422000-1)	str. 38
SST – B.07.00.00	POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE (CPV 45261000-4)	str. 46
SST – B.08.00.00	BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA ŚCIAN ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE (CPV 45320000-6, CPV 45442120-4)	str. 53
SST – B.09.00.00	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA (CPV 45421100-5)	str. 65
SST – B.10.00.00	INSTALOWANIE BALUSTRAD (CPV 45421160-3)	str. 69
SST – B.11.00.00	TYNKI WEWNĘTRZNE (CPV 45410000-4)	str. 72
SST – B.12.00.00	ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)	str. 75
SST – B.13.00.00	NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ (CPV 45233220-7)	str. 78
SST – B.14.00.00	KONSTRUKCJE STALOWE (CPV 45262400-5)	str. 82
SST – B.15.00.00	PODŁOŻA I POSADZKI (CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0)	str. 87
SST – B.16.00.00	OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK (CPV 45262400-5)	str. 95
SST – B.17.00.00	OBUDOWY ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM (CPV 45421146-9)	str. 98

RAMOWY UKŁAD POSZCZEGÓLNYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
10. DOKUMENTY, ODNIESIENIA

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna
OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna
SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB - Instytut Techniki Budowlanej
PZJ - Program Zabezpieczenia Jakości
bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robot budowlanych

Kod CPV 45000000-7
OST – B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Dane inwestycji
1.1. 1. Nazwa inwestycji

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.1.2 Przedmiot i zakres stosowania OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas robót:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych.

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych tylko w przypadku i na zasadach podanych w zawartej umowie na roboty budowlane. Istotne zmiany należy zanotować w pozycji rewizji tabelek rysunków budowlanych ze wcześniejszym poinformowaniem autora dokumentacji.

1.2. Zakres robót budowlanych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)

- wykonanie wygrodzenia terenu budowy
- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów – wg. Zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Projektu Zagospodarowania Placu Budowy.
- wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy – zapewnienie dostępu do punków poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót budowlanych
- oczyszczenie terenu z gruzu powstałego w trakcie wykonywania prac
- inne prace i roboty określone w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Projekcie Zagospodarowania Terenu Budowy.
- wykopy pod ławy findamentowe części rozbudowywanej
- wykopy dla instalacji gazu w gruncie
-

ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)

- zdemontowanie istniejących rynien, rur spustowych, wypustu dachu i obróbek blacharskich
- zerwanie części istniejącego pokrycia dachu nad częścią łączącą z rozbudowywaną
- zdemontowanie kominów
- rozbiórka ścianek działowych i ścian nośnych
- skucie istniejących okładzin ściennych
- usuniecie opasek i chodników na odcinku ok 0,75 wokół budynku
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w oknie przeznaczonym na drzwi

WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ (CPV 45262120-8, 45262110-5)

- montaż i demontaż rusztowań

BETONOWANIE I ZBROJENIE (CPV 45262300-4, CPV 4526310-7)

- betonowanie ław fundamentowych, stóp, belek, wieńcy, trzpieni,
- betonowanie stropów, schodów zewnętrznych, szybu windowego
- wykonanie warstw posadzkowych
- montaż nadproży z belek pefabrykowanych l-19

ROBOTY MUROWE (CPV 45262520-2)

- murowania ścian fundamentowych z bloczka betonowego
- murowanie z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cem.-wap. 5MPa w ścian suteryn, parteru i piętra

ROBOTY ZWIAZANE Z WYKNANIEM KONSTRUKCJI DACHU (CPV 45422000-1)

- wykonanie konstrukcji dachu

POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE (CPV 45261000-4)

- montaż okien dachowych
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,7mm na krawędziach dachu, przy ścianach pionowych i kominach
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów do kanalizacji deszczowej z PCV
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż wyłazów dachowych i stropowych
- ocieplenie przestrzeni dachowych

BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA ŚCIAN ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE (CPV 45320000-6, CPV 45442120-4)

- przygotowanie podłoża i wykonanie warstw bezspoinowego systemu docieplenia wykończonego sylikonowym tynkiem cienkowarstwowym na zewnętrznych powierzchniach ścian i kominów

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA (CPV 45421100-5)

- przygotowanie ościeży
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- osadzenie podokienników zewnętrznych
- osadzenie parapetów wewnętrznych we wskazanych miejscach

INSTALOWANIE BALUSTRAD (CPV 45421160-3)

- montaż balustrad na schodach zewnętrznych i wewnętrznych
- montaż wewnętrznych kratek wentylacyjnych

TYNKI WEWNĘTRZNE (CPV 45410000-4)

- przygotowanie podłoża i wykonanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych ścian i sufitów, w miejscach, w których doszło do uszkodzenia tynków wewnętrznych w wyniku prac.
- przygotowanie podłoża i wyrównanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych w pomieszczeniach rozbudowy

ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)

- przygotowanie podłoża i malowanie ścian wewnętrznych

NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ (CPV 45233220-7)

- przygotowanie podłoża i wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.6cm na obwodzie budynku oraz chodnika
- wykonanie dojść I chodników z kostki betonowej.

PODŁOŻA I POSADZKI (CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0)

- naprawa posadzki betonowej po wyburzonych ścianach,
- posadzka z płytek ceramicznych,

OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK (CPV 45431000-7)

- okładziny ścian z płytek ceramicznych

OBUDOWY ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM (CPV 45421146-9)

- wykonanie sufitów i ścian z płyt G-KF

KONSTRUKCJE STALOWE (CPV 45262400-5)

- wykonanie nadproży i belek z kształtowników stalowych

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace budowlane, wynikające z opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru „Projektu Organizacji Robót", a w szczególności:

- zasilenie placu budowy w energię elektryczną
- punkt poboru wody
- odprowadzenie ścieków
- zapewnienie pomieszczeń socjalnych, biurowych i magazynowych
- wygrodzenie terenu budowy
- wytyczenie i utrzymanie dróg pożarowych
- wykonanie innych prac określonych w Projekcie Organizacji Robót.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane – budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy – przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie o prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokóły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru /Inżynier/ - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia

1.5. Informacje o terenie budowy
1.5.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Działki o nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przewidziane pod realizację powyższej inwestycji położone są w miejscowości Stary Bostów na terenie przewidzianym pod usługi.
Obecnie działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 sa zagospodarowane.
Na działkach nr ewid. 181/3 i 182 zlokalizowany jest plac zabaw.
Na działce 183/2 zlokalizowany jest budynek szkoły - obecnie nieużytkowany. W perspektywie planowane jest wykorzystanie budynku na potrzeby Gminnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Pawłowie. Na działce zlokalizowany jest również nieczynny zbiornik na ścieki sanitarne. Działki 181/3, 182, 183/2 posiadają dostęp do drogi publicznej - droga powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez istniejący zjazd publiczny na działce nr ewid. 183/2 .
W ramach pozwolenia na budowę z dnia 02.11.2022 znak: BK.6740.5.61.2022.GK nr 379/22 zaprojektowano miejsca postojowe do obsługi Gminnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w ilości 21szt.
Od strony północnej – działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przylegają do drogi powiatowej - 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - dz nr ewid. 96.
Od strony zachodniej – działka nr ewid. 181/3 przylega do niezabudowanej działki nr ewid. 181/4 - działka użytkowana jest rolniczo.
Od strony południowej – działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przylegają do niezabudowanej działki nr ewid. 183/1 - działka użytkowana jest rolniczo.
Od strony wschodniej – działka nr ewid. 183/2 przylega do drogi wojewódzkiej - dz nr ewid. 189.
Teren działek objętych opracowaniem (nr ewid. 181/3, 182, 183/2) jest uzbrojony w sieci.
Na działkach zlokalizowane są sieci: gazowa, teletechniczna, wodociągowa, kanalizacyjna i energetyczna.
Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu, nie wymaga ingerencji w zakresie przebudowy istniejących sieci, przyłączy i instalacji w gruncie.
W ramach robót rozbiórkowych planuje się:
- rozbiórkę istniejącego chodnika w miejscu sytuowania parkingów;
- rozbiórkę ogrodzenia zlokalizowanego tuż przy budynku;
- rozbiórkę schodów zewnętrznych;

Na załączonym projekcie zagospodarowania działek nr ewid. 181/3, 182, 183/2 pokazano usytuowanie istniejącego budynku wraz z jego rozbudową.
Budynek zlokalizowany jest:
- 7,45m - 7,95m od granicy działki nr ewid. 183/1 - od strony południowo-wschodniej;
- 1,20m - 1,70m od granicy działki nr ewid. 183/1 - od strony północno-zachodniej;
- 12,80m - 26,30m od granicy działki z droga powiatowa nr ewid. 96;
- 15,80m od granicy działki z droga wojewódzką nr ewid. 189.

Projektowana rozbudowę budynku projektuje się w kierunku północno - wschodnim w odległościach:
- 15,80m - 17,80 od granicy działki z droga powiatowa nr ewid. 96;
- 19,85m - 24,00 od granicy działki z droga wojewódzką nr ewid. 189.

Lokalizacja budynku względem działki nr ewid. 183/1 nie ulega zmianie.

Lokalizacja projektowanej rozbudowy nie koliduje z istniejącym uzbrojenie na działkach.
Oświetlenie terenu działki przez projektowane oświetlenie zewnętrzne budynku, istniejące oświetlenie placu zabaw i oświetlenie publiczne drogi powiatowej.

Przyłącze elektryczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne przedmiotowego budynku pozostają na dotychczasowych warunkach.
Od istniejącej skrzynki gazomierzowej projektuje się wewnętrzna instalację gazu w gruncie.
Na terenie inwestycji przewiduje się również ustawienie altany śmietnikowej o wymiarach 2,0m x 2,0m w której umieszczone zostaną typowe pojemniki na śmieci opróżniane okresowo przez jednostki upoważnione do świadczenia tego typu usług. Teren pod pojemniki należy utwardzić kostką brukową.
Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren działki - na dotychczasowych zasadach.
Zieleń niskopienna zimozielona według uznania Inwestora.

Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej przez istniejące przyłącze – na dotychczasowych zasadach.

Wody opadowe – zostaną odprowadzone powierzchniowo, po terenie posesji na obszar zieleni;
Na terenie działek zaprojektowano 21 miejsc postojowych dla samochodów osobowych z czego 2 miejsca są przystosowane dla osób niepełnosprawnych. - w ramach odrębnego pozwolenia na budowę z dnia 02.11.2022 znak: BK.6740.5.61.2022.GK nr 379/22.
Zaplanowano wjazd na parkingi istniejącym zjazdem publiczny z drogi powiatowej a następnie wyjazd projektowanym wg odrębnego opracowania zjazdem publicznym również na drogę powiatową.
Projektowane ciągi komunikacyjne należy wyłożyć kostką brukową o grubości 8cm – ciągi jezdne oraz 6cm – ciągi piesze oraz opaskę wokół budynku o szerokości 0,50m.
Dostęp do drogi publicznej - droga powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez istniejący zjazd publiczny na działce nr ewid. 183/2 . Istniejący zjazd spełnia wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518) dotyczące zjazdu publicznego.
Wyjazd - na drogę powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez projektowane wg odrębnego zgłoszenia zjazd publiczny na działce nr ewid. 181/3 .

Na działkach zlokalizowane sa sieci:
- teletechniczna - t;
- gazowa g90;
- wodociągowa w 63,
- kanalizacji sanitarnej, ks 200 PCV,
- energetyczna eN.

Istniejący budynek będący przedmiotem opracowania podłączony jest do:
- sieci kanalizacyjnej ks160PCV istniejącym przyłączem kanalizacyjnym ks;
- sieci wodociągowej w160 istniejącym przyłączem w63;
- sieci energetycznej - istniejącym przyłączem kablowym eAN.
- sieci teletechnicznej t.
- zaprojektowani również instalację gazu w gruncie która na dzień dzisiejszy nie została zrealizowana - projektuje się nowa trasę instalacji gazu w gruncie.

W trakcie robót ziemnych zostanie wydobyte ok. 56,0m3 gruntu który zostanie wywiezione we wskazane przez Inwestora miejsce. Kształtowanie terenu nie wpłynie na stosunki gruntowo wodne na działce inwestora i działkach sąsiednich i nie będzie powodowała spływu wód opadowych na działki sąsiednie.

1.5.2. Informacje o obiekcie

Istniejące obiekty to budynek oświaty - Szkoła podstawowa - obecnie nieużytkowany z trzema kondygnacjami nadziemnymi: parter i piętro oraz wysokimi suterynami
Budynek objęty opracowaniem to obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany wielowarstwowe, stropy między kondygnacyjne - strop Kleina / płyta żelbetowa. Konstrukcja dachu drewniana. Dach nad główną bryłą budynku dwuspadowy o kącie nachylenia 25°, pokryty blachą trapezową.
Budynek zrealizowano w 1994r na podstawie pozwolenia na budowę wydanego przez Wójta Gminy Pawłów. Pozwolenie na użytkowanie wpisane do książki obiektu z datą 31.12.1994r.
Charakterystyka obiektu po zmianie sposobu użytkowania budynku byłej szkoły na usługi służby wraz z jego rozbudową i przebudową:

W ramach rozbudowy zostanie dobudowany szyb windowy z miejscem na zlokalizowanie widy umożliwiającej dostęp na kondygnację parteru i pietra przez osoby niepełnosprawne.
Przebudowa obejmie wszystkie kondygnacje budynku.
W poziomie piwnic zostanie wygospodarowana miejsce na pomieszczenia techniczne, pomieszczenie porządkowe, serwerownię, pomieszczenie odpadów medycznych, kotłownię gazową a także pomieszczenia socjalne dla pracowników z szatnią z węzłami sanitarnymi.
Na parterze planuje się:
- obsługę dzieci zdrowych z punktem szczepień czynnym 2 dni w tygodni od godziny 8-10. W pozostałe dni przyjmowane będą a dzieci chore;
- główny gabinet lekarski czynny od poniedziałki do piątku w godzinach 8-18 w systemie dwuzmianowym
- 2 lekarzy pracujących na zmiany;
- rejestrację pacjentów z kartoteka;
- punkt apteczny z zapleczem;
- sanitariaty dla pacjentów, dzieci oraz personelu;
- pomieszczenie porządkowe.

Na piętrze projektuje się:

- gabinet ginekologiczny z rejestracja i węzłem sanitarnym;
- gabinet zabiegowy;
- gabinet stomatologiczny;
- gabinet USG i EKG;
- punkt pobrań laboratoryjnych;
- dwa gabinety lekarskie;
- w.c dla pacjentów oraz pomieszczenie porządkowe.

W obiekcie przebywać będzie max:
- 2 pielęgniarki pracujące w trybie dwuzmianowym (rejestracja, kartoteka, EKG),
- 2 panie laborantki - 5 dni w tygodniu od godziny 8 - 10tej (punkt pobrań)
- 2 lekarzy rodzinnych pracujących w trybie dwuzmianowym;
- 4 lekarzy pracujących w trybie jednozmianowym (stomatolog, ginekolog, lekarz rodzinny) ;
- 2 pracowników punktu aptecznego - pracujących w trybie dwuzmianowym, od godziny 8-18tej.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych do przebywania powyżej 50osób z zewnątrz.

Istniejący budynek zrealizowany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek oświaty. Forma architektoniczna tradycyjna.
Ściany zewnętrzne murowane. Wykończenie budynku tynkiem strukturalnym w kolorze jasnym pastelowym. Stolarka okienna, drzwiowa w kolorze brązowym. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 24º. Pokrycie dachu blacha trapezową w kolorze brązowym.
Program funkcjonalno-przestrzenny istniejącego budynku:
Strefa komunikacji – wydzielona, wygodne wejście od boku budynku przez wydzielony wiatrołap, klatka schodowa z poziomu piwnic na piętro.
Strefa ogólna - edukacyjna: sale lekcyjne na poziomie parteru i piętra, sala gimnastyczna na poziomie suteryn i pietra, biblioteka;
Strefa administracji – pokój dyrektora na poziomie piętra i pokój nauczycielski w poziomie suteryn.
Strefa pomocnicza - szatnie dla uczniów w poziomie suteryn, pomieszczenie techniczne,
Strefa sanitarna - toalety dla uczniów i nauczycieli na poziomie parteru i piętra.

Strefy w budynku po projektowanej przebudowie, rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania:
Suteryny:
- strefa techniczna: pomieszczenia techniczne, pomieszczenie porządkowe, serwerownia, kotłownia gazowa
- strefa porządkowa: pomieszczenie odpadów medycznych, pomieszczenie porządkowe
strefa socjalna pracowników: socjalne dla pracowników z szatnią z węzłami sanitarnymi.

Parter:
- strefa ogólnie dostępna dla pacjenta: korytarze z miejscem na poczekalnie, winda i klatka schodowa, punk apteczny;
- strefa przyjęć pacjenta: gabinet dzieci, gabinet lekarza rodzinnego, rejestracja/kartoteka;
- strefa sanitarna: zaplecza sanitarne punktu aptecznego, sanitariaty dla pacjentów i pracowników;
- strefa techniczna: magazyn apteki, pomieszczenie porządkowe.

Pietro:
- strefa ogólnie dostępna dla pacjenta: korytarze z miejscem na poczekalnie, winda i klatka schodowa;
- strefa przyjęć pacjenta: gabinet ginekologiczny, gabinet stomatologiczny, gabinek EKG, USC, punkt pobrań, gabinet zabiegowy, gabinet lekarza rodzinnego;
- strefa sanitarna: sanitariaty dla pacjentów i pracowników;
- strefa techniczna: pomieszczenie porządkowe.

DANE TECHNICZNE BUDYNKU PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE
Zestawienie podstawowych wielkości charakteryzujących obiekt po projektowanej rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania:

1. Powierzchnia zabudowy całego budynku:	334,15m2
1.1. Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy:	25,40m2
2. Powierzchnia użytkowa całego budynku:	727,03m2
2.1. Powierzchnia użytkowa części rozbudowanej:	51,16m2
3. Powierzchnia całkowita całego budynku:	996,85m2
3.1. Powierzchnia całkowita części rozbudowanej:	70,60m2

4. Kubatura brutto całego budynku:	2 942,15,m3
4.1. Kubatura brutto części rozbudowanej:	234,68m3
5. Wysokość linii okapowej (przed wejściem do budynku) n. p. t	4,97, 8,36, 9,25m
6. Wysokość kalenicy głównej (przed wejściem do budynku) n. p. t	10,87m
6.1. Wysokość kalenicy głównej cz. Rozbudowanej (przed wejściem do budynku) n. p. t	9,55m
7. Nachylenie połaci dachu:	25°
8. Szerokość frontowa budynku	21,20m
9. Długość budynku:	16,60m
10. Poziom posadowienia 0,00 budynku:	2,11m p.p.t
11. Liczba kondygnacji nadziemnych:	3 (suteryny, parter, piętro)

1.6. Organizacja i wymagania dotyczące robót budowlanych

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy (dla prac prowadzonych w oparciu o pozwolenie na budowę) oraz dokumentację projektową.

Wykonawca w porozumieniu z Użytkownikiem obiektu ustali punkt poboru wody oraz energii elektrycznej na potrzeby budowy.

Wykonawca na własny koszt ustala lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru tablice informacyjne o prowadzonej budowie.

1.6.2. Dokumentacja projektowa przekazana Wykonawcy.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych na roboty objęte Umową. Dalsze niezbędne kopie Dokumentacji Projektowej Wykonawca wykona na własny koszt.

Dokumentacja Projektowa dostarczona Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być wykorzystywana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego z wyjątkiem przypadków, kiedy jest to niezbędne dla celów związanych z wykonaniem Umowy. W okresie przygotowywania ofert pełna dokumentacja projektowa znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

1.6.3. Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę

- Wykonawca we własnym zakresie opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane oraz projekt organizacji robót w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru jak i również organizację terenu budowy i zaplecza budowy, projekt zasilania w energię elektryczną i wodę oraz program Zapewnienia Jakości Robót (ZJR).
- Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni szczegółowy harmonogram robót gwarantujący ciągłość wykonywanych prac oraz terminy realizacji zgodne z Umową.
- Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą.
- Całość dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie to jednak nie umniejsza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Prawa Budowlanego.

1.6.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy. Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, to takie materiały będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania a koszt wymiany ponosi Wykonawca.

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

1.7.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.7.2 Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia istniejących instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem w czasie robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach podziemnych i naziemnych, pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane wykonywaniem robót budowlanych. Jeżeli zostaną one przypadkowo uszkodzone

w trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia Inspektora Nadzoru i właściciela uszkodzonej instalacji lub urządzenia. Wykonawca na własny koszt usunie wszelkie szkody powstałe w czasie robót.
1.7.3 Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie istniejących budynków i obiektów budowlanych, znajdujących się w strefie oddziaływania robót. Wszelkie zauważone zmiany stanu technicznego tych obiektów Wykonawca niezwłocznie zgłosi do Inspektora Nadzoru. Do czasu podjęcia decyzji o dalszym postępowaniu przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca podejmie kroki w celu zabezpieczenia obiektów przed dalszymi zmianami.

1.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

1.8.1 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia robót.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.:

„Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca staje się właścicielem i posiadaczem odpadów, z którymi będzie postępował zgodnie z obowiązującymi przepisami".

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz. warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz podejmie środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem terenu materiałami budowlanymi,
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

Wykonawca zorganizuje i będzie stosował system gospodarki wszelkimi odpadami. Gromadzone odpady będą systematyczne wywożone na legalne wysypisko lub odbierane przez uprawnione do tego firmy porządkowe.

1.8.2. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.9 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowe.

Na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy oraz drogi pożarowe wymagane odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.10 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca nią obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.11 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Zgodnie z ustaleniami specyfikacji technicznej wykonawca winien przygotować organizację robót budowlanych, w której ustali zagospodarowanie placu budowy uwzględniające przygotowanie zaplecza budowy na własny koszt.

1.12 Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenia chodników i jezdni

Należy tak kontrolować ruch samochodów dostawczych, by transport materiałów nie spowodował uszkodzeń chodników oraz sąsiadujących z placem budowy ulic.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie

gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia dojść do poszczególnych posesji znajdujących się w rejonie budowy. Dojścia te będą utrzymywane w należytym porządku, zostaną w sposób wyraźny i bezpieczny oddzielone od Terenu Budowy.

W przypadku lokalizacji budowy przy wjazdach na sąsiadujące z nią posesje Wykonawca przygotuje, uzgodniony z zarządcą dojazd tymczasowy

1.13 Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. wygody społeczności i innych.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.14. Nazwy i kody

Kod CPV 45000000-7 - Roboty budowlane - wymagania ogólne
Kod CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
Kod CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe
Kod CPV 45262120-8 - Wznoszenie rusztowań
Kod CPV 45262110-5 – Demontaż rusztowań
Kod CPV 45262300-4 - Betonowanie
Kod CPV 45263100-7 – Zbrojenie
Kod CPV 45262520-2 – Roboty murowe
Kod CPV 45422000-1 - Roboty ciesielskie
Kod CPV 45261000-4 - Pokrycia dachowe, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe
Kod CPV 45320000-6 – Bezspoinowy system docieplenia ścian
Kod CPV 45442120-4 – Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe
Kod CPV 45421100-5 – Stolarka okienna i drzwiowa
Kod CPV 45421160-3 – Instalowanie balustrad
Kod CPV 45410000-4 – Tynki wewnętrzne
Kod CPV 45442100-8 – Roboty malarskie
Kod CPV 45233220-7 – Nawierzchnie z kostki betonowej
Kod CPV 45262400-5 – Konstrukcje stalowe
Kod CPV 45000000-7 – Podłoża i posadzki
Kod CPV 45431000-7 – Układanie płytek
Kod CPV 45262400-5 – Okładziny ścian z płytek
Kod CPV 45421146-9 - Obudowa elementów z płyt G-KF na ruszcie metalowym

1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw. przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, ze materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.
Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2 Kontrola materiałów
Inspektor Nadzoru może kontrolować dostarczane na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.
Inspektor Nadzoru jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału aby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

2.3 Atesty materiałów.
W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi nadzoru.
Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez Inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów
Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.
Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów
Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych tylko w przypadku i na zasadach podanych w zawartej umowie na roboty budowlane.

3. SPRZĘT
Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.
Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.
Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca na żądanie Inspektora nadzoru przedstawi do zaakceptowania program zarządzania jakością, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.
Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót w tym termin i sposób prowadzenia robót.
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót.
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.
Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy

nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.
Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań. Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek
Próbki będą pobielane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.
Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary
Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST. stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań
Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru
Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje
Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:
1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r (Dz. U. 99/98),,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
3. Polską Normą lub
4. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.
5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z. 1998r. (Dz. U. 98/99).
W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST. każda ich partia

dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.
Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.
Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

6.8.2 Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, recepty robocze, orzeczenia o jakości materiałów i wyniki badań kontrolnych będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.8.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się. oprócz wymienionych w punktach [1]-[3]. następujące dokumenty:
a) pozwolenie na budowę.
b) protokoły przekazania terenu budowy.
c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi.
d) protokoły odbioru robot.
e) protokoły z narad i ustaleń.
f) operaty geodezyjne.
g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.8.4.Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST. roboty podlegają następującym odbiorom:
a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
b) odbiorowi częściowemu.
c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym takcie Inspektora nadzoru.
Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.l . Zasady odbioru ostatecznego robot

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne.
6. dzienniki budowy (dla prac prowadzonych w oparciu o pozwolenie na budowę).
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z 3GT i programem zapewnienia jakości (PZJ).
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej. energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

W przypadku robót płatnych ryczałtowo:

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę uwzględniająca wszystkie

czynności, wymagania i badania potrzebne do wykonania prac, określonych w ST i PB.
Cena powinna obejmować:
- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP,
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę,
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT .
Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o umowę ryczałtową. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

10. DOKUMENTY I ODNIESIENIA

10.1. Obowiązujące normy oraz przepisy

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm.

10.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiejkolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.
Najważniejsze z nich to:
1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
6. rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Normy PN:
PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne, montażowe
PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami,
PN-82/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
PN-82/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-88/B–02014 Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem
PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-88/B-06250 Beton zwykły,
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statyczne

i projektowanie,
PN-B-03002:1999. Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie,
PN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu,
PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
PN-S-96011 Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych,
PN-S-96012 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem,
PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
PN-S-06102 1997 Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
PN-87/B-02151 Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach
PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków
PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowanych na działanie wody oraz oznaczanie nasiąkliwości
PN-79/C-81530 Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłoki
PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Oznaczanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
PN-93/C-81515 Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok
PN-93/C-81532/01 Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności na ciecze. Metody ogólne
PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
BN-89/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja ITB nr 221 ; Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.

Normy DIN:
DIN-1249 Szkło budowlane
DIN-1725 Stopy aluminiowe
DIN-1745 Blachy i taśmy z aluminium
DIN-1748 Profile tłoczone z aluminium
DIN-4102 Właściwości materiałów budowlanych i elementów budowli w warunkach pożaru
DIN-4108 Ochrona cieplna w budownictwie
DIN-4109 Ochrona przed hałasem w budownictwie
DIN-4113 Aluminium w budownictwie. Zasady obliczeń
DIN-4115 Lekkie konstrukcje stalowe
DIN-7168 Odchyłki wymiarów elementów gotowych
DIN-7863 Elastomerowe uszczelki okienne i elewacyjne
DIN-7864 Izolacyjne folie elastomerowe
DIN-17440 Stale nierdzewne
DIN-17441 Stale nierdzewne. Warunki dostawy dla półfabrykatów walcowanych na zimno
DIN-18056 Ściany okienne
DIN-18202 Tolerancje w budownictwie
DIN-52615 Badania ochrony cieplnej. Określenie wsp. przepuszczalności pary wodnej
DIN-55928 Ochrona korozyjna konstrukcji stalowych
Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Inspektora nadzoru o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

KOD CPV 45111200-0
SST – B.01.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem robót przygotowawczych oraz prac ziemnych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót przygotowawczych na terenie budowy, do których należą:

- wykonanie wygrodzenia terenu budowy
- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów – wg. Zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Projektu Zagospodarowania Placu Budowy.
- wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy – zapewnienie dostępu do punków poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót budowlanych
- oczyszczenie terenu z gruzu powstałego w trakcie wykonywania prac
- inne prace i roboty określone w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Projekcie Zagospodarowania Terenu Budowy.
- wykopy pod ławy fundamentowe części rozbudowywanej
- wykopy dla przyłaczy

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Prace poprzedzające

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.2 Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową obiektów tymczasowych wykona Wykonawca na podstawie opracowanego przez Wykonawcę Projektu Zagospodarowania Placu Budowy, zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.

5.3 Przyłącza do sieci infrastruktury technicznej

Wykonawca wykona przyłącza do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy (energia elektryczna i woda) po uzyskaniu zgody na podłączenie się do sieci od Użytkownika obiektu oraz ustaleniu punkt poboru wody oraz energii elektrycznej.

Zapotrzebowanie budowy w energię elektryczną powinno być dostosowane do:

- wielkości placu budowy,
- przewidywanych do wykorzystania maszyn i urządzeń mechanicznych,
- potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach, miejsc pracy i placu budowy, z uwzględnieniem wielozmianowości pracy załogi.

Na budowie należy wykonać instalację wodociągową połączoną z siecią wodociagową, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości:

- niezbędnej na potrzeby technologiczne,
- niezbędnej na potrzeby gospodarcze i pitne, wynikające z planowanego zatrudnienia na budowie,
- uwzględniającej wymagania do celów ochrony pożarowej.

5.4. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane (uprawnione) wysypiska. Wszystkie odpady zawierające materiały niebezpieczne, w tym papa będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych i przekazywane na składowiska uprawnione.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania przekazania na składowiska uprawnione gruzu i odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Realizacja robót musi być zgodna z wymaganiami norm polskich, przepisów oraz ze sztuką inżynierską. Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

– Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

KOD CPV CPV 45111300-1

SST – B.02.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z pracami rozbórkowymi podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ogólnobudowlanych, związanych z pracami rozbiórkowymi w tym:

- zdemontowanie istniejących rynien, rur spustowych, wypustu dachu i obróbek blacharskich
- zerwanie części istniejącego pokrycia dachu nad częścią łączącą z rozbudowywaną
- zdemontowanie kominów
- rozbiórka ścianek działowych i ścian nośnych
- skucie istniejących okładzin ściennych
- usuniecie opasek i chodników na odcinku ok 0,75 wokół budynku
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w oknie przeznaczonym na drzwi

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST.01 oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących

systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów

Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególna uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:, miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP, zapoznać pracowników z programem robót rozbiórkowych, demontażowych, sposobie składowania, przemieszczania, załadunki i wywozu gruzu oraz odpadów i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Dla potrzeb transportu pionowego gruzu i odpadów Wykonawca zabezpieczy szczelne rynny i leje zsypowe. Na czas robót Wykonawca podstawi kontenery dla potrzeb tymczasowego składowania gruzu i odpadów.

Przy wykonywaniu robót elewacyjnych oraz na połaci dachowej Wykonawca zobowiązany jest oznakować i zabezpieczyć teren robót, jak też zorganizować roboty w sposób umożliwiający użytkowanie terenów przyległych oraz samego obiektu.

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób, odpowiada też za utrzymanie czystości w związku z prowadzonymi robotami.

5.4. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót tak rozbiórkowych jak i wyburzeniowych trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznać jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki, opracować projekt organizacji robót rozbiórkowych i zagospodarować plac rozbiórki Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Rozbiórkę rozpoczyna się od demontażu instalacji, stolarki i innych elementów wykończenia. Elementy wykończenia i wyposażenia oraz materiały z odzysku znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali.

Mur z cegły pełnej (lub bloczków) można rozbierać ręcznie, kilofami odbijając poszczególne cegły (lub bloczki) i spuszczając je rynną.

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.:

„Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca staje się właścicielem i posiadaczem odpadów, z którymi będzie postępował zgodnie z obowiązującymi przepisami”.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne. Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach. Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.6. Przechowywanie gruzu

Elementy do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00. Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, porządkowych przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)

KOD CPV 45262120-8, 45262110-5

SST – B.03.00.00 WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem montażu i demontażu rusztowań podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań zewnętrznych oraz ich demontażu.
Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Rusztowania z rur stalowych systemowe, rusztowania ramowe zewnętrzne dopuszczone do stosowania na rynku polskim.

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Rusztowania powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich jak i przez producenta rusztowań.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Prace poprzedzające

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.2 Używane materiały i wykonywane czynności

Do wykonywania robót należy stosować:
– zestaw rusztowań przyściennych.
Wymagane czynności:
– posadowienie stojaków,

– montaż rusztowań,
– mocowanie rusztowań do ścian,
– wykonanie pionów komunikacyjnych,
– wykonanie zabezpieczeń ochronnych,
– demontaż rusztowań.

5.3 Zasady wykonania robót

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i demontażu rusztowań powinni zostać przeszkoleni w zakresie wykonania danego typu rusztowań.
Ustawienie, wykonanie lub demontaż rusztowań jest zabronione:
- podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10 m/s,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia sztucznego, które daje dobrą widoczność.

Rusztowanie powinno być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nich pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnych ilości materiałów oraz wykonania pracy w odpowiednio dogodnej pozycji przez zatrudnionych robotników dla danego rodzaju robót.
Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór pomostów roboczych jest zabronione. Obciążenie pomostów ponad określoną ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników oraz pozostawienie narzędzi przy krawędziach pomostów jest zabronione.

Użytkowanie rusztowań powinno być dopuszczone dopiero po sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonania określonych robót zapisem w dzienniku budowy, dokonanym przez kierownika budowy.

Rusztowania należy obowiązkowo sprawdzać okresowo, nie rzadziej niż raz na miesiąc, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Ocena montażu konstrukcji powinna obejmować:
- zgodność metody montażu z obowiązującymi przepisami i normami, projektem montażu i spełnienie wymagań bezpieczeństwa pracy,
- stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu,
- wykonanie i kompletność połączeń,
- stabilność konstrukcji

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w STWiORB i umowie z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póz. 401).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

KOD CPV 45262300-4 i CPV 45263100-7
SST – B.04.00.00 BETONOWANIE I ZBROJENIE

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem ław fundamentowych, wieńcy, belek, trzpieni, stopów, naprawą elementów żelbetowych i uszkodzonych fragmentów ścian oraz wykonaniem betonu podkładowego pod okładziny posadzkowe, posadzek podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ogólnobudowlanych takich jak:

- betonowanie ław fundamentowych, stóp, belek, wieńcy, trzpieni
- betonowanie stropów
- wykonanie warstw posadzkowych
- montaż nadproży z belek pefabrykowanych l-19

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne".

Konstrukcje betonowe - konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Konstrukcje żelbetowe - konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem w ilości nie mniejszej od ilości określonej jako minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm3 wykonany z cementu wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

Zaprawa - mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

w/c- wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym

Deskowania - pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

-Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, póz. 2016; z

późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póz. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.
Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.2 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych związanych z wykonaniem betonu .

Do betonu klasy < B25 można stosować żwir o maksymalnym wymiarze ziarna do 63,0 mm. Żwir powinien spełniać wymagania PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu" dla marki minimum 20 w zakresie cech fizycznych i chemicznych (skał osadowych – węglowe, piaskowce, krzemionkowe). W kruszywie grubym tj. w grysach i żwirach dopuszcza się grudki gliny w ilości 0,5%.

2.3 Wymagania dotyczące podstawowych materiałów i wyrobów budowlanych związanych z naprawą elementów żelbetowych i uszkodzonych fragmentów ścian

Zaprawa tynkarska	przyczepność 0,5N/mm2; wytrzymałość na ściskanie min. 1,5N/mm2; odporność na temperatury do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-30 stopni C; opór dyfuzyjny – 2;
Zaprawa naprawcza	przyczepność 0,5MPa; wytrzymałość na ściskanie po 1 dniu >15MPa, po 28 >40MPa; odporność na temperatury do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-30 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy kontaktowej	przyczepność po 28 dniach 1,0MPa; odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy wyrównawczej	przyczepność do betonu pokrytego warstwą kontaktową po 28 dniach 1,0MPa; wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min. 43MPa, wytrzymałość na zginanie po 28 dniach min. 9MPa; odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy szpachlowej	przyczepność do warstwy wyrównawczej po 28 dniach 0,5MPa; wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min. 19MPa, wytrzymałość na zginanie po 28 dniach min. 4,5MPa;odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;

2.4 Wymagania dla betonu C20/25

Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na węźle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzona przez Inspektora nadzoru recepturą. Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą. Wymagania co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003, tj.: nasiąkliwość nie większa jak 4% mrozoodporność przy ubytku masy nie większym niż 5%, spadek wytrzymałości nie większy od 20% po 150 cyklach zamrażania i rozmrażania.

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

Beton architektoniczny - mieszanka betonowa o dużej ciekłości i składzie umożliwiającym szczelne wypełnienie form i deskowań oraz samoczynne odpowietrzenie i zagęszczenie pod wpływem własnego ciężaru bez segregacji składników. Do produkcji betonu architektonicznego można stosować czyste cementy portlandzki lub z domieszkami. Ze względu na wymagana dużą ilość frakcji drobnych zaleca się stosowanie większej ilości cementu małej wytrzymałości zamiast małej ilości cementu dużej wytrzymałości. Warunkiem uzyskania betonu samozagęszczalnego bez tendencji do segregacji jest stosowanie dodatków mineralnych w postaci popiołów lotnych, mielonego żużla wielkopiecowego, mączki wapiennej lub kwarcowej. Do betonu architektonicznego stosuje się specjalne domieszki chemiczne o bardzo silnym działaniu upłynniającym.

2.5 Cement

a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego tj. bez dodatków wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:
• marki „25"- do betonu klasy B7,5-B20
• marki „35"- do betonu klasy wyższej niż B20

b) Wymagania dotyczące składu cementu

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-B-30000:1990,

c) Oznakowanie opakowania

W przypadku cementu workowanego na opakowaniu powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

• oznaczenie,
• nazwa wytwórni i miejscowości,
• masa worka z cementem,
• data wysyłki,
• termin trwałości cementu.

d) Świadectwo jakości cementu

Każda partia dostarczonego cementu musi posiadać świadectwo jakości (atest) wraz z wynikami badań.

e) Warunki magazynowania i okres składowania: Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

• dla cementu pakowanego (workowanego):

- składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami),
- magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach).

2.6. Kruszywo do betonu

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się.

2.7. Woda

Woda do produkcji betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. Stosowanie jej nie wymaga przeprowadzania badań. Należy pobierać ją ze zbiornika pośredniego.

2.8. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm.

Odbiór stali zbrojeniowej na budowie

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Treść atestu powinna być zgodna z postanowieniami powyżej przytoczonych norm.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie.

2.9. Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub / oraz z tworzyw sztucznych.

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

2.10. Deskowania

Do wykonywania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem i warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

Dopuszcza się użycie wyłącznie deskowania systemowego uzgodnionego z Inspektorem Nadzoru.

2.11 Materiały do pielęgnacji betonu

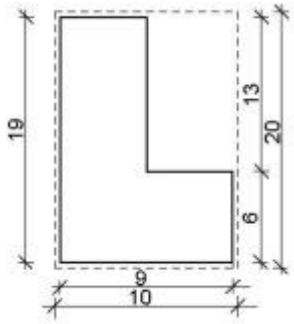
Do pielęgnacji betonowej warstwy wyrównawczej mogą być stosowane:

- folie z tworzyw sztucznych,
- włóknina

2.12 Nadproża prefabrykowane L-19

Nadproża L-19 to prefabrykowane belki żelbetowe w kształcie litery L o wysokości 19cm i szerokości dolnej stopki 9cm. Służą one do wykonywania nadproży nad otworami drzwiowymi i okiennymi na murach wewnętrznych i zewnętrznych. Wymiary dostępnych nadproży oraz ich zastosowanie do konkretnych otworów pokazuje poniższa tabelka.

L.p.	Typ nadproża	Długośc nadproża	Wysokość nadproża	Szerokość okna w świetle ościeży														
				61	81	91	111	121	141	151	171	181	211	241	249	262	271	
1	N/120	119	19		■	■												
2	N/150	149	19				■	■										
3	N/180	129	19						■	■								
4	N/210	209	19								■	■						
5	N/240	239	19										■					
6	N/270	269	19											■	■			



Belki należy układać na ścianach z zachowaniem minimalnej głębokości oparcia (zalecane 10-15cm). Na wyrównanych i wypoziomowanych powierzchniach ścian układa się poszczególne belki dla odpowiedniego otworu okiennego lub drzwiowego. Belki układa się na zaprawie cementowej.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podanow OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Sprzęt i narzędzia

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:
- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw i pompy do betonu,
- przenośnych zbiorników na wodę
- innych ręcznych i elektrychnych narzędzi pomocniczych.

Roboty związane z wykonaniem podszybia, fundamentów, ścian fundamentowych, ścianek, płyt, schodów zewnętrznych, płyt podjazdu dla niepełnosprawnych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.
Wykonawca powinien dysponować m.in.:
1) do przygotowania mieszanki betonowej:
- betoniarkami o wymuszonym działaniu,
- dozownikami wagowe o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji,
- odpowiednio przeszkoloną obsługą.

2) do wykonania deskowań:
- sprzętem ciesielskim,

3) do przygotowania zbrojenia:
- giętarkami,
- nożycami,
- prostowarkami,
- innym sprzętem stanowiącym wyposażenie zbrojami.

4) do układania mieszanki betonowej:
- pojemnikami do betonu,
- wibratorami wgłębnymi o odpowiedniej średnicy,

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełnia wymagania techniczne w zakresie BHP.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach.
Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

4.1. Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Naprawa elementów żelbetowych uszkodzonych w trakcie robót

Beton, który stracił wytrzymałość należy usunąć całkowicie aż do napotkania warstwy materiału nieuszkodzonego, charakteryzującego się brakiem głuchego dźwięku przy uderzeniu młotkiem. Uszkodzony beton usuwa się przecinakami lub młotkiem o masie 5kg, dla wytworzenia chropowatej powierzchni styku (powierzchnię nacinać szpiczastymi młotkami i oczyszcza szczotkami stalowymi). Skruszony i skorodowany beton usunąć ok. 5cm poza widoczną granicę uszkodzenia, odsłonić skorodowane zbrojenie usuwając beton na głębokość 2cm poza stal.
- podłoża betonowe będące w sposób znaczny zniszczone, zabrudzone bądź skorodowane chemicznie lub biologicznie należy poddać specjalnym zabiegom, takim jak śrutowanie, frezowanie, odgrzybianie
- odkryte elementy zbrojenia należy oczyścić z rdzy i wszelkich innych zabrudzeń, do stopnia czystości SA2
- zabezpieczyć elementy zbrojenia farbą antykorozyjną.
- ubytki betonu uzupełnić zaprawą do wykonania warstwy wyrównawczej (gr.do 50mm) po wykonaniu “podkładu” z zaprawy do wykonania warstwy kontaktowej (gr. ok 1mm), dla uzyskania właściwej grubości otulenia zbrojenia równej 3cm.
- wyrównać powierzchnię naprawianych elementów zaprawą do wykonania warstwy szpachlowej (do 10mm).

5.3. Naprawa i wyrównanie posadzek

Prace przeprowadzić analogiczne jak dla naprawy elementów żelbetowych pomijając procedury dotyczące zbrojenia. Należy wyprofilować spadki do wpustów podłogowych.

5.4. Montaż nadproży prefabrykowanych

- montaż prefabrykatów należy wykonać zgodnie PN-60/B-82251 i instrukcją producenta,
- przy montażu nadproży, oparcie elementów na podporze wynosi minimum 100mm,
- każdy prefabrykat powinien być ułożony na równo rozłożonej warstwie zaprawy o wytrzymałości na ściskanie określonej w projekcie. Jeśli w projekcie nie określono inaczej, grubość warstwy zaprawy powinna być nie mniejsza niż 10mm i nie większa niż 20mm,
- przy montażu prefabrykatów nadproży należy zwrócić uwagę na dokładne ich położenie w poziomie określonym w projekcie,
- przy montażu nie można dopuścić do pogięcia lub uszkodzenia prętów wystających z betonu, naruszenia ich w betonie oraz uszkodzenia betonu,
- po ułożeniu prefabrykatów należy wykonać ich połączenie i zabetonowanie, z materiałów i w sposób określony w projekcie,
- do wypełnienia styków stosować beton drobnoziarnisty o średnicy kruszywa do 8mm, klasę betonu musi być zgodna z projektem,
- przed zabetonowaniem miejsca styków i węzłów prefabrykatów obficie zmoczyć wodą,

5.5. Wykonanie deskowań

Deskowanie elementów licowych powinny być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej.
Elementy dodatkowe można wykonać z drewna w postaci tarcicy lub sklejki. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową.
Zaleca się stosowanie fazowania krawędzi elementu betonowego listwami o wymiarach od 2-4 cm na stykach dwóch prostokątnych do siebie ścian, szczególnie w stykach wklęsłych. Można takie fazowania wykonywać również wtedy, gdy nieprzewidziano ich w projekcie. W takim przypadku należy przeprowadzić w razie potrzeby, korektę rozmieszczenia zbrojenia. Zmianę rozmieszczenia zbrojenia powinien zatwierdzić Inspektor Nadzoru.
Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.).
Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

5.6. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.
Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.
Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować.
Pręty ucina się z dokładnością do 1 cm.

5.7. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
Dla zachowania właściwej otuliny należy układane w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne.
Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

5.8. Wbudowanie mieszanki betonowej

5.8.1. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

5.9. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

5.9.1. Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

5.9.2. Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

5.9.3. Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa.

5.10. Pielęgnacja betonu

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250.
W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

Warstwy naprawcze, należy sprawdzić przede wszystkim pod kątem jej powiązanie z konstrukcją pierwotną. Zaprawa źle związana przy opukiwaniu młotkiem daje charakterystyczny głuchy dźwięk. Oznaczać to będzie, że wzmocnienie płyty trzeba powtórzyć od początku.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-EN 1504-3 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 1524:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie.
PN-EN 206-1:2003 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701; 1997 Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
PN-88/B-06250 Beton zwykły
PN-ENV 206-1:2002 Beton. Cześć 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności
PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości
PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-91/B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane
PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2/Ak:1998/Ap1:1999 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

KOD CPV 45262520-2
SST – B.05.00.00 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murowych w tym:

- murowania ścian fundamentowych z bloczka betonowego
- murowanie z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cem.-wap. 5MPa w ścian suteryn, parteru i piętra

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Bloczek betonowy
Bloczki wykonane z masy betonowej klasy B-15 typu M6 powinny mieć kształt prostopadłościanu o wymiarach długość 38cm, szerokość 25cm, wysokość 12cm. Bloczki muszą spełniać wymagania normy BN-80/6775-03 oraz posiadają Certyfikat Bezpieczeństwa.
Bloczki służą do wznoszenia ścian konstrukcyjnych, w tym ścian fundamentowych wykonywanych poniżej terenu bezpośrednio na ławach fundamentowych.

2.3. Pustaki z gazobetonu
Pustaki z gazobetonu odmiany 600 zgodne z normą PN-EN 771-4 i przeznaczone do murowania na tradycyjną zaprawę cem.-wap M5.

2.4. Woda zarobowa do zapraw PN-EN 1008:2004
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.5. Piasek
Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.6. Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne

Marka (np.M5) i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe". Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku".
Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podanow OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Zakres i technologia robót opisana jest w dokumentacji projektowej (opis i rysunki).
Prace należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z dokumentacją co do odsadzek, wyskoków i otworów.
Ściany należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować kotwy łączące. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowieniu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
Spoiny:
- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimum 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.
Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją robót murowych należy do Wykonawcy.
Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.
Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Inspektor nadzoru może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.
W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.
Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.
W szczególności podlega sprawdzeniu:
- sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczna

- badanie materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wiązania pustaków w murze w stykach murów i narożnikach
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
- sprawdzenie poziomowości warstw pustaków
- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
- sprawdzenie prawidłowości wykonania ścianek działowych oraz osadzenia ościeżnic okiennych i drzwiowych
- sprawdzenie liczby użytych elementów uzupełniających

6.1.1 Sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczna
Powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji murowej z projektem i dokumentami oraz ustaleniami podanymi zawartymi w PN-68/B-10020 i przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiaru. Pomiar długości i wysokości należy wykonywać taśmą stalową z dokładnością do 1 cm, pomiar grubości murów oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowaniu otworów - przymiarem z dokładnością do 1 mm.

6.1.2 Badanie materiałów
Należy przeprowadzać pośrednio na podstawie sprawdzenia przedłożonych zaświadczeń kontroli jakości (atestów) materiałów oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i z powołanymi normami.
Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

6.1.3 Sprawdzenie prawidłowości wiązania bloczków w murze w stykach murów i narożnikach
Należy przeprowadzać przez oględziny w trakcie robót na zgodność z ustaleniami podanymi w PN – 68/B-10020

6.1.4 Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
Należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne i pomiar.
Sprawdzenie przez pomiar dowolnie wybranego odcinka muru taśmą stalową z podziałką milimetrową należy przeprowadzać tylko w murach licowych spoinowych oraz w przypadku, gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin została przekroczona.
Średnią grubość spoiny poziomej należy ustalać przez odjęcie przeciętnej grubości cegły od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru o wysokości co najmniej 1 m przez liczbę warstw.
Średnią grubość spoiny pionowej należy ustalać w podobny sposób, mierząc poziomy odcinek muru. W przypadku rażących różnic grubości poszczególnych spoin sprawdzenie ich należy przeprowadzić oddzielnie, z dokładnością do 1 mm, na z góry określonej partii muru.

6.1.5 Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
Należy przeprowadzać przez przykładanie w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach w dowolnym miejscu powierzchni muru oraz do krawędzi muru łaty kontrolnej długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią lub krawędzią muru.

6.1.6 Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi muru
Należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową.

6.1.7 Sprawdzenie poziomowości warstw cegieł i bloczków.
Należy przeprowadzać poziomnicą murarską i łatą kontrolną lub poziomnicą wężową, a przy budynkach o długości ponad 50 m - np. niwelatorem.

6.1.8 Sprawdzenie kata pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
Należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łatą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową.
Prześwit mierzony w odległości 1 m od wierzchołka sprawdzanego kąta nie powinien przekraczać wartości podanych w tabl.3. PN – 68/B – 10020

6.2. Zaprawy
W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę

i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.
Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór robót murowych powinien się obyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

8.2. Warunki odbioru ścian - zgodnie z zaleceniami producenta:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów	[mm]
· na długości 1m	3
· na całej pow. ściany pomieszczenia	10
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi	
· na wysokości1m	3
· na wysokości 1 kondygnacji	5
· na całej wysokości ściany	15
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru	
· na długości 1m	1
· na całej długości budynku	10
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem	
· na długości 1m	1
· na całej długości budynku	10
- odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie	
· na długości 1m	3
· na długości całej ściany	-
- odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100cm	
· szerokość	+5, -3
· wysokość	+10, -5
- odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100cm	
· szerokość	+10, -5
· wysokość	+10, -5

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-86/B-30020	Wapno
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 771-1:2011	Wymagania dotyczące elementów murowych Część 1: Elementy murowe ceramiczne
PN-EN 771-4:2012	Wymagania dotyczące elementów murowych Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

KOD CPV 45261000-4
SST – B.06.00.00 KONSTRUKCJA DACHU

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem konstrukcji dachu podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wykonanie konstrukcji dachu nad projektowaną rozbudową
- dostawę tarcicy budowlanej na plac budowy,
- pomiary kontrolne stanu wykonania konstrukcji ścian i stropu budynku w zakresie geometrycznej zgodności z dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz innymi dokumentami sporządzonymi w trakcie realizacji robót: polecenia inspektora nadzoru, protokoły odbioru robót częściowych, itp.,
- zabezpieczenie elementów drewnianych środkami ochrony p. poż. do granicy NRO oraz srodkami grzybo i owadobójczymi,
- wykonanie tradycyjnej, drewnianej konstrukcji więźby dachowej wraz usztywnieniami połaciowymi poprzecznymi i podłużnymi (wiatrownice, stężenia kalenicowe itp.),
- zabezpieczenie węzłów blachami montażowymi, klamrami ciesielskimi itp.
- założenie folii wiatrowej i mocowanie kontr łat,
- wykonanie łacenia połaci dachowej,
- czynności kontrolne, sprawdzające i czynności odbiorowe konstrukcji więźby dachowej.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące głównych materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.2. Drewno na więźbę dachową
Konstrukcje i elementy konstrukcji powinny być wykonane z tarcicy iglastej sortowanej wytrzymałościowo, odpowiadającej klasie sortowniczej określonej w dokumentacji projektowej i trwale oznakowanej.
Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi. a zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej lub mechanicznej, na nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości

Klasyfikacja wizualna lub mechaniczna powinna spełniać wymagania podane w PN.82/D-09421, PN-EN 518 lub w PN-EN 519.
Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338.
Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać ustaleniom projektowym oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej według PN-B -03150:2000 .
Właściwości tarcicy iglastej konstrukcyjnej sortowanej wytrzymałościowo i kryteria jakości powinny być w zależności od/i zakresu jej stosowania zgodne z wymaganiami PN-82/D-94021i /lub PN-75/D-96000 oraz PN-EN 35 0-I-2.
Wilgotność drewna iglastego nie powinna być wyższa niż: 18% w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem, 23% w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.
Drewno konstrukcyjne:
- klasa drewna (wytrzymałość na zginanie) -C 27
- wilgotność 12% - 18 %

2.3. Łączniki
Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatych itp. powinny spełniać wymagania PN-B 03150:2000 oraz PN-EN 912 lub (po ich wprowadzeniu) PN-EN 14545 i PN-EN 14592.
Łączniki typu płytek kolczastych powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
Łączniki metalowe powinny być zabezpieczone przed korozja - w zależności od klasy użytkowania - zgodnie z PN-B-03150:2000 oraz WTWiORB „Zabezpieczenia antykorozyjne". Trójwymiarowe łączniki do konstrukcji drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom podanym w zaleceniach udzielania aprobat technicznych ITB: ZUAT--15/11.17/2003 lubETAGnr015.

2.4. Środki do ochrony drewna
Preparaty do zabezpieczania drewna przed korozja biologiczna powinny być zgodne z wymaganiami PN- C.04906:200b, wymaganiami podanymi w aprobatach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych - ZUAT-15/VI.06/2002.
Preparaty do zabezpieczania drewna przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatach technicznych.
Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatach technicznych.
Konstrukcje znajdujące sie w środowisku agresywnym powinny być zabezpieczone. Miejsca (lub obszary) podlegające zabezpieczeniu powinny być oznaczone na rysunkach.

2.4.1.IMPREGNAT DO DREWNA
Klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO, środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmiana jego własności techniczno użytkowych .
Do każdego opakowania powinna być dołączona :
- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczna ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać sie w suchych wentylowanych pomieszczeniach .
Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 200g soli/1m2

2.4.2. LAKIEROBEJCA
Ochronno-dekoracyjny środek do drewna, klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO, wymagania przy odbiorze produktu na budowie :
Środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmiana jego własności techniczno użytkowych. Do każdego opakowania powinna być dołączona :
- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczna ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać sie w suchych wentylowanych pomieszczeniach .
Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 0,09 l /1m2

2.4.3. PŁYTY OSB

Wymagania ogólne w odniesieniu do wszystkich typów płyt.

Nr	Właściwości	Metoda badania	Wymagania
1 [2)3)]	Maksymalne odchyłki wymiarów: grubość (szlifowane) płyty i między płytami; grubość (nieszlifowane) płyty i między płytami; długość i szerokość;	EN 324-1	± 0.3 mm ± 0.8 mm ± 3.0 mm
2 [2)3)]	Tolerancja prostoliniowości brzegów	EN 324-2	1.5 mm/m
3 [2)3)]	Tolerancja kąta prostego	EN 324-2	2.0 mm/m
4 [2)]	Wilgotność OSB 1,OSB 2 OSB 3, OSB 4	EN 322	od 2% do 12% od 5% do 12%
5 [3)]	Dopuszczalne odchylenia gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty	EN 323	± 10%
6 [4)]	Zawartość formaldehydu - klasa 1 (wartość perforatorowa) - klasa 2	EN 120	≤ 8mg / 100 g > 8mg / 100 g ≤ 30mg / 100 g

[2)] - Określone zastosowania płyt OSB mogą wymagać innych tolerancji. Patrz oddzielne normy.
[3)] - Te wielkości obowiązują dla wilgotności, która utrzymuje się w materiale przy wilgotności względnej powietrza 65 % i temperaturze 20 °C.
[4)] - Aktualnie prowadzi się badania w odniesieniu do wilgotności wzorcowej i stosownego przelicznika.

Właściwości fizyko-mechaniczne płyt KRONOPOL OSB
- Płyta OSB produkowana jest w następujących grubościach (mm): 8; 10; 12; 15; 18; 22; 25 oraz standartowych wymiarach (mm) : 2440x1220, 2500x1250 lub ich wielokrotność. Maksymalna długość produkowanej płyty OSB to 7500mm, a maksymalna szerokość 2800mm.
- Płyta OSB produkowana jest według normy polskiej i europejskiej PN-EN 300:2000 w trzech rodzajach:
OSB2 - płyta ogólnego stosowania w środowisku suchym;
OSB3 - płyta konstrukcyjna do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności na zewnątrz i wewnątrz - najpopularniejsza, najczęściej stosowana w budownictwie;
OSB4 - płyta konstrukcyjna dla zastosowań nośnych o podwyższonych obciążeniach mechanicznych i w podwyższonej wilgotności na zewnątrz oraz wewnątrz (m.in. na belki dwuteowe i inne) - produkowana jest wyłącznie na zamówienie;
2.3 Wymagania szczegółowe

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów ogólnych i płyt do urządzania wnętrz stosowanych w warunkach suchych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 1	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm²	20	18	16
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm²	10	9	8
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm²	2500	2500	2500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm²	1200	1200	1200
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm²	0.30	0.28	0.26
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	25	25	25

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach suchych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 2	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	11	10	9
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	3500	3500	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1400	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.34	0.32	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	20	20	20

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 3	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	11	10	9
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	3500	3500	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1400	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.34	0.32	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	15	15	15

Wymagania dla odporności na wilgoć:

Tab. 5 wymagania dla odporności na wilgoć: Typ płyt: OSB 3	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym- oś główna	EN 321 + EN 310[8)]	^{2}	9	8	7
Opcja 1[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321EN 319	N/mm N/mm^2	0.18	0.15	0.13
Opcja 2[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1[9)]	N/mm^2	0.15	0.13	0.12

[7)] - wymieniony wybór metody, należy traktować jako środek tymczasowy, aż do opracowania rozwiązania należnego do zestawu płyt
[8)] - do obliczenia wytrzymałości na zginanie, po teście cyklicznym, stosuje się pomierzoną po teście cyklicznym grubość
[9)] - EN 1087-1 obowiązuje po uwzględnieniu zmodyfikowanej metody w załączniku A.

Wymagania w odniesieniu do bardzo obciążonych płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 4	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	30	28	26
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	16	15	14
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	4800	4800	4800
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1900	1900	1900
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.50	0.45	0.40
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	12	12	12

wymagania dla odporności na wilgoć:

Typ płyt: OSB 4	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym- oś główna	EN 321 + EN 310[8)]	N/mm^2	15	14	13
Opcja 1[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321EN 319	N/mm^2	0.21	0.17	0.15
Opcja 2[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1[9)]	N/mm^2	0.17	0.15	0.13

[7)] - wymieniony wybór metody, należy traktować jako środek tymczasowy, aż do opracowania rozwiązania należnego do zestawu płyt
[8)] - do obliczenia wytrzymałości na zginanie, po teście cyklicznym, stosuje się pomierzoną po teście cyklicznym grubość
[9)] - EN 1087-1 obowiązuje po uwzględnieniu zmodyfikowanej metody w załączniku A.

2.3 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.
Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie , przy użyciu dowolnego sprzętu.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Materiał należy transportować w sposób zabezpieczający opakowania przed wilgocią, przesuwaniem sie zgodnie z wytycznymi które powinien podąć producent. Podczas transportu drewna, elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed utrata stateczności

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne .
Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacja techniczna. Przy wykonywaniu elementów powtarzalnych należy stosować szablony z desek, sklejki lub twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania szablonu powinna wynosić ± 1 mm.
Wymiary szablonu i elementu należy sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
Długość elementu nie powinna różnić sie od długości ustalonej na szablonie o więcej niż ± 1mm.
Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi i koszowymi - o ile projekt nie przewiduje inaczej - mogą być wykonane na styk i przybite gwoździami.
Odchyłki w osiowym rozstawie krokwi nie powinny przekraczać: ± 10 mm.
Elementy więźby dachowej stykające sie z murem powinny być w miejscu styku impregnowane środkami grzybobójczymi oraz odizolowane papa.
Przekrój łat powinien być zgodny z dokumentacja techniczna i nie mniejszy ni_ 38/50 mm.
Łaty powinny być przybite do każdej krokwi co najmniej gwoździem okrągłym o średnicy 4mm lub kwadratowym o boku 3,5 mm i długości nie mniejszej ni_ 2,5-krotna grubość łat.
Styki łat powinny być usytuowane na krokwiach.
Osiowy rozstaw łat powinien byc podany w dokumentacji technicznej. Łaty powinny być zabezpieczone przed korozja biologiczna. Odchyłki w rozstawie łat nie powinny przekraczać 5 mm.
Roboty związane z impregnacja - zaleca sie wykonanie impregnacji powierzchniowej poprzez kąpiel „ zimna „ w 30% roztworze środka o temperaturze 200 C .

Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania środka podanego przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.
Warunki przygotowania roztworu roboczego oraz wykonania impregnacji powinien dostarczyć producent

5.3. Zwykła więźba dachowa.
Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodnie z dokumentacja techniczna.
Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z płyt twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± I mm. Dokładność te należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnic sie od długości projektowanych więcej niż 0,5 cm.
Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.
Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi (krawężnicami) powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.
Połączenia krokwi z krokwiami koszowymi powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi koszowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyżłobienia krokwi koszowej, przybijając krokwie do płaszczyzn bocznych.
Dopuszcza sie następujące odchyłki w rozstawi krokwi: ± 1 cm w osiach rozstawu krokwi.
Odchyłki wymiarowanie powinny być ustalone na podstawie obliczeń statycznych zgodnie z PN-8I/B-03I50.
Elementy więźby dachowej stykające sie z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedna warstwa papy.

5.4. Łacenie połaci dachowych
Łaty powinny mięć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50mm.
Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40xI00mm lub kwadratowym 35xI00mm. Długość gwoździa powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.
Styki łat powinny znajdować sie na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łata grubsza od łat podkładu o grubość fali blachy.

5.5. Wyłazy dachowe
Włazy dachowe powinny być wykonane w postaci ramy z desek o grubości 38-45mm wystającej nie mniej niż I0cm ponad deskowanie lub I5-20cm ponad łacenie dachu. Rama powinna być obrobiona blacha i zaopatrzona w pokrywę z desek o grubości 25mm wzmocniona od spodu listwami i pokryta blacha.

5.6. Bariery śniegowe
Bariery śniegowe mają za zadanie zabezpieczenie przed gwałtownym zsuwaniem się zalegających na dachu mas śniegu. Bariery śniegowe montować zgodnie z wytycznymi obranego systemu. Zaznaczyć miejsca planowanego mocowania podpór bariery na pokryciu dachowym, zwracając uwagę na odpowiednie położenie podpór względem profilu. Wywiercić otwory pod mocowania podpór bariery śniegowej. Przymocować podpory bariery do pokrycia, stosując podkładki z EPDM pomiędzy podporą a pokryciem. Należy zwrócić uwagę, aby połączenie było szczelne.

5.7. Podsufitki
Podsufitki pod tynk powinny być wykonane z desek III klasy tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości przewidzianej projektem, ale nie mniejsze niż 19mm. Deski o szerokości większej niż 12cm powinny być dzielone lub nadłupane. Odstępy miedzy nimi nie powinny być większe niż 15mm. Dopuszcza sie wykorzystanie desek lub rusztowań po uprzednim oczyszczeniu desek. Każda deska powinna być przybita do belki co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ do przybijania podsufitki powinna być 2,5 - 3 razy większa od grubości desek, a przy podsufitce obciążonej lekka izolacja ocieplająca 3-3,5 razy większa. Czołowe styki desek powinny znajdować sie na belkach stropu, a łączna długość styków na 1m belki nie powinna być większa niż 80cm.
Podsufitki strugane powinny być wykonane (jeśli projekt nie przewiduje inaczej) z desek struganych, klasy nie niższej niż III tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości nie mniejszej niż 19mm i o szerokości nie przekraczającej 12cm. Deski powinny być łączone miedzy sobą na wrąb i przybite do belek jak deski podsufitki pod tynk.

5.8. Deskowanie z płyt OSB

- Przed montażem poszycia należy sprawdzić, czy krokwie lub kratownice są w jednej osi, proste i równe. Skrzywione czy nierówne krokwie wpłyną na ostateczny wygląd dachu. Płyty, które zmoczył deszcz należy niezwłocznie wysuszyć i zabezpieczyć przed korozja biologiczna przed położeniem dachówki, blachy, papy termozgrzewalnej lub gontów. Nie ogrzewana przestrzeń podpodłogowa lub poddasza musza być dobrze wentylowane. Otwory wentylacyjne musza stanowić co najmniej 1/150 powierzchni rzutu poziomego wentylowanej przestrzeni.
- Z uwagi na swoja budowę płyta na dachu musi być montowana dłuższym bokiem prostopadle do krokwi lub kratownic. Łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na podporach dachowych. Dłuższe brzegi płyty musza być podparte lub połączone profilem H, gdzie jest to konieczne. Pomiędzy brzegami płyty o prostych krawędziach należy zachować szczelinę dylatacyjna min. 3mm, by pozwolić płycie pracować. Płyta musi być ułożona na co najmniej dwóch podporach, a jej łączenia musza leżeć na podporze.
W momencie przybijania płyty, osoby wykonujące te prace powinny stać na krokwi lub kratownicy, zachowując niezbędne przepisy BHP.
- Jeżeli w konstrukcji dachu występują otwory kominowe poszycie dachu powinno być odsunięte od komina na odległość zgodna z obowiązującym Prawem Budowlanym.
- Przy pracach montażowych na dachu należy stosować wszystkie przepisy BHP dotyczące prac na wysokości.
- Do mocowania płyt należy używać gwoździ spiralnych o długości 51 mm (2"), lub pierścieniowych od 45 mm (1 3 ") do 75 mm. Gwoździe wbijamy co 30 cm na krokwiach lub kratownicach i co 15 cm na łączeniach płyt. Odległość gwoździa od brzegu płyty nie powinna być mniejsza niż 1 cm.
- Szacunkowa tabela zależności rozstawu krokwi lub kratownic i grubości zastosowanej płyty, dla dachów stromych o nachyleniu powyżej 14 stopni:
Rozstaw krokwi lub kratownic [mm]; 600; 800; 1000
Sugerowana grubość płyty OSB [mm]; 12; 15; 18
- Płyta OSB 3 i OSB 4 przeznaczona jest do stosowania w budownictwie zgodnie z norma PN-EN 13986 w zakresie grubości 8-25 mm.
UWAGA: Płyty OSB powinny być stosowane na podstawie projektu budowlanego, uwzględniającego postanowienia oraz wymagania odpowiednich norm i przepisów ze szczególnym uwzględnieniem rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690). A w przypadku obiektów zaprojektowanych przed 15 grudnia 2002 r.- rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (Dz.U. Nr 15 z 1999r., poz.140)
- W przypadku innych zastosowań, nie zawartych w niniejszej instrukcji montażu- należy skonsultować sie bezpośrednio z producentem płyty.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Klasa kontroli

W celu zróżnicowania wymagań kontroli w zależności od typu i użytkowania konstrukcji rozróżnia sie dwie klasy kontroli wykonania elementów konstrukcji:
I - klasa kontroli zwykłej,
II - klasa kontroli rozszerzonej.
Kontrola dotyczy właściwości stosowanych wyrobów i materiałów oraz wykonania robót. Powinna ona obejmować kontrole w czasie wykonania (produkcji -z uwzględnieniem kontroli międzyoperacyjnej) i kontrole zgodności (z wymaganiami). Klasa kontroli może sie odnosić do wykonanej konstrukcji, określonych elementów konstrukcji lub określonych operacji.
Jeśli w ustaleniach projektowych nie stwierdza sie inaczej, przy wykonywaniu konstrukcji z drewna i/lub z materiałów drewnopochodnych stosuje sie klasę kontroli I.

6.3. Kontrola i badania konstrukcji drewnianych.

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów miedzy operacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy. Badanie elementów przed montażem obejmuje:
• sprawdzenie poprawności wykonania elementów i połączeń,
• sprawdzenie wymiarów szablonów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów
za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałka milimetrowa oraz sprawdzenie wilgotności drewna.
Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:
• zgodność wykonanych robót z dokumentacja techniczna,
• rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,

• prawidłowość wykonania połączeń,
• zabezpieczenie drewna,
• wymiary elementów,
• prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

KOD CPV 45261000-4

SST – B.07.00.00 POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wymianą pokryć dachowych papą wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- montaż okien dachowych
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,7mm na krawędziach dachu, przy ścianach pionowych i kominach
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów do kanalizacji deszczowej z PCV
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż wyłazów dachowych i stropowych
- ocieplenie przestrzeni dachowych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące głównych materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachu blachodachówką powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).

a) Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

b) Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,5 mm do 0,55 mm, obustronnie ocynkowane metodą ogniowa - równa warstwa cynku (275 g/m2) oraz pokryta warstwa pasywacyjna mająca działanie antykorozyjne I zabezpieczające. Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm. Inne blachy płaskie: Blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

c) Blachy profilowe, grubości 0,5-0,7 mm powlekane, na stronie licowej powłokami poliestrowymi 25 mikrometrów lub 35 mikrometrów, na stronie spodniej powłoka epoksydowa 10 mikrometrów.
d). Blachy dachówkowe, grubości 0,5-0,7 mm, obustronnie cynkowane metoda ogniowa, pokryte powłokami poliestrowymi w wielu kolorach oraz pokryte warstwa pasywacyjna. Szerokości arkuszy 1185 mm, a długość od 860-7200 mm.
e) Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcja producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjecie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

2.2. Płotki śniegowe.

Wykonane z kątownika stalowego grubości 2 mm, ocynkowanego ogniowo, malowane proszkowo, **o** długość elementu - 200 [cm], **o** wysokość elementu - 20 [cm],

2.3. Wyłazy dachowe.

O wymiarze zewnętrznym ościeżnicy - 800 x 800 [mm],
- profil okienny - drewniany
- konstrukcja klapowa,
- skrzydło unoszone do góry,
- zintegrowany kołnierz uszczelniający zakończony fartuchem ołowianym

2.4. Łaty i kontrłaty,

Drewno sosnowe, klasy C30 wg PN-B-03150:2000,
- wymiar poprzeczny - 50 x 45 [mm], 30 x 50 [mm]
- impregnowane środkami olejowymi,

2.4.Rynny dachowe,
- półokrągłe, o średnicy 150 i 120 mm,
- z blachy stalowej ocynkowanej o grubosci 0,55 mm lub PCV

2.5. Materiały pomocnicze.

a) uchwyty systemowe do łat kalenicowych i grzbietowych,
b) gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania blachodachówki i gąsiorów,

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:
- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.3 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach. Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Podkłady z łat pod krycie z blach dachówkowych.

W przypadku podkładu z łat pod pokrycia z blach dachówkowych należy przestrzegać następujące zalecenia:
•łaty należy przybijać na kontrłatach, równolegle do linii okapu, za pomocą gwoździ ocynkowanych,
•pierwsza łatę umieszcza sie w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu dachówki.

5.3. Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz norma PN-B-02361:1999. Wymagania ogóle dotyczące pokryć z blach płaskich i falistych. Roboty blacharskie z blachy mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C, a w przypadku blach cynkowanych w temperaturze nie niższej niż 5°C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach, blachy nie należy układać bezpośrednio na podkładach z betonu, tynku cementowego lub cementowo wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltowa. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich, wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odpryśnięcia powłoki zabezpieczającej blachę. Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m. Nie należy stosować odwodnienia typu wewnętrznego.

Pokrycia dachowe z blachy stalowej z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiowa, aluminiowo-cynkowa, aluminiowa, organiczna, wielowarstwowa układane na ciągłym podłożu powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, by niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. Wyroby z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 505:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący.

Pokrycia dachowe z blachy ze stali odpornej na korozje z powłokami metalicznymi:
ołowiano-cynowa, cynowa, organiczna, układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, aby niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. Wyroby z blachy ze stali odpornej na korozje z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 502:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący i na zwoje. Wyroby samonośne z blachy stalowej i ze stali odpornej na korozje są produkowane w profilach: trapezowym, falistym, dachówkowym.

Samonośne profilowane pokrycia dachowe z blachy stalowej i stalowej odpornej na korozje z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiowa, aluminiowo-cynkowa aluminiowa, organiczna wielowarstwowa powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu oraz w normach PN-EN 508-1:2002 i PN-EN 508-3:2002.

Samonośne profilowane wyroby z blachy stalowej z powłokami jw. powinny spełniać wymagania norm PN-EN 508-1:2002 i PN-EN 508-3:2002.

Łączenie samonośnych profilowanych wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw. wykonuje sie na zakład lub na rąbek stojący. Mocowanie powinno być schowane w obrębie konstrukcji blachy, aby nie było narażone na działanie czynników atmosferycznych. W przypadku montażu profili dachówkowych należy przestrzegać następujących zasad:

- blachy przycina sie za pomocą nożyc wibracyjnych, a w przypadku małego zakresu ciecia za pomocą piły lub nożyc do blach. Nie wolno do ciecia używać szlifierek kątowych lub innych narzędzi wytwarzających podczas ciecia wysoka temperaturę - ze względu na korozje miejsc ciętych,
- po cieciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach,
- blacho dachówki należy układać i mocować je za pomocą wkrętów samonawiercających do łat drewnianych lub metalowych. Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić przy tym nakładek z EPDM. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali. Powinny być mocowane w co drugiej fali, w co drugim rzędzie dachówek, zaś przy okapie i w kalenicy -w każdej fali oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej sie krawędzi,
- przed montażem blach dachówkowych należy zmontować haki rynnowe oraz pasy podrynnowe i następnie przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Pierwszy szereg arkuszy musi być ułożony pod prawidłowym katem ze względu na niebezpieczeństwo skręcania arkusza. Pomocne jest w tym przypadku zamocowanie deski przy okapie co wymusza prawidłowy kat montażu. Po zamocowaniu deski można kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania, w celu znalezienia prawidłowego sposobu ułożenia,
- pokrycia z blach o profilu dachówkowym powinny być wentylowane, tak aby powietrze mogło swobodnie przepływać od okapu do kalenicy pod warstwa pokrycia z blachy,
- niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek, w celu uniemożliwienia przedostawania sie śniegu i kurzu. W przypadku dachów płaskich o pochyleniu połaci do 30° zaleca sie stosowanie uszczelek wzdłuż całej kalenicy i okapu, zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenice dachów o kacie nachylenia połaci dachowej powyżej 30° można pozostawić bez uszczelek, zaginając do góry dolne części fal,
- wszystkie uszkodzenia powłok powstałe w czasie transportu i montażu należy zamalować farba zaprawowa.

5.4.Folia wstępnego krycia.
Membranę należy rozwinąć równolegle do okapu, opierając ja o blachę okapowa. Kolejny pas membrany układa sie z zakładem oznaczonym nadrukiem. Miejsca łączenia poszczególnych zakładów pasów folii należy uszczelnić taśmą samoprzylepna Membranę przybija sie do krokwi. Następnie należy przybić kontrłaty i łaty. Kontrłaty zapewniają odstęp miedzy membrana a łatami, umożliwiając wentylacje dachu. Przy elementach wychodzących ponad polać dachu membranę trzeba rozciąć i umocować do boków wystającego elementu (np. okno dachowe, komin itp.). Nad wyciętym otworem należy zamontować dodatkowy pas folii w postaci rynienki. Odległość brzegu folii od kalenicy powinna wynosić 5 cm.

5.5.Wyłaz dachowy.
Okno wyłazowe należy montować na dodatkowych poziomych łatach za pomocą czterech wkrętów. W istniejących łatach wyciąć otwór szerokości okna a + 3 cm i wysokości, co najmniej równej wysokości okna H + 12cm.
Przymocować miedzy krokwiami dolna łatę montażową, która powinna być zamontowana w odległości 12cm od krawędzi najbliższej łaty pod oknem. Górna łata winna być zamontowana w odległości równej dokładnie wysokości okna H od łaty dolnej. Dodatkowe łaty montażowe powinny charakteryzować sie odpowiednia wytrzymałością oraz być solidnie przymocowane do krokwi, stosując dodatkowe gwoździe lub odpowiednie wkręty.
Wyłaz musi być montowany ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod wyłazem).
Na folii dachowej należy zaznaczyć otwór montażowy, pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi, aby prawidłowo zawinąć i zamontować folie dachowa. Aby przygotować okno do montażu należy wykręcić cztery wkręty mocujące oscieżnice wyłazu do stelaża. Wkręty zachować do montażu na dachu. W celu prawidłowego połączenia kołnierza uszczelniającego z pokryciem dachowym należy:
ściągnąć papierowy pasek z umieszczonej pod fartuchem masy klejącej, dopasować dłonią lub młotkiem gumowym fartuch ołowiany do kształtu pokrycia dachowego, przesuwając sie od środka do boków, przykleić do kołnierza kliny uszczelniające z gąbki, zamontować pozostała cześć pokrycia dachowego,
Końcowym etapem montażu jest założenie pokrywy wyłazu poprzez przykręcenie jej zawiasów do boków oscieżnicy.

5.6. Obróbki blacharskie
- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej 0,7mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od —15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.7. Odprowadzanie wód opadowych (rynny i rury spustowe)
W dachach (stropodachach) z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyprofilowane w styropianie spadki do koryt spływowych
Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
Rynny powinny być mocowane uchwytami , rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50cm, spadki rynien regulować na uchwytach (nie mniej niż 0,5%) , zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego , brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci , rynny powinny być połączone z rurami spustowymi, największa długość rynny nie powinna być większa niż 20 m licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.
Rury spustowe powinny być wykonane z członów łączonych odpowiednimi łącznikami. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami , rozstawionymi w odstępach nie większych 3m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzone w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach , rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha, odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większych niż 10m , odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzonej na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.
Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu). Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2.Badania prawidłowości łacenia.

Łacenie powinno podlegać sprawdzeniu w zakresie:
przekroju i rozstawu łat,
poziomu łat,
zamocowania łat.
Sprawdzenie rozstawu łat należy przeprowadzić za pomocą pomiaru z dokładnością do 1 cm.
Sprawdzenie poziomu łat przeprowadza sie przy użyciu poziomnicy wężowej lub łaty kontrolnej o długości 3 m z poziomnica.
Zamocowanie łat sprawdza sie poprzez oględziny, a w przypadku wątpliwości za pomocą próby oderwania łaty od krokwi przy użyciu dłuta ciesielskiego. Wyniki badan powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3.Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót pokrywczych polegają na sprawdzaniu zgodności ich wykonania z wymaganiami specyfikacji technicznej (szczegółowej) i instrukcji producenta systemu pokrywczego.

6.4.Badania w czasie odbioru robót.

6.4.1.Zakres i warunki wykonywania badan.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza sie celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywczych dachówkami, w szczególności w zakresie:
zgodności z specyfikacja techniczna (szczegółowa) jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podkładu, prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.
Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badan dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badan odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

6.4.2.Opis badan.

a) sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego lub drutu napiętego wzdłuż badanego rzędu dachówek, poziomnicy, trójkąta ciesielskiego oraz miarki z podziałka milimetrowa. Sprawdzenie należy przeprowadzić co najmniej dla trzech rzędów każdej połaci dachu, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania.
b) sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów należy przeprowadzić przez oględziny, a w przypadku nasuwających sie wątpliwości co do prawidłowości wykonania - za pomocą pomiaru przeprowadzonego z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania.
c) sprawdzenie zamocowania dachówek i uszczelnienia pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo, badając czy zostały zachowane wymagania
Ponadto należy w wybranych przez Komisje miejscach, spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie sie i przeciekanie wody, sprawdzić szczelność pokrycia. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddać przez 10 min. działaniu strumienia wody, powodującego spływanie wody w kierunku od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje sie na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia. Sprawdzenie zabezpieczenia dachówek na okapach należy przeprowadzić wzrokowo, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania. Sprawdzenie prawidłowości pokrycia kalenic i grzbietów należy przeprowadzić przez oględziny i za pomocą pomiaru. Prostoliniowość ułożenia gąsiorów należy sprawdzić przez przyłojenie łaty długości 3 m i pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnia gąsiorów z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania.
Sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek blacharskich należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-61/B-10245 oraz niniejszej specyfikacji technicznej.

6.5. Kontrola wykonania kominów

Kontroli jakości podlega wykonanie:
- sprawdzenie jakości materiałów,
- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie prawidłowości montażu instalacji: wyznaczenie miejsc montażu, obsadzenie mocowań i podparć , uszczelnienie połączeń,
- wykonanie i obróbka przejść przez przeszkody,
- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z warunkami technicznymi,
- wykonanie próby szczelności.

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

8.1. **Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej**

8.2. **Odbiór podłoża**

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać zapomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.3. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,

b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.
- Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

8.4. Odbiór pokrycia z blachy

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchyleń od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).

Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

8.5. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.6. Odbiór kanałów wentylacyjnych

Odbiorowi końcowemu robót wentylacyjnych będzie podlegało:
- zakończenie i kompletność wykonanych robót tj. wykonanie wszystkich prac wykonawczych,
- sprawdzenie czystości instalacji,
- sprawdzenie kompletności dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie wymaganych parametrów pracy zgodnych z wymaganiami projektowymi oraz PN-EN 12599.

Instalacja wentylacyjna zostanie odebrana jeśli wszystkie wyniki sprawdzeń i badań jakościowych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, instalacja nie będzie odebrana. Przygotowanie do odbioru oraz wykonanie wszelkich prób i odbiorów instalacji wentylacyjnej wymaganych przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.
Wykonawca przeprowadzi odbiór końcowy instalacji odprowadzenia spalin przez uprawnionego mistrza kominiarskiego, a protokół z powyższego odbioru przekaże zamawiającemu.

8.7. Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia papą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.\
PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 508-1:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 1:Stal.
PN-EN 508-2:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 2: Aluminium.
PN-EN 508-3:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 3: Stal odporna na korozje.
PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozje, układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.
PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

KOD CPV 45320000-6, CPV 45442120-4

SST – B.08.00.00 BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA BUDYNKÓW ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO) podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO), wykonywanych na zewnętrznych powierzchniach ścian (przegród) nowobudowanych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoży i wymagań dotyczących wykonania bezspoinowych systemów ociepleniowych oraz ich odbiorów.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

– przygotowanie podłoża i wykonanie warstw bezspoinowego systemu docieplenia wykończonego sylikonowym tynkiem cienkowarstwowym na zewnętrznych powierzchniach ścian.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Emulsja gruntująca	impregnat do gruntowania i wzmacniania wszystkich nienasiąkliwych, osłabionych i zbyt chłonnych podłoży budowlanych lub inny o parametrach minimalnych - wodna dyspersja żywicy akrylowej temperatura stosowania 5-25 stopni C; gęstość objętościowa 1,00 kg/dm3;
Zaprawa klejąca do styropianu	ściany - cementowa zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych w bezspoinowych systemach ociepleń budynków; temperatura stosowania 5-25 stopni C; podmurówka - dyspersyjna masa bitumiczno-kauczukowa
Termoizolacja	samogasnące płyty styropianowe odmiany: XPS 200-035 ściany podmurówki 5,0cm EPS 70-032 – pososłałe elementy

	Należy zastosować następujące grubości styropianu: - ściany 15,0 i 5,0cm - ościeża otworów 2,0-3,0cm - kominy 8,0 i 5,0cm
Hydroizolacja	dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych), folia kubełkowa
Zaprawa klejąca do zatapiania siatki	cementowa ZAPRAWA KLEJĄCA DO ZATAPIANIA SIATKI do mocowania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej w bezspoinowych systemach ociepleń budynków; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Warstwa zbrojona	siatka z włókna szklanego, zabezpieczonego w kąpieli akrylowej przed agresywnymi alkaliami zawartymi w zaprawach, gęstość minimum 145g/m2
Podkład pod tynk	podkładowa masa tynkarska pod tynki cienkowarstwowe do zwiększenia przyczepności i wzmocnienia podłoża lub inny o parametrach minimalnych – gęstość gotowego wyrobu 1,5kg/dm3; temperatura stosowania 5-30 stopni C;
Warstwa wykończeniowa dla ścian	tynk silikonowy cienkowarstwowy o fakturze baranka granulacji 1,5 mm; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Profile cokołowe (startowe)	elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,
Narożniki ochronne	narożniki ochronne - elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
Listwy krawędziowe	elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (np. ościeżnicami),
Kołki rozporowe	wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo - w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych,
Ruszt	Listwy drewniane o gr. połowy przewidywanej termoizolacji, mocowane co blachy śrubami

Zaprawa klejąca do wełny mineralnej

Dane techniczne:

czas dojrzewania:	ok. 5 min
czas zużycia:	ok. 1 – 2 godz. po zarobieniu
przyczepność do betonu: - po przechowywaniu próbek w warunkach powietrzno-suchych - po 24 godzinach zanurzenia w wodzie - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych	 ≥ 0,3 MPa ≥ 0,2 MPa ≥ 0,3 MPa
zużycie wody:	ok. 6,25 – 6,75 l / worek 25 kg
zużycie:	średnio ok. 4,5 kg/m^2 zależne od rodzaju i stanu podłoża
uziarnienie:	0 – 0,63 mm
temperatura stosowania:	od +5°C do +25°C
Opakowanie	25 kg
kolor:	szary

Zaprawa klejąca do wełny mineralnej

Dane techniczne:

przyczepność do betonu: po przechowywaniu próbek w warunkach powietrzno-suchych po 24 godzinach zanurzenia w wodzie po 5 cyklach termiczno -wilgotnościowych	 ≥ 0,3 Mpa ≥ 0,2 MPa ≥ 0,3 MPa
uziarnienie:	0 – 1,2 mm
kolor:	biały lub szary
Zużycie	Ok 4,5 kg /m2 przy klejeniu
Gęstość objętościowa	Ok 1,60 g /cm^3
Strata prażenia w % (w temp +450°C)	ok. 2,65
Odporność na spływanie z powierzchni pionowych	Brak spływania
Odporność na występowanie rys skurczowych przy grubości warstwy do 5 mm	Brak rys

Lamele z wełny kamiennej (mineralnej) bądź płyty z wełny mineralnej

Rodzaj oraz grubość płyt określić winna Dokumentacja Projektowa.
Zaleca się stosowanie płyt lamelowych wełny kamiennej o prostopadłym do powierzchni układzie włókien, co umożliwia mocowanie bez konieczności stosowania łączników mechanicznych, na podłożach nowych i nośnych do wysokości 25 m od poziomu terenu oraz z zastosowaniem klejenia zaprawą SKS.
Co do wymiarów – lamele i płyty - winny spełniać wymagania określone w PN-EN 822:1998 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie długości i szerokości" oraz PN-EN 823:1998 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie grubości" i powinny zamykać się
w zakresie od -1 do +3mm.
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności względnej powinna spełniać wymagania PN-EN 1604:1999: „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych" i powinna zamykać się w przedziale ±1 mm.

Pozostałe parametry

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych PN-EN 1607 [kPa]	≥ 90
Poziom krótkotrwałej nasiąkliwości wodą PN-EN 1609 [kg/m2]	≤ 1,0
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu wzgl. PN-EN 826 (kPa)	≥ 50
Wartość współczynnika oporu dyfuzyjnego pary wodnej PN-EN 12086 [-]	≤ 1
Poziom długotrwałej nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu PN-EN 12087 [kg/m2]	≤ 3,0
Współczynnik przewodzenia ciepła λD PN-EN 12667 [W/mK] [-]	≤ 0,042
Reakcja na ogień PN-EN 13501-1 Od A do F	A1

Wymiary lameli: długość/szerokość/grubość = 1200/200/50 do 200mm
Wymiary płyt: długość/szerokość/grubość = 1000/600/50 do 200mm

Preparat gruntujący - przeznaczony do

wyrównywania chłonności i wzmacniania przyczepności podłoży (wełny mineralnej) pod planowane roboty tynkarskie.

spoiwo ciężar właściwy zużycie	szkło wodne potasowe i dodatki 1,60 do 1,65 kg/dm^3 Ok 0,3 kg /m^{2}zależnie od struktury i stopnia chłonności podłoża
Temperatura stosowania	+5 °C do +30°C
kolor:	biały
Gęstość g/dm3	1,49±10%
Zawartość substancji nielotnych (%)	62,3±6,2
Lepkość Pozorna (Pa s)	54,6±10%
Temperatura stosowania	+5 °C do +25°C
kolor:	biały lub pigmentowany

Przeznaczony do wyrównywania chłonności i wzmacniania przyczepności. Ułatwia nakładanie kolejnych warstw. Ogranicza możliwość powstawania przebarwień na powierzchni tynku cienkowarstwowego

spoiwo ciężar właściwy zużycie	szkło wodne potasowe 1,67 do 1,85 kg/dm^3 ok 0,3 kg /m^2 zależnie od struktury i stopnia chłonności podłoża
Temperatura stosowania	+5 °C do +25°C
kolor:	biały

- Siatka podtynkowa z włókna szklanego
- Standardowa siatka bezwęzełkowa z włókna szklanego o gramaturze 145 lub 165 g/m2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania prac docieplenio wych powinny mieć:
- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia oraz wyrobów nie wchodzących w skład odmiennych systemów ociepleniowych, czyli wyrobów od różnych producentów.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Podstawowe zasady przechowywania:
- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby — przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- materiały suche - przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- izolacja termiczna - płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych,
- siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny - przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt i narzędzia

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- do przygotowania mas i zapraw - mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- do transportu i przechowywania materiałów - opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag") do materiałów suchych i o konsystencji past,
- do nakładania kolejnych powłok- tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty,pędzle itp.) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi - szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie),
- do mocowania płyt - wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych),
- do kształtowania powierzchni tynków - pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni,
- pozostały sprzęt - przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach.

Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5.1. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy:

- wykonać projekt robót ociepleniowych, zarówno w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych.
- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebicia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarskich (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montażu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejść i przyłączy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO,
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

Roboty docieplenіowe wykonywać należy po zakończeniu robót wymiany stolarki, robót naprawczych tynków zewnętrznych, po uprzednim przygotowaniu podłoży.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości,

wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.
Próba odporności na ścieranie — ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.
Próba odporności na skrobanie (zadrapanie) — wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą rylca.
Próba zwilżania - ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.
Sprawdzenie równości i gładkości — określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe prefabrykowane, tynkowane).
Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.
Kontroli wymaga także wytrzymałość powierzchni podłoży. Dotyczy to przede wszystkim podłoży istniejących — zwietrzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „pull off', przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

5.3. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:
- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża,
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich.
- uzupełnienie powstałych ubytków w istniejącej warstwie tynków zewnętrznych czy też na powierzchni ścian za pomocą zaprawy tynkarskiej lub zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej (do głębokości 1,0cm), rozwiązanie jak wyżej lecz wielowarstwowe zastosować dla ubytków 1,0-2,0cm; głębsze bruzdy wypełniać płytami styropianowymi słabe, chłonne lub pylące podłoża gruntować emulsją gruntującą,
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- zachować przerwy technologiczne dla nowo przygotowanych podłoży przyjmując:
    - dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości
    - dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
- wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej oraz przez producenta systemu,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

- przewiduje się wykonanie docieplenia ścian budynku metodą „lekką mokrą" przy zastosowaniu samogasnącego polistyrenu spienionego EPS 80-032 λ=0,032 ściany parteru i XPS 200-035 niebieski λ=0,038 na ściany podmurówki (płyty styropianowe do stosowania w środowisku wilgotnym lub okresowo nawodnionym - wzbogacone o środki zmniejszające chłonność wody). Ściany budynku ociepla się styropianem gr 15cm, ściany podmurówki gr 8cm.
Projektuje się zastosowanie tynków cienkowarstwowych silikonowych gładkich zarówno na ściany nadziemia jak i podmurówki.
Przygotowanie podłoża.
Podłoże należy odpowiednio przygotować. Podłoże musi być równe - nierówności i ubytki należy wypełnić, stosując zaprawę tynkarską, lub zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń. Przed naprawą podłoże należy zagruntować malując gruntem systemowym wybranego systemu tynków. Ilość warstw gruntu określa producent wybranego systemu dociepleń.
Podłoże należy oczyścić z kurzu i tłustych plam. Świeże tynki cementowe wymagają sezonowania - przyjmuje się, że czas sezonowania podłoży wynosi odpowiednio:
- dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości
- dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
Uwagi:
Należy doświadczalnie (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie).
Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.
Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed

bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.
Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach barw, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.
Ocieplenie ścian fundamentowych należy zacząć od odkopania ścian poniżej poziomu gruntu do głębokości 70cm. Po odsłonięciu ścian należy odczekać parę dni w celu wyschnięcia ścian. Ściany należy sprawdzić czy były otynkowane czy nie, przy braku tynku na ścianach należy sprawdzić równość i czystość ścian. Równość podłoża sprawdzamy przy pomocy łaty 2m i poziomnicy. Odchyłki w pionie i poziomie nie powinny przekraczać 1cm. Podłoże należy dokładnie oczyścić z kurzu. W przypadku dużych nierówności >1 cm na odcinku 2 m podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo – wapiennym Przy ścianach otynkowanych należy dokładnie sprawdzić stan starego tynku. Głuchy dźwięk wskazuje na utratę przyczepności, w tych miejscach tynk należy usunąć. Jeżeli twardy przedmiot rysuje powierzchnię tynku, ale nie powoduje odspojenia, oznacza to, że tynk nie jest twardy, ale wystarczająco nośny. Jeżeli narzędzie z łatwością zagłębia się w tynku, należy warstwę usunąć. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy wykonać próbę przyczepności. Kilka kostek styropianowych 10x10x10 cm przyklejamy do tynku klejem do mocowania sytemu. Po trzech dniach dokonujemy próby oderwania. Jeżeli styropian rozerwie się w swojej warstwie, podłoże uznaje się za nośne. Miejsca, w których usunięto stary tynk, należy dokładnie oczyścić, a następnie uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Z tak przygotowaną ścianą należy przystąpić do dalszych działań polegających na zaizolowaniu ściany izolacją przeciwwilgociową w postaci cieczy. Zanim przystąpi się do właściwych robót ociepleniowych należy bardzo dokładnie wyznaczyć dolny poziom izolacji termicznej. W tym miejscu mocuje się tzw. listwę startową, czyli odpowiednio wyprofilowany kształtownik z blachy ocynkowanej szerszy o 5 mm od grubości materiału izolacyjnego. Do muru przykręca się go śrubami z kołkami (najlepiej nylonowymi) rozstawionymi co około 30cm. W narożach listwy startowe przycina się pod odpowiednim kątem (najczęściej 45°), ale tak, aby pomiędzy nimi powstała szczelina szerokości 3-5mm. Dzięki temu stalowe profile będą mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem okresowo zmieniającej się temperatury. Nawet wtedy, gdy naroże zostanie usztywnione specjalną spinką z tworzywa zapobiegającą klawiszowaniu profili.. Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Do tego celu używa się pacy zębatej o wymiarach zębów 10-12mm. Dzięki temu uzyskuje się nieco lepszą izolacyjność akustyczną przegrody. Płyty styropianu trzeba układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijankę”, czyli z przesunięciem o pół długości płyty. Nie wolno dopuścić by pomiędzy nimi pozostała zaprawa klejowa, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostka termicznego. Stale kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinamy po związaniu kleju. W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty przycinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem. Kątowniki aluminiowe montujemy także w narożnikach budynku. Obrabiamy ościeża klejem szpachlowym, wywijając siatkę poza krawędź otworu. Zaleca się dodatkowe kotwienie płyt styropianowych. Do tego celu używa się kołków rozprężnych z tworzywa sztucznego. Jeśli płyty mają frezowane krawędzie, to wystarczą 4 szt./m2, a jeśli proste to potrzebne jest 6 szt./m2. W mocnych ścianach z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm. Trzeba też dopilnować, aby talerzyki dociskowe kołków były osadzone równo z powierzchnią płyt izolacyjnych. Następnie przyklejony do ścian styropian musi być pokryty warstwą wzmacniającą, ponieważ jest zbyt miękki i przez to mało odporny na wszelkie uderzenia oraz wgniecenia. Do usztywnienia jego powierzchni najczęściej używa się siatki z włókna szklanego (czasami jeszcze polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m2 (zwykle 160g/m2). Siatka musi być wtopiona pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakłady szerokości 1020cm. Naroża otworów wzmacniamy przyklejając ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe pasy siatki o wymiarach min. 30x30 cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą. Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Następnie należy nanieść następną warstwę izolacji przeciwwilgociowej w postaci płynnej. Po wyschnięciu należy przymocować do ściany folię izolacyjną tłoczoną, która powinna wystawać 5 -10 cm powyżej poziomu gruntu. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC i nie wyższej niż 25oC. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24h.
Ocieplenie ścian zewnętrznych parteru. Pierwszym etapem przy wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku jest sprawdzenie równość i czystość ścian. Równość podłoża sprawdzamy przy pomocy łaty 2 m i poziomnicy. Odchyłki w pionie i poziomie nie powinny przekraczać 1cm. Wyrównujemy spoiny między bloczkami usuwając ewentualny nadmiar wyciśniętej zaprawy murarskiej. Podłoże należy

dokładnie oczyścić z kurzu. W przypadku dużych nierówności >1 cm na odcinku 2 m podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo – wapiennym. Prace rozpoczynamy od zamontowania listwy startowej na ścianie budynku. Aluminiowa listwa startowa (wyprofilowany kształtownik z blachy ocynkowanej szerszy o 5 mm od grubości materiału izolacyjnego) pozwala na precyzyjne wypoziomowanie pierwszego rzędu płyt i zabezpiecza dolne partie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Do muru listwę startową przykręca się śrubami z kołkami (najlepiej nylonowymi) rozstawionymi co około 30cm. W narożach listwy startowe przycina się pod odpowiednim kątem (najczęściej 45°), ale tak, aby pomiędzy nimi powstała szczelina szerokości 3-5mm. Dzięki temu stalowe profile będą mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem okresowo zmieniającej się temperatury. Nawet wtedy, gdy naroże zostanie usztywnione specjalną spinką z tworzywa zapobiegającą klawiszowaniu profili. Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Do tego celu używa się pacy zębatej o wymiarach zębów 10-12mm. Dzięki temu uzyskuje się nieco lepszą izolacyjność akustyczną przegrody. trzeba układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijankę", czyli z przesunięciem o pół długości płyty. Nie wolno dopuścić by pomiędzy nimi pozostała zaprawa klejowa, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostka termicznego. Stale kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinamy po związaniu kleju. W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty przycinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem. W połączeniach ocieplenia z ościeżnicami zalecamy stosowanie profili wykończeniowych. Kątowniki aluminiowe montujemy także w narożnikach budynku. Obrabiamy ościeża klejem szpachlowym, wywijając siatkę poza krawędź otworu. Zaleca się dodatkowe kotwienie płyt styropianowych. Do tego celu używa się kołków rozprężnych z tworzywa sztucznego. Jeśli płyty mają frezowane krawędzie, to wystarczą 4 szt./m2, a jeśli proste to potrzebne jest 6 szt./m2. W mocnych ścianach z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, a w mniej wytrzymałych ścianach z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego na co najmniej 9cm. Trzeba też dopilnować, aby talerzyki dociskowe kołków były osadzone równo z powierzchnią płyt izolacyjnych. Następnie przyklejony do ścian styropian musi być pokryty warstwą wzmacniającą, ponieważ jest zbyt miękki i przez to mało odporny na wszelkie uderzenia oraz wgniecenia. Do usztywnienia jego powierzchni najczęściej używa się siatki z włókna szklanego (czasami jeszcze polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m2 (zwykle 160g/m2). Siatka musi być wtopiona pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakłady szerokości 1020cm. Naroża otworów wzmacniamy przyklejając ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe pasy siatki o wymiarach min. 30x30cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą. Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym weber, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Po związaniu i wyschnięciu nośnej warstwy podkładowej można przystąpić do nakładania tynku silokonowego - gładkiego. Tynk nanosimy pacą ze stali nierdzewnej, masa powinna być nakładana równomiernie na całej powierzchni ściany, ponieważ tylko wtedy nie będą widoczne ślady połączeń. W tym celu ścianę należy podzielić na poziome pasy szerokości 1-1,5 m. Ekipa składająca się co najmniej z trzech pracowników będzie mogła tak zorganizować sobie pracę, żeby żaden pas tynku nie zdążył wyschnąć przed połączeniem go z innym i przed nadaniem mu ostatecznej faktury. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC i nie wyższej niż 25oC. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24h.

Podczas nakładania kolejnych powłok systemu ociepleniowego należy ściśle przestrzegać wskazanych przez producenta przerw technologicznych oraz warunków atmosferycznych.

5.5 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO) dla ścian podmurówki

Przygotowane podłoże zaszpachlować roztworem wodnym dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej. Wykonać izolację pionową z zastosowaniem dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych). Późniejsze klejenie płyt styropianowych wykonać przy użyciu środków wodorozcieńczalnych tj dyspersyjnej masy bitumiczno-kauczukowej..

Poniżej terenu stosować styropian EPS100 zabezpieczony przed naporem gruntu i uszkodzeniami mechanicznymi folią kubełkową. Opisane w powyższym punkcie prace można przeprowadzić ze względów technologicznych po wykonaniu elewacji.

Powyżej terenu na styropianie wykonać kolejne powłoki wierzchnie w podobnej procedurze jak dla elewacji, ale zastosować podwójną siatkę.

Podczas nakładania kolejnych powłok systemu ociepleniowego należy ściśle przestrzegać wskazanych przez producenta przerw technologicznych oraz warunków atmosferycznych.

5.6 Ocieplenie ścian zewnętrznych wełną mineralną

Pod deskę okładzinową stosować zamiast styropianu wełnę mineralną gr 15cm. W celu zachowania zabytkowego charakteru budynku obecne ściany drewniane zostaną rozebrane w następnie ponownie wymurowane z bloczka z betonu komórkowego, ocieplone wełną mineralną i obłożone deską drewnianą okładzinową co utrzyma budynek w jego obecnym charakterze i poprawi jego właściwości pożarowe. Przyjęto ocieplenie warstwą wełny mineralnej w płytach o współczynniku λ=0,032 W/mK grubości 15cm, natomiast ościeża okien i drzwi wełną mineralną gr. 2cm. Prace wykonywać w temperaturze +5ºC do +25ºC. Nie prowadzić prac przy silnym wietrze, dużej wilgotności względnej powietrza oraz unikać silnego nasłonecznienia. Szczegóły wykonania zgodnie z instrukcją ITB 447/2009. Przygotowanie podłoża Przed przystąpieniem do prac dokonać oceny stanu technicznego podłoża i na tej podstawie podjąć decyzje o sposobie i zakresie przygotowania powierzchni. Podłoże powinno być wysezonowane, nośne, stabilne, równe, czyste i suche. Podłoże powinno być równe, w stopniu umożliwiającym łatwe wyprowadzenie na ścianach płaszczyzny utworzonej przez przyklejoną warstwę izolacji cieplnej. Powierzchnię oczyścić z warstw mogących osłabić przyczepność zapraw, kurzu, fragmentów luźnych i osypliwych. Podłoża chłonne zagruntować właściwym preparatem systemowym. Docieplenie ścian można rozpocząć od zamocowania listew cokołowych. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku. Zaleca się zastosowanie profili aluminiowych wyposażonych w okapnik o szerokości dostosowanej do grubości izolacji. Klej na płyty należy nakładać tzw. metodą „pasmowo-punktową". Spodnią powierzchnię płyt należy najpierw przeszpachlować cienką warstwą zaprawy, wciśniętej w strukturę wełny na tzw. zdarcie, za pomocą krawędzią pacy stalowej. Następnie nakłada się właściwą warstwę kleju w postaci pryzmy obwodowej o szerokość około 3 - 5 cm wzdłuż krawędzi płyty, oraz 6 - 8 placków o średnicy 8 - 12 cm równomiernie na pozostałej powierzchni. Naniesiona w ten sposób zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu zaprawy na spodnią powierzchnię płyt należy je przyłożyć do podłoża, lekko przesunąć i docisnąć. Kolejne płyty układać mijankowo. Niedopuszczalne jest pozostawianie szczelin pomiędzy sąsiadującymi ze sobą płytami ani resztek kleju na ich połączeniu. Na bieżąco należy kontrolować uzyskiwaną płaszczyznę, przy pomocy łaty lub długiej poziomicy. Dociskanie i korygowanie położenia płyt możliwe jest wyłącznie za pomocą pac drewnianych o wyoblonych krawędziach. W celu zwiększenia odporności układu warstw ociepleniowych na uszkodzenia mechaniczne, należy zamontować profile wykończeniowe. Profile te montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych, należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych można przystąpić po upływie ok. 24 godzin od przyklejenia płyt. Zaleca się stosowanie łączników tworzywowych z trzpieniem stalowym. Przewiduje się zastosowanie 6 łączników na 1 m2 ściany. Zagęszczenie ilości łączników zalecane jest na narożnikach ścian i w strefach brzegowych o szerokości ok. 1,5 m. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od zamocowania płyt. W tym celu, na przyklejonych płytach izolacji cieplnej, nakłada zaprawę klejącą, która następnie profiluje się pacą zębatą o wielkości zębów 10-12 mm. Klej należy rozprowadzać pionowymi pasami o szerokości nieco większej niż szerokość stosowanej siatki. Następnie, zaczynając prace od góry, do tak przygotowanej warstwy przykłada się kolejne pasy siatki zbrojącej i w kilku miejscach na całej długości zatapia je w kleju. Sąsiadujące pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm zarówno w pionie jak i w poziomie, a na narożach min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą się również pokrywać ze spoinami pomiędzy płytami izolacji cieplnej. Po przyłożeniu siatki należy ją dokładnie zatopić w warstwie kleju. W celu równomiernego zatopienia siatki klej wyciska się prowadzoną od góry, lekko nachyloną pacą, w kierunku od środka pasa siatki na boki. Prawidłowo zatopiona siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Zewnętrzną warstwę systemu stanowi drewniana deska elewacyjna. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z technologią opisaną w karcie technicznej wyrobu.

Komponenty systemu dla metody ETICS:

a) Warstwa gruntująca: płyn gruntujący, wyrównujący chłonność podłoża, do zastosowania pod polimerowo-mineralne zaprawy i masy tynkarskie w systemach ociepleniowych,

b) Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiania siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa,

c) Mocowanie dodatkowe: łączniki tworzywowe z trzpieniem stalowym, średnica talerzyka min. 90mm,

d) Izolacja termiczna: płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń. λ ≤ 0,032 W/mK, klasa reakcji na ogień A1, zgodna z normą EN 13162:2012,

e) Warstwa zbrojąca: - zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiania siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa, - siatka zbrojąca wykonywana z włókna szklanego o gramaturze 150 g/m2,
f) Warstwa zewnętrzna: deska okładzinowa drewniana
Uwaga: Należy stosować elementy systemowe jednego producenta.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami.

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.2. oraz 5.3. niniejszej ST.

6.3. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

Kontroli przygotowania podłoża - nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,

Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej - montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji - dylatacji, styków i połączeń,

Kontroli wykonania mocowania mechanicznego - rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią),

Kontroli wykonania warstwy zbrojonej - zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,

. Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej - sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania),

Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:

- tynku - pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego.
- prawidłowości wykonania powłok malarskich

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.
Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót ociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00

WYMAGANIA OGÓLNE i umowie. Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003/A1:2005(U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana Al).
PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły.
PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.
PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian — Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ocieplen, Warszawa 2004 r.
- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ocieplen z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r..
- ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.
- ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.
- ET AG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- ET AG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych — Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ocieplen ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B — Roboty wykończeniowe,

zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

KOD CPV 45421100-5

SST – B.09.00.00 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wymianą stolarki podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany stolarki w tym:

- przygotowanie ościeży
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż w oknach nawiewników higrosterowanych oraz nawietrzaków w świetlicy
- osadzenie podokienników zewnętrznych
- osadzenie parapetów wewnętrznych we wskazanych miejscach

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2 Okna PCV

Okna zewnętrzne z profili PCV (zgodność z aprobatą), pięciokomorowe w kolorze białym; okucia typu obwiedniowego; montaż nawiewników higrosterowanych w oknach, funkcja mikrowentylacji i rozszczelniania; Sposób otwierania i parametry zgodnie z dokumentacją projektową;

2.3 Drzwi wewnętrzne p.poż.

Drzwi stalowe EI 30, dymoszczelne w kolorze białym szklone,

2.4 Drzwi wewnętrzne

Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe . Pozostałe parametry stolarki według części graficznej.

2.5 Nawiewniki

W oknach (również istniejących) przewidzieć montaż nawiewników higrosterowanych lub innych o takich parametrach (tj o przepływie pow. 5-35m3/h przy wilgotności 35-70%).

2.6 Parapety

Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,7 mm w kolorze popielatym 8017 (wystających 5cm poza lico nowej, projektowanej elewacji)

Parapety wewnętrzne –z konglomeratu marmurowego drobnoziarnistego gr. 2cm

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Skład- 95% - marmur , 5% - żywica poliestrowa
Gęstość - 2,40 - 2,50 kg/dm³
Odporność na zginanie -18 - 30 MPa
Odporność na ściskanie -110 - 150 MPa
Nasiąkliwość wodą -<0,1%
Twardość wg. skali Mohsa -3-4
Odporność na ścieranie -13,6 cm³/50

Wbudować należy stolarkę i ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi która ma posiadac atesty

Różnice wymiarów w mm stolarki i slusarki

Wymiary zewn., ościeżnicy do 1 m	5	5	
Powyżej 1m		5	5
Różnica długości przeciwległych elementów	do 1m	1	1
Ościeżnica mierzona w świetle	powyżej 1m	2	2
Skrzydło we wrębie	szerokość do 1m	1	
	powyżej 1 m		2
	wysokość powyżej 1m	2	
Różnica długości przekątnych	do 1 m		2
Przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2m	3	3
	powyżej 2 m	3	3
Przekroje szerokości	do 50 mm		1
	powyżej 50 mm	2	
Elementów grubości	do 40 mm	-	1
	powyżej 40 mm	-	2
Grubość skrzydła		-	1

2.8. Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki i ślusarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytowo-osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm, w przypadku braku takich norm- wymaganiom określonym w świadectwie dopuszczenia do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucia, na które została ustanowiona norma.

2.7 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Podczas prowadzonych prac należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie przed uszkodzeniem podłóg, instalacji c.o., oświetlenia oraz innych elementów wyposażenia nie przewidzianych do remontu, ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia należy przed zakończeniem robót usunąć doprowadzając pomieszczenia do stanu pierwotnego.

5.2. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić. Stolarkę drzwiową należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami. W otworach łącznika wykonać wzmocnienie z ram stalowych.

5.3. Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić ościeżnicę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową. Ustawione okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości i nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: 2 mm przy długości przekątnej do 1 m; 3 mm przy długości przekątnej do 2 m; 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m;
Zamocowaną stolarkę należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
Osadzoną stolarkę po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości materiałów

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z wytycznymi producenta stolarki. Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.

Dla sprawdzenia zgodności wymiarów głównych, szczegółowych i luzów (skrzydeł i elementów ruchomych) należy porównać wyniki dokonanych pomiarów ocenianej partii z wymiarami zawartymi w polskich normach:

- według norm przedmiotowych – dla wymiarów szczegółowych elementów,
- według ustaleń tabelarycznych – dla luzów części ruchomych.

Dla stwierdzenia spełniania wymagań w zakresie jakości materiałów należy porównać wyniki oględzin z wymaganiami norm przedmiotowych. Dla stwierdzenia prawidłowości wykonania wyrobu i jego szczegółów konstrukcyjnych należy porównać wyniki oględzin i pomiarów w zakresie:

- szczegółów konstrukcyjnych wg norm przedmiotowych wyrobów,
- rozmieszczenia okuć, ich wielkości i ilości wg norm przedmiotowych na wyrób,
- oszklenia,
- pokrycia powłokami zabezpieczającymi lub malarskimi.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem, zmiana ich musi być uzgodniona z projektantem i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej.

6.2 Kontrola jakości wykonania robót

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować: sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania, sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania, sprawdzenie uszczelnienia, sprawdzenia działania części ruchomych, stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.
Częstotliwość oraz zakres badań klap oddymiających i włazów powinna być zgodna oraz z PN i Aprobatami Technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.
Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.
W szczególności powinny być oceniane:
- kształt i wymiary - przez oględziny i porównanie z dokumentacją techniczną Producenta, wymiary należy sprawdzić z dokładnością do 1 mm,
- zgodność materiałów – przez odczytanie danych zawartych w dokumentach atestacyjnych

i porównanie ich z zastosowanymi materiałami,
- odporność na działanie wysokiej temperatury – powinny wykazać odporność na działanie wysokiej temperatury zgodnie z procedurą badawczą ITB LP-12,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją – zgodnie z Instrukcją ITB nr 305,
- oznakowanie wyrobu – przez odczytanie informacji na opakowaniu jak określone w pkt. 4.2.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póz. 401).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- PN-EN 78:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN-EN 78/AK:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-B-05000:1966 Okna i drzwi. Pakowanie przechowywanie i transport.
- PN-86/B-89030.01 Elementy budowlane z tworzyw sztucznych. Listwy przyszybowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.
- PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie.
- PN-EN 130:1998 Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie.
- PN-EN947:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenia pionowe.
- PN-EN948:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne.
- PN-EN 950:2000 Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym.
- PN-EN 951:2000 Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności.
- PN-EN 952:2000 Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru.
- PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulane do spawania i napawania. Ogólne badania wymagania.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

(CPV 45421160-3)
SST – B.10.00.00 INSTALOWANIE BALUSTRAD

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z instalacją wyrobów zewnętrznych – balustrady kraty podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie :

- montaż balustrad na schodach zewnętrznych, wewnętrznych
- montaż wewnętrznych kratek wentylacyjnych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.
Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta oraz Inspektora nadzoru.

2.2. Parametry elementów zastosowanych do wykonania opisanych w specyfikacji prac

Balustrady	Elementy wykonać ze stali nierdzewnej

Kotwienie zarówno na ścianie jak i na stopniach i podeście za pomocą kotew konstrukcyjnych, systemowych – w sposób gwarantujący stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji. Rury, pręty i kształtowniki powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 3 m długości rury.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Zasady montażu

Elementy można osadzać w tych częściach budynku, gdzie zakończone zostały pozostałe roboty remontowe.
Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem , należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia.
Elementy nie zamontowane są narażone na uszkodzenia mechaniczne, a właściwą stabilność uzyskują dopiero po prawidłowym zamontowaniu.
Elementy przeznaczone do montażu należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej).

5.2. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót

Elementy przeznaczone do montażu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi oraz wszystkimi pozostałymi w związku z prowadzonymi równolegle pozostałymi robotami.
Przed wykonaniem właściwego montażu balustrad należy ustalić miejsca mocowania balustrad na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inwestora.

5.3. Osadzanie i mocowanie elementów

Elementy mogą być osadzane równocześnie, z układaniem posadzek, schodów itp. bądź w terminie późniejszym.
Mocowanie elementów ślusarki budowlanej polega na wprowadzeniu ich końców lub specjalnych kotew w uprzednio przygotowane gniazda, ustaleniu położenia elementu przez odpowiednie podparcie i zaklinowanie oraz montażu do podłoża za pomocą kotew konstrukcyjnych, całość montowana w sposób gwarantujący stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do montażu. Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:
- rury, profile, kształtowniki, elementy wykończeniowe na balustrady,
- gotowy wyrób - atesty, certyfikaty, deklaracje ze strony producenta wyrobu.

6.3. Badania w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.3.
W czasie wykonywania robót montażowych balustrad należy zbadać:
- zgodność wykonania balustrad i krat z dokumentacją projektową, uzgodnieniami (kształt, wymiary),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, zgodnie z punktem 2.3,

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną Przez Inwestora odrzucone.
Wszystkie elementy lub odcinki balustrad, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.
Powierzchnie zewnętrzne wyrobów nie powinny mieć ostrych krawędzi lub ostrych wystających końców.
Profile konstrukcji nie mogą być powyginane i powinny leżeć w jednakowej płaszczyźnie. Spoiny (spawy) muszą być dobrze wtopione w profile, po zakończeniu spoiny powinny być wyczyszczone.

Zamocowanie elementu ślusarki budowlanej powinno być sztywne w każdym gnieździe (miejscu kotwienia). Punkty zamocowania elementu ślusarki budowlanej muszą być umiejscowione zgodnie z dokumentacją techniczną.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami , należy

- roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1.	PN-H-04623	Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
2.	PN-H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej
3	PN-H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
4.	PN-H-74220	Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
5.	PN-H-84018	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
6.	PN-H-84019	Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.
7.	PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
8.	PN-H-84023-07	Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
9.	PN-H-84030-02	Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
10.	PN-H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i Śeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
11.	PN-H-97053	Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
12.	PN-M-82054	Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
13.	PN-M-82054-03	Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

KOD CPV 45410000-4

SST – B.11.00.00 TYNKI WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- przygotowanie podłoża i wykonanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych ścian i sufitów, w miejscach, w których doszło do uszkodzenia tynków wewnętrznych w wyniku prac.
- przygotowanie podłoża i wyrównanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych w pomieszczeniach rozbudowy

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe". Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku". Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.3 Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B- 32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw." Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.
Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt i narzędzia

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Wykonawca przystępujący do wykonywania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw, przenośnych zbiorników na wodę.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych wOST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5^{o}C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej O^{o}C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B –10100 p. 3.3.2.

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoża pod tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p.3.3.2.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Podłoże pod tynki gipsowe należy zagruntować emulsją gruntującą w celu zmniejszenia chłonności podłoża w zależności od materiału z jakiego wykonane jest podłoże (beton, cegła wapienno-piaskowa)

5.4. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy. Tynk trójwarstwowy powinien składać się z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych.

Tynki cementowo-wapienne należy przetrzeć gładzią gipsową przed malowaniem. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonywania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne :

- dla tynków nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:4,
- dla tynków narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Przy odbiorze na budowie materiałów tynkarskich i ceramicznych do okładzin należy dokonać:
- sprawdzenia zgodności materiałów tynkarskich z zamówieniem

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

8.2. Odbiór podłoża i tynków

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich.
Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6 dały wyniki pozytywne. Jeżeli choć jeden wynik badania jest negatywny, tynk nie powinien być odebrany.
W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.
Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.
Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.
Niedopuszczalne są następujące wady:
- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.
- Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

10.1 Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- Część B- Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydane przez ITB – Warszawa 2003 r.

KOD CPV 45442100-8

SST – B.12.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem prac malarskich podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac takich jak:

- przygotowanie podłoża i malowanie ścian wewnętrznych,

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST.01 oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie materiały do robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia w budownictwie.

Na zastosowane zestawy malarskie musi być akceptacja Inspektora Nadzoru.

Podstawowe materiały zastosowane do wykonania opisanych w specyfikacji prac

Preparaty do ścian wewn.	- środki gruntujące - farby wewnętrzne
Preparaty do lamperii	- środki gruntujące pod farby olejne - zmywalna farba olejna do wnętrz kolorze popielatym o ciepłym odcieniu

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Farby pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min.+5C należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE..
Przy malowaniu temperatura nie powinna być niższa niż $+8^0$C.
W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

5.1.Przygotowanie podłoży

Ściany wewnętrzne

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia należy naprawić przez uzupełnienie ubytków szpachlą gipsową. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i wypełnić zaprawą wapienno-gipsową.

5.2. Gruntowanie – przed malowaniem farbami powierzchnie należy gruntować preparatami do gruntowania

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki z farb powinny być nie zmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla.

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST„Wymagania ogólne" pkt 6.
Powierzchnia do malowania
Kontrola stanu technicznego powierzchni do malowania obejmuje:
- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Roboty malarskie
Badania powłok należy wykonać po ich zakończeniu nie wcześniej niż po 7-14 dni. Przeprowadza się je przy temperaturze nie niższej od + 5^0C przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65 %.
Badania powinny obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

Wyniki kontroli materiałów i wykonania robót malarskich powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy objętych umową robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.
Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

8.2 Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom państwowych norm. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt 5.1.

8.3 Odbiór robót malarskich polega na sprawdzeniu:
- wyglądu zewnętrznego powłok
- odporności powłoki na wycieranie polegającym na lekkim, kilkakrotnym potarciu powierzchni szmatką kontrastowego koloru,
- odporności powłoki na zarysowanie
- przyczepności powłoki do podłoża polegającym na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża,
- odporności powłoki na zmywanie wodą.
- dokładności klejenia i połączenia na stykach pasów

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-69/B-10280 Ap1:1999 Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi.
Inne dokumenty
Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie.
Instrukcje producentów.

KOD CPV 45233220-7

SST – B.13.00.00 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem opaski z kostki betonowej podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu :

- przygotowanie podłoża i wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.6cm na obwodzie budynku oraz chodnika
- wykonanie dojść I chodników z kostki betonowej.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.
Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta oraz Inspektora nadzoru.

2.2 Kostka betonowa wibroprasowana – wymagania

Warunkiem dopuszczenia do zastosowania kostki jast posiadanie aprobaty technicznej.
Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie proste (wklęśnięcia nie powinny przekraczańć 2 mm).
Kolorystyka kostki wg dokumentacji projektowej.
Należy stosować kostkę brukową o grubości 6 cm, jednowarstwową w kolorze szarym.
Do produkcji kostki betonowej należy użyć betonu klasy B30 według PN-B-06250 „Beton zwykły" o następujących parametrach:

- ścieralność na tarczy Boehmego 3,5 mm,
- nasiąkliwość do 5%,
- mrozoodporność, po 150 cyklach zamrażania i odmrażania:
- pęknięcia niedopuszczalne,

- ubytek masy, nie więcej niż 5%,
- obniżenie wytrzymałości, nie więcej niż 20%

Gotowe kostki powinny charakteryzować się wytrzymałością średnio 60 MPa (badanie według DIN 18 501 - patrz punkt 6.1). Wytrzymałość pojedynczej kostki powinna wynosić co najmniej 50 MPa.

2.3. Podsypka cementowo-piaskowa

Podsypkę pod chodnik należy wykonać z piasku i cementu w proporcjach 4:1. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu zwykłego".

2.4. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:
- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5 mm, piasek średnioziarnisty 0.5-1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2.0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0.5 mm.

2.5. Składowanie

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Do zagęszczenia należy zastosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego, w celu ochrony przez uszkodzeniem lub zabrudzeniem kostek brukowych.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE, oraz wymagań producenta materiałów.
Kostkę betonową można transportować dowolnymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczony przed jej przemieszczaniem i uszkodzeniem. Transport piasku i zaprawy cementowo-piaskowej powinien odbywać się w sposób przeciwdziałający ich zanieczyszczeniu, wysuszeniu i zawilgoceniu.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Wykonanie koryta

Koryto pod opaskę powinno być wyprofilowane z godnie ze wskazanymi na projekcie spadkami. Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 20 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do Is = 0.95 i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

5.3. Podsypka cementowo-piaskowa

Do wykonania podsypki cementowo-wapiennej należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 po zagęszczeniu powinna mieć gr. 3,0-5,0 cm.

5.4. Ułożenie nawierzchni

Kostkę betonową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem. Krawężniki i korytka spływowe układać na suchym betonie 1:4. grubości 5 cm ze skosami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kostki betonowej, wibroprasowanej:
- sprawdzenie kształtu i wymiarów,
- sprawdzenie uszkodzeń,

- sprawdzenie cech fizycznych i mechanicznych

Pomiary kształtów i uszkodzeń należy wykonać dla 10 losowo wybranych kostek betonowych, dla każdej dostarczonej partii. Badanie wytrzymałości kostek należy przeprowadzić na 5 całych kostkach, stosując płyty naciskowe o wymiarach 90-180 mm. Badania te należy powtórzyć po każdej zmianie źródła dostaw, w przypadkach gdy wątpliwa jest jakość dostarczanych kostek oraz na wniosek Inżyniera.

Tablica 1. Dopuszczalne uszkodzenia kostek brukowych

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie koryta

Badanie zagęszczenia koryta wykonuje się w 1 punkcie na 300 m2.

Dno koryta powinno być ukształtowane zgodnie z Dokumentacją Projektową z tolerancjami:

- rzędne wysokościowe ±2 cm,
- równość ± 2 cm,
- spadek poprzeczny i podłużny ± 0,5%.

6.3.2. Badania podsypki

Badania grubości podsypki przeprowadza się poprzez zdjęcie 2 kostek brukowych na każde 200 m2 chodnik i pomiar grubości podsypki. Grubość podsypki powinna wynosić 3 cm. Dopuszczalne odchyłki w grubości podsypki wynoszą –1/+0 cm. Sprawdzenie zagęszczenia podsypki wykonuje się poprzez sprawdzenie głębokości śladu stopy co 100 m2 wykonanej podsypki. Stopa człowieka powinna pozostawiać ledwie widoczny ślad.

6.3.3. Badania nawierzchni

Cechy fizyczne i mechaniczne brukowej kostki betonowej należy oceniać na podstawie atestów producenta oraz w przypadku wątpliwości i poleceń Inżyniera.

Ułożenie kostki należy sprawdzać zgodnie z tablicą 2.

Tablica 2. Rodzaj i częstotliwość badań chodnik z kostki

lp.	Badania	Częstotliwość badań	Tolerancje wykonania
1	Równość powierzchni	co 100 m	8 mm
2	Spadki poprzeczne	co 50 m	±0,5%
3	Równoległość spoin	co 200 m	±1 cm
4	Szerokość spoin	3 razy na 200 m2	do 1 cm
5	Wypełnienie spoin	co 100 m2	całkowite

Równoległość spoin bada się poprzez rozpięcie 2 równoległych linek wzdłuż spoin pomiędzy kostkami betonowymi i pomiar ich odległości.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami chodnik

Wadliwie wykonane odcinki należy rozebrać i wbudować ponownie. W przypadku uszkodzenia kostek betonowych należy je wymienić na nowe.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w O OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, należy

- roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane.
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
4. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.

5. PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

KOD CPV 45252400-5
SST – B.14.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie nadproży i belek z kształtowników stalowych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Stal

2.2.1. Do konstrukcji stalowych stosuje się:
Wyroby hutnicze gotowe ze stali klasy l w gatunkach S235JR, S355J2 wg PN-EN10025:2002, INP 240

2.2.2. Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.
- Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
- Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:
  - mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
  - nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

2.2.2. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:
- znak wytwórcy
- profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii

- znak obróbki cieplnej
Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.2.3. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokółu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

2.3. Łączniki
Jako łączniki występują: połączenia spawane.

2.3.1. Materiały do spawania
Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.
Elektrody EA-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne. Elektrody powinny mieć:
- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.4. Wyroby walcowane – kształtowniki
- dwuteowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-91/H-93407, PN-H/93419:1997, PN-H/93452:1997 oraz PN-EN 10024:1998,
- kątowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10056-1:2000 oraz PN–EN 10056-2:1998, PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003,
- rury kwadratowe powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 10219-1:2000, PN-EN 10219-2:2000
Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:
- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru,
- mieć stałe ocechowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.5.Wyroby walcowane – blachy:
- blachy uniwersalne powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92203:1994,
- blachy grube powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92200:1994,
Blachy stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:
- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru,
- mieć stałe ocechowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.6 Składowanie materiałów i transport
Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.
Materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane
w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania.
Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Sprzęt do transportu i montażu słupów
Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, pod-nośników i innych urządzeń.

3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

* Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania
* Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.
* Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.
* Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:
- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją; Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

3.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3.

Materiały malarskie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób aby zabezpieczyć opakowania przed uszkodzeniem, a materiał przed wylaniem.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.1. Ciecie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.
Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

5.2. Połączenia spawane

(1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzizn widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.
(2) Wykonanie spoin
Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą: o 5% - dla spoin czołowych o 10% - dla pozostałych
Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.
(3) Wymagania dodatkowe takie jak:
- obróbka spoin
- przetopienie grani
- wymaganą technologię spawania może zalecić Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

5.4. Montaż konstrukcji

5.4.1. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:
- sprawdzić stan fundamentów, kompletność

5.4.2. Montaż
Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.
Montaż słupów w łączniku, wejściu głównym, windzie. Konstrukcję wykonać z kształtowników kwadratowych zamkniętych o przekroju 100x100x4mm, wzmocniona stężeniami z kształtowników kwadratowych zamkniętych o przekroju 100x100x4mm, mocowane za pomocą blach podstawy do elementów żelbetowych.

5.5. Przygotowanie powierzchni stalowych do malowania

Powierzchnie stalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami norm.

Bezpośrednio przed pokryciem powierzchni materiałami do gruntowania, należy powierzchnię przedmuchać sprężonym powietrzem.
Gruntowanie
Powierzchnie stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta.
Wykonanie warstwy nawierzchniowej
Warstwa nawierzchniowa powinna być wykonywana za pomocą materiałów będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta.
Metody nanoszenia materiałów malarskich:
- malowanie pędzlem,
- nanoszenie wałkiem,
- natryskiwanie.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń itp.),
- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta; grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez Inżyniera; grubość określa się metodami nieniszczącymi; sprawdzenie grubości powłoki malarskiej wg normy PN-EN ISO 12944-7:2001.
- oznaczenie przyczepności powłoki malarskiej.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie
Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-EN 10020:2003 Definicje i klasyfikacja gatunków stali.
PN-EN 10027-1:1994 Systemy oznaczenia stali. Znaki stali, symbole główne.

PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczenia stali. Systemy cyfrowe.
PN-EN 10021:1997 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.
PN-EN 10079:1996 Stal. Wyroby. Terminologia.
PN-EN 10204+AK:1997 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby wyroby hutnicze. Cechowanie.
PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.
PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne e stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003 (poprawka) Kątowniki równoramienne i nierównoramienne e stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
PN-H-92203:1994 Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.
PN-H-92200:1994 Stal. Blachy grube. Wymiary.
PN-EN 10219-1:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Warunki techniczne dostawy.
PN-EN 10219-2:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
PN-73/H-93460.00 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-73/H-93460.01 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.
PN-82/M-82054.20 Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN ISO 4014:2002 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności A i B.
PN-61/M-82331 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.
PN-91/M-82341 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.
PN-91/M-82342 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem długim.
PN-EN ISO 887:2002 Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny.
PN-EN 759:2000 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania.
PN-91/M-69430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania stali. Ogólne wymagania i badania.
PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.
PN-73/M-69355 Topniki do spawania i napawania łukiem krytym.
PN-7/M-69356 Topniki do spawania żużlowego.
PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne.
PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo – ścierna.
PN-EN ISO 12944-1:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie.
PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.

10.2. Inne

Poradnik majstra budowlanego. Arkady Sp. z o. o. Warszawa 2003, 2004r.,
„Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych”, W. Goliński, A. Krupa, K. Staśkiewicz, Warszawa 2005r.

KOD CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0
SST – B.15.00.00 PODŁOŻA I POSADZKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem podłoża oraz posadzek podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie posadzki betonowej
- posadzka z płytek ceramicznych,

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda

Woda powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

2.3. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003.

2.4. Posadzka betonowa

Posadzka samopoziomująca, cienkowarstwowa posadzka cementowa o bardzo dużej odporności na obciążenia mechaniczne i ścieranie; stosowana do szybkiej renowacji starych posadzek betonowych, zbrojona przeciwskurczowo, beton zmodyfikowany mikrokrzemionką i superplastyfikatorami z dodatkiem preparatów utwardzających powierzchnię i zaimpregnowany praparatami polimerowymi, barwiony w masie na kolor uzgodniony z Inżynierem.

2.5. Wypełnienie dylatacji posadzek

Do wypełnienia dylatacji w posadzkach oraz szczelin dylatacyjnych w płytach konstrukcyjnych podposadzkowych zastosować elastyczne masy przeznaczone do wypełnienia dylatacji na bazie żywic epoksydowych.

Wymagania dla środków użytych do uszczelnienia dylatacji posadzek

- wytrzymałość na rozciąganie ≥ 3 MPa,
- wydłużenie względne przy zerwaniu min 150 %,

- twardość Shore'a $10 \div 40^0$,
- dopuszczalne długotrwałe odkształcenia ≥ 25 %,
- odporność chemiczna jak dla posadzek.

2.6. Gładź cementowa

Gres mrozoodporny, antypoślizgowy.
Gładź cementowa przygotowywana głównie z cementu portlandzkiego 250 i piasku w stosunku 1:3.
Konsystencja zaprawy do wykonywania podłoży pod posadzki powinna być gęstoplastyczna.
Można zastosować zaprawy cementowe samopoziomujące. Są to zaprawa podłogowa do wykonywania gładkiej warstwy podkładowej pod posadzki. Może być wzmocniona rozproszonym włóknem.

2.7. Płytki ceramiczne terakotowe

Płytki ceramiczne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa).
Barwę płytek należy uzgodnić z Inżynierem.
Płytki cokołowe o właściwościach jak płytki terakotowe.
Właściwości płytek ceramicznych:
barwa: wg wzorca producenta
nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
kwasoodporność nie mniej niż 98%
ługoodporność nie mniej niż 90%
dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
długość i szerokość: ±1,5 mm
grubość: ± 0,5 mm
krzywizna: 1,0 mm
odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate - wymagana
wykonane jako antypoślizgowe.
Płytki terakotowe muszą być uzupełnione takimi elementami jak: listwy przypodłogowe, kątowniki czy narożniki.

2.8. Zaprawy klejowe i spoinowe do płytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.
Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .
Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

Wymagania dla kitu
absorpcja wody przed i po sztucznym starzeniu ≤ 0,5 %,
przyczepność do podłoży budowlanych ≥ 0,5 MPa
wytrzymałość na ściskanie ≥ 50 MPa,
wytrzymałość na zginanie ≥ 10 MPa,
współczynnik rozszerzalności liniowej cieplnej ≤ 5 x 10 –6 1/ 0C
twardość Shore'a ≥ 70
ścieralność (na tarczy Boehmego) ≤ 12 mm
odporność na działanie kwasów, ługów , olejów i agresywnych środków czyszczących
odporność na działanie substancji chemicznych mierzona zmianą masy próbki kitu po 8 tyg. działania substancji - przyrost masy nie więcej niż 3 %, ubytek masy nie więcej niż 1 %.
Do klejenia i spoinowania płytek gresowych należy zastosować wodoodporne i mrozoodporne kleje.
Wymagania dla kitu
przyczepność 1 MPa,
gęstość w stanie suchym 1,4 kg/dcm3, w stanie mokrym 1,6 kg/dcm3,
wodoodporna i mrozoodporna zaprawa do spoin z modyfikatorami polimerowymi gęstość w stanie suchym 1,3 kg/dcm3,
masa do wodoszczelnych przepon pod płytki ceramiczne, jednoskładnikowa, na żywicy syntetycznej, elastyczna, odporna na wodę pod cisnieniem 0,15 MPa.

2.9. Impregnat płyty żelbetowej

Środek hydrofobizujący do impregnacji betonu na bazie silanów.
Wymagania:
ograniczający nasiąkliwość podłoża,
impregnujący min. 5 mm w głąb beton,

odporny na UV,
odporny na wpływy atmosferyczne i na proces starzenia,
paroprzepuszczalny,
chroniący beton przed agresywnym działaniem soli.

2.10. Folia PCW

Folia powinna spełnić warunki normy PN-EN 13967:2006
Wymagania:
grubość min. 0,3 mm
wytrzymałość na rozciąganie min. 11,5 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu (wzdłuż/ w poprzek) min. 300/400%.

2.11. Płyty styropianowe

Płyty styropianowe winny spełnić wymagania normy PN-B-20132:2005, PN-EN13163:2004 i PN-EN13172:2002.
Płyty styropianowe EPS-100-032 grubości 5cm pod posadzki.
Wymagania:

współczynnik przenikania ciepła λ =0,032 W/m2K
naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu względnym ≥200 KPa
wytrzymałość na zginanie ≥ 250 KPa
zakres temperatur stosowania – do 800C
klasa reakcji na ogień E
płyty powinny mieć na całej długości jednakową twardość oraz ściśliwość.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Sprzęt do transportu i montażu słupów

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania BHP jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń elektrycznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę mogą być dowlonego rodzaju, powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Zakres robót określono w dokumentacji projektowej.
Przed przystąpieniem do robót należy ułożyć wszystkie elementy znajdujące się w warstwach posadzki takie jak: kratki odwadniające, wpusty kanalizacyjne, przepusty elektryczne wg dokumentacji projektowej poszczególnych branż.
.

5.1. Układanie folii PCW

Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające obciążenia. W przypadku kładzenia izolacji na powierzchnie betonowe podkład pod izolację powinien być równy (bez wgłębień, wypukłości, pęknięć) czysty, odtłuszczony, odpylony. Przy łączeniu folii należy stosować podkład szerokości 15 cm.
Folia może być zgrzewana lub na zakład z użyciem specjalistycznych taśm klejących.

5.2. Układanie izolacji z płyt styropianowych

Warstwa ocieplenia powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem.
Płyty styropianowe powinny być układane na styk i przylegać całą powierzchnią do podłoża. Przy układaniu kilku warstw płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość. Podłoże pod wykonanie izolacji powinno być suche, czyste i równe.

5.3. Podłoża pod posadzki
Podłoża pod posadzki może stanowić płyta żelbetowa, beton lub gładź cementowa.
Płyta żelbetowa grubości 20 i 25 cm zbrojona obustronnie Ø 8 co 20 cm.
Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-25 i grubości minimum 50mm.
Wykonanie płyty żelbetowej i podkładu betonowego wg specyfikacji ST-04.01 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa. Zaprawa cementowa powinna mieć konsystencję gęstą (1- 4 cm zanurzenia stożka pomiarowego).
Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:
– podkłady związane z podłożem – 25 mm
– podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
– podkłady „pływające" (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm
Mieszanka cementowa niezwłocznie po zakończeniu mieszania powinna być rozłożona między listwy kierunkowe o wysokości równej grubości podkładu.
Powierzchnia musi być wyrównana i zatarta lub, w zależności od potrzeb, wygładzona, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.
Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.
W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.
W świeżym podkładzie powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe, przez nacięcie (np. pacą stalową) na głębokości 1/3 – 1/2 grubości podkładu, o rozstawie nie przekraczającym 6 m, a w korytarzach 2 – 2,5 – krotności szerokości. Szczeliny przeciwskurczowe muszą dzielić podkład na pola o powierzchni nie większej niż 36 m². Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji i w liniach oddzielających fragmenty powierzchni różniących się wymiarami i kształtami.
Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów wg dokumentacji projektowej.
Temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów oraz przez co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5ºC. Przez pierwsze co najmniej 7 dni podkład należy utrzymywać w stanie wilgotnym (np. przykryty folią lub spryskiwany wodą) i chronić przed szkodliwymi wpływami (np. dużą różnicą temperatury) , aby skurcz był możliwie mały. W tym czasie podkład powinien być wyłączony z ruchu. Do zapraw używanych do wykonywania podkładów nie można dodawać wapna. Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym.
Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta.
Wykonanie posadzki betonowej
Zmodyfikowany beton B25 jest zbrojony siatką przeciwskurczowo z dodatkiem krzemionki i emulsji polimerowej z domieszką superplastyfikatora i barwiony w masie pigmentami w kolorze ciemno-oliwkowym.
Układanie masy posadzkowej metodą wibracyjno – próżniową, a następnie po jej zatarciu następuje impregnowanie polimerami i szlifowanie do uzyskania horyzontalnej płaskości i gładkości.
Wykonać szczeliny dylatacyjne w odstępach nie większych niż 6m w każdym kierunku.
Posadzkę oddylatować od ścian szczeliną szerokości 1cm wypełnioną styropianem i zakryt elastyczną masą uszczelniającą trwale-plastyczną.
Posadzka powinna być chroniona przed wysychaniem co najmniej przez 7 dni, a po jej zatarciu natryskiem nałożyć preparat impregnujący posadzkę.

5.4. Wykonanie posadzki z gresu i z płytek ceramicznych
Wymagania przy układaniu posadzki:
Do układania posadzki można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania. Podkład pod posadzkę powinien być równy i gładki.
Wymagania dla podłoża: cieplne i wilgotnościowe oraz czystości przy stosowaniu kitów i zapraw epoksydowych wg pkt 5.2.6
Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których posadzka z płytek jest układana na zaprawach i kitach z żywic syntetycznych, nie powinna być niższa niż 15°C w trakcie robót i przez kilka dni po

wykonaniu posadzki.
W miejscach przebiegu dylatacji w podłożu, również w posadzce, powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodorozdziału
Posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki
Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem podanym w projekcie; dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzonej 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.
Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.
Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m2 lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.
Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.
Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.
Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki.
Płytki układać na pełne spoiny, grubość spoin między płytkami nie powinna być większa niż 3 mm.
Płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy lub kitu na całej swojej powierzchni.
Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.
Po ułożeniu płytek na podłodze wykonuje się cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.
Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenie płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.
W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.
Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką.
Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny.
Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.
Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.
Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.
W miejscu przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm
W miejscu styku posadzki z kanałami, fundamentami oraz w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek wykonać szczelinę dylatacyjną.

5.5. Wykonanie impregnacji płyty żelbetowej

Płyta żelbetowa powinna spełniać następujące wymagania:
powierzchnia powinna być nasiąkliwa tzn. sucha, luźna od wolnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń.
Technologia wykonania impregnacji według wybranego dostawcy.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

6.2.1. Materiały posadzkowe

Przy odbiorze należy przeprowadzić sprawdzenie zgodności klasy materiałów posadzkowych z dokumentacji projektowej.
W przypadku niemożliwości określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2.2. Materiały izolacyjne
Przy doborze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6.3. Kontrola robót
6.3.1. Kontrola podłoża gruntowego
Badanie podłoża gruntowego należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania podkładu betonowego.
Należy skontrolować:
jednorodność i zgodność z dokumentacją projektową zastosowanego gruntu
stopień zagęszczenia gruntu
Zapewnienie odwodnienia gruntu.

6.3.2. Kontrola podkładu betonowego
Badanie podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania warstw izolacyjnych posadzki.
Kontrola jakości wykonanego podkładu obejmuje sprawdzenie:
wyglądu powierzchni - powierzchnia powinna być równa, czysta, gładka bez wgłębień i wypukłości, pęknięć i ostrych krawędzi;
grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,
stopnia wilgotności podkładu.

6.3.3. Kontrola warstw izolacyjnych
Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu:
wyników kontroli jakości materiałów, przeprowadzonej po ich dostarczeniu na budowę przygotowania podłoża (sprawdzenie : równości, czystości, suchości)
kontrola ciągłości i szczelności izolacji przeciwwilgociowej
ułożenia warstwy ocieplającej
sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów
grubości i ciągłości warstwy ocieplającej
sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu
połączenia warstw z podłożem.

6.3.4. Kontrola posadzki z płytek ceramicznych i gresu
Kontrola powinna obejmować:
sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, prawidłowości ułożenia posadzki, jednolitości barwy lub wzoru,
sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą 2- metrowej łaty w dwóch różnych kierunkach i w dowolnym miejscu,
sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej długości i pomiaru odchyleń z dokładnością do 1 mm.
sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki o wielkości 1 m2 należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, osadzenia wpustów itp.
sprawdzenie przylegania posadzki do podkładu.

6.3.5. Kontrola wykonania impregnacji płyty żelbetowej
Kontrola jakości impregnacji obejmuje sprawdzenie:
wizualne wyglądu powierzchni pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości oraz braku rys, czystości i zawilgocenia.

6.4. Kontrola Inżyniera
Kontrola Inżyniera w czasie prowadzenia robót obejmuje sprawdzenie na bieżąco, w miarę postępu robót jakości uznanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami niniejszej Specyfikacji, a w szczególności :
przygotowania podłoża,
zgodności wykonania posadzek z ST i dokumentacją projektową,
sprawdzenie przyczepności do podłoża.

winna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniemo jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

1	PN-EN \1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2	PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
3	PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
4	PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
5	PN- B- 19701	Cementy powszechnego użytku.
6	PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
7	PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu (zmiana PN-B-06712/A1:1997)
8	PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
9	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
10	PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw
11	PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa)
12	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
13	PN-EN 99:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
14	PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
15	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
16	PN-EN 102:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie.
17	PN-EN 105:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
18	PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
19	PN-ISO 13006:2001	Załącznik G „ płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E≤ 0,5% Grupa BIa”
20	PN-EN13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
21	PN-EN20132:2005	Wyroby za styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania
22	PN-EN649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterageniczne pokrycia z polichlorku winylu.
23	PN-EN13967:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych.
24	PN-75/B-10143	Posadzki drewniane mozaikowe , płytowe i z desek posadzkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881).
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wyd. Arkady, W-wa 1989r.

KOD CPV 45262400-5
SST – B.16.00.00 OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem okładzin ścian płytkami podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- okładziny ścian z płytek ceramicznych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje lub muł.

2.3. Płytki ceramiczne PN-EN 177:1999, i PN- EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta – po izgodnieniu z Inwestorem
Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %
Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.
Wielkość płytek – 20x25 cm
Płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez projektanta i Inwestora.

2.4. Zaprawy klejowe i spoinowe do płytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.
Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .
Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Nie ma specjalnych wymagań do sprzętu. Urządzenie do transportu pionowego, rusztowania, pace do rozprowadzania tynku, Elektronarzędzia, małe szpachelki do fugowania.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały i sprzęty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Suche materiały należy utrzymywać w trakcie transportu jako bezwzględnie suche.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.1. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być montowane bezpośrednio do ściany z bloczków z betonu komórkowego natomiast ściany z pustaków ceramicznych typu MAX powinny być wyrównane przez otynkowanie tynkiem cementowym lub mocnym tynkiem cementowo-wapiennym.

Do układania płytek ceramicznych na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić podłoże z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z brudu.

Podkład na ścianach z pustaków ceramicznych należy wykonać jako tynk dwuwarstwowy wykonany z obrzutki(cementowa marki 8) i narzutu (cementowo-wapienny marki 5).

Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości 2-5 mm. Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej jednorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 min. Przykładając płytkę do podłoża należy ją przesunąć o 10-15 mm. po powierzchni powleczonej klejem do pozycji jaką ma zająć płytka w układanej warstwie. Przesunięcie to nie powinno powodować zgarnięcia kleju na podłożu.

Płytki należy układać ze spoiną gr. 2 -3 mm. stosując specjalne krzyżyki z tworzywa sztucznego. Układanie rozpocząć od dołu do góry.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie może być większe niż 2 mm na metr, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie może być większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Wszelkiego rodzaju zabrudzenia z kleju należy natychmiast usunąć.

W narożnikach wypukłych montować listwy narożnikowe z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

W przypadku okładzin z płytek klinkierowych na zewnątrz budynku narożniki wypukłe należy wykonać jako fazowane (ścinane pod kątem 45stopni i sklejane płytki)

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.

Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

6.2.1. Kontrola podłoża

Badanie podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do układania płytek

Należy skontrolować:

wyglądu powierzchni - powierzchnia powinna być równa, czysta, gładka bez wgłębień i wypukłości, pęknięć i ostrych krawędzi;

6.2.2. Kontrola okładziny ściennej

Przy odbiorze materiałów należy:

- sprawdzić zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem
- dokonać próby doraźnej przez opukanie, mierzenie, oględziny:

- wymiarów i kształtu płytek
- liczby szczerb i pęknięć
- odporności na uderzenia

- sprawdzić dobór odpowiedniego kleju

W uzasadnionych przypadkach płytki należy przesłać do badania laboratoryjnego.

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

Odbiór okładzin ceramicznych

Należy sprawdzić czy odchyłki odpowiadają wymogom opisanym w pkt 5.5 a ponadto:

- Jakość fugowania i stopień wypełnienia fug
- Stopień zabrudzenia płytek klejem lub fugą
- Jednolitość koloru fugi
- Należyte przyleganie płytek do podkładu przez lekkie opukiwanie- głuchy dźwięk wskazuje na nie przyleganie okładziny do podkładu
- Wypionowanie i wypoziomowanie fug za pomocą pionu i poziomicy
- Jednolitość barwy płytek

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

1	PN-EN \1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2	PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
3	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
4	PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa)
5	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
6	PN-EN 99:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
7	PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
8	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
9	PN-EN 102:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie.
10	PN-EN 105:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
11	PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
12	PN-ISO 13006:2001	Załącznik G „ płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E≤ 0,5% Grupa BIa”

KOD CPV 45421146-9
SST – B.17.00.00 BUDOWA ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM

---

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem ścian i sufitów z płyt G-K na ruszcie metalowymi podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie ścian i sufitów z płyt G-KF

W zakres robót wchodzi:
- wytyczenie przebiegu zabudowy
- mocowanie profili przyłączeniowych do ścian i stropów
- zabudowy g-kf
- szpachlowanie i wzmacnianie złączy i narożników
- impregnowanie powierzchni
-usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę z wodociągów. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i oleje i muł.

2.3. Płyty gipsowe

Stosować płyty GK i GKF grubości 12,5 mm, w pomieszczeniach mokrych - wodoodporne, w pozostałych pomieszczeniach – zwykłe.
Podstawowe wymiary:
-szerokość 1200mm
-długość od 2000mm do 3000mm
-ciężar około 10,8kg/m2

2.4. Masy szpachlowe

. Sucha mieszanka gipsu i modyfikatorów lub gotowa masa
. Urabialność ok.60min
. Przyczepność do podłoża > 0,3MPa

2.5. Metalowa konstrukcja nośna
- Blacha stalowa ocynkowana wg PN-89/H-92125
- grubość blachy 0,6mm z tolerancją wg PN-H-92201:1996
- powłoka cynkowa nanoszono ogniowo o gr 19µm
- mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Narzędzia stosowane powszechnie podczas pracy w technologii suchej zabudowy:
1. Do ciecia płyty g-k używane są noże z wymiennym ostrzem, piła otwornica i piła płatnica.
2. Do mieszania systemowego gipsu szpachlowego do spoinowania używamy wolnoobrotowa wiertarkę z mieszadłem, kielni i wiadro plastikowe.
3. Do prawidłowego ustawienia mocowanych płyt g-k stosowany jest powszechnie młotek gumowy, łata i poziomica.
4. Do przykracania płyt g-k najlepsza jest wkrętarka z regulacja głębokości wkręcania.
5. Narzędzia do spoinowania płyt g-k to szpachelka, packa metalowa oraz papier ścierny.
6. Dodatkowo mogą być użyteczne: tacker i zszywki (mocowanie wełny mineralnej podczas zabudowy poddasza), strug kątowy (fazowanie krawędzi płyt g-k) oraz sznurek malarski (do wyznaczania poziomów).

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Materiały i sprzęty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Suche materiały należy utrzymywać w trakcie transportu jako bezwzględnie suche.
Płyty g-k przenosimy boczna krawędzią pionowo lub przewozimy na odpowiednio przystosowanych wózkach widłowych, paletach lub innych wózkach transportowych.
Płyty g-k powinny być składowane na płaskim podłożu (najlepiej palecie) lub na podkładkach drewnianych rozmieszczonych maksimum, co 35cm. Uwaga, nacisk 50 standardowych płyt g-k na podłoże to około 5,65 KN/m2.
Płyty g-k i kleje, szpachle i gipsy systemowe należy chronić przed wilgocią. Nie wolno stosować płyt g-k zamoczonych lub zawilgoconych.

4.1. Warunki składowania na placu budowy
Przy obróbce lub montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać poniższych wskazówek:
• Płyty gipsowo-kartonowe należy przenosić ręcznie w pozycji pionowej lub przewozić za pomocą odpowiednich środków transportowych (wózek podnośny, wózek do płyt lub wózek do transportu ciężkich pakietów płyt).
• Podczas osadzania płyt należy zwracać uwagę na to, aby nie uszkodzić naroży i krawędzi. Niewłaściwe składowanie (np. stawianie płyt w pionie) może prowadzić do odkształceń, które utrudniają prawidłowy montaż_ i prowadza do powstania usterek.
• Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom (odkształceniom lub pęknięciom), płyty gipsowo-kartonowe musza być składowane na płaskim podłożu (palecie) lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm. Podczas składowania płyt trzeba zwracać uwagę na nośność podłoża (stropu). 50 płyt ognioodpornych o grubości 12,5 mm i wymiarach 2600 x1200 mm obciąża strop nośny ok. 5,00 kN/m2 (500 kg/m2).
• Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi. Płyty wilgotne należy suszyć pojedynczo ułożone na płaskim podłożu.
• Produkty gipsowe (płyty, klej gipsowy, masa szpachlowa) należy przechowywać w suchych pomieszczeniach. Zakres klimatyczny korzystny dla obróbki płyt gipsowo-kartonowych mieści sie pomiędzy 40 i 70% wilgotności względnej powietrza i przy temperaturze pomieszczenia od +5°C do maksymalnie +40°C.
• Po montażu systemy z płyt gipsowo-kartonowych należy chronić przed długotrwałym działaniem wilgoci.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Przycinanie i obróbka płyt gipsowo-kartonowych
Przycinanie
Płyty gipsowo-kartonowe można łatwo ciąć za pomocą noża do płyt lub noża do wykładzin. Podczas

przycinania płyty powinny leżeć płasko na równym podłożu, np.: na palecie lub na specjalnym stole do przycinania. Aby przyciąć płytę należy:
(1) naciąć karton strony licowej (zastosować łatę);
(2) płytę złamać w rdzeniu gipsowym;
(3) rozciąć karton strony tylnej.
Aby dokonać dokładnego przycięcia, należy użyć piły płatnicy lub piły tarczowej z urządzeniem odsysającym.

Obróbka krawędzi
Krawędzie cięte sfazować za pomocą struga. Karton na stronie licowej obrobić posługując sie papierem ściernym, strugiem bądź tarnikiem. W płytach gipsowo-kartonowych z fabrycznie sfazowanymi krawędziami także należy oszlifować krawędzie kartonu na stronie licowej. Przed spoinowaniem należy usunąć pył gipsowy z krawędzi płyt przez szczotkowanie lub lekkie zwilżenie w celu zapewnienia lepszej przyczepności masy szpachlowej.

Wycięcia
Wycięcia instalacyjne, otwory i przepusty należy dokładnie wymierzyć, wykreślić i wyciąć posługując się piłą otwornicą lub piłką do wycinania. Średnica otworu powinna być ok. 10mm większa niż średnica rury.
Płyty gipsowo-kartonowe należy poddawać obróbce w temperaturze otoczenia powyżej +10°C oraz przy wilgotności powietrza od 40% do 70%.

5.3. Mocowanie płyt i wykonywanie połączeń
5.3.1. Mocowanie
Płyty gipsowo-karto mogą być mocowane do konstrukcji nośnej wykonanej z metalu. Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy pamiętać, aby były one do siebie szczelnie dosunięte oraz, aby przylegały do konstrukcji nośnej.
Należy zachować następujące odstępy elementów mocujących od krawędzi płyty: krawędzie osłonięte kartonem co najmniej 10mm, krawędzie nie osłonięte kartonem co najmniej 15mm. Wkręty lub klamry umieszczać prostopadle do płaszczyzny płyty i wpuszczać tylko na taka głębokość, aby nie uszkodzić kartonu główka elementu mocującego. W czasie prac montażowych nie dopuszczać do powstawania odkształceń płyt gipsowo-kartonowych (spęczenia, naprężenia). Długość elementu mocującego zależy od grubości płyty lub grubości okładziny oraz od wymaganej głębokości wpuszczenia go w konstrukcje nośną.

5.3.2. Połączenia
Profile przyłączeniowe z metalu lub drewna powinny być mocowane do podłoża i stropu w odstępie <1000mm; przyłączenia boczne musza mieć co najmniej trzy punkty mocowania. Materiał uszczelniający musi na całej swojej szerokości wypełniać nierówności podłoża. Powstające styki należy wypełnić masa szpachlowa.

5.3.3. Połączenia elastyczne
Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo przemieszczeń elementów graniczących ze ścianą w zakresie > 10mm, to pomiędzy ścianami działowymi a stropem należy stosować połączenia elastyczne. W tym wypadku układa sie pod profile paski z płyt gipsowo-kartonowych o odpowiedniej grubości. Okładzina ściany nie powinna przeszkadzać w ruchu graniczących elementów.

5.3.4. Rozstawy elementów mocujących
W przypadku okładziny wielowarstwowej odległości pomiędzy elementami mocującymi w wewnętrznych warstwach powinny być trzykrotnie zwiększone.

5.3.5. Kształtowanie spoin
W przypadku okładziny jednowarstwowej styki sąsiednich płyt musza być przesunięte względem siebie, tak by nie powstały spoiny krzyżowe (wymagane przesuniecie s 400 mm). W przypadku okładziny wielowarstwowej poszczególne warstwy płyt układa sie z wzajemnym przesunięciem. Należy zwracać uwagę na staranne ustawienie płyt, aby niepotrzebnie nie utrudniać spoinowania.
Płyty gipsowo-kartonowe mogą być umieszczane w pozycji poziomej i pionowej. W przypadku układania płyt w pozycji pionowej ich styki wzdłużnych krawędzi należy umieszczać na profilach pionowych konstrukcji nośnej.

5.4. Spoinowanie
5.4.1. Spoinowanie standardowe
Elementy mocujące, łączenia i przejścia przed przystąpieniem do spoinowania fugi należy wyrównać do poziomu pokrywających płyt. Podczas padania światła pod pewnym katem możliwe jest powstawanie cieni na powierzchni ściany. Powierzchnie tak wykończone nadają sie do: malowania.

5.4.2. Szpachlowanie

Proces wypełnienia i wykańczania połączeń pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi jest ważnym elementem podczas wykonywania prac montażowych z płyt g-k. Prawidłowe wykonanie spoiny gwarantuje trwałe i estetyczne wykończenie powierzchni płyt g-k.

Krawędzie cięte (KC)

Zarówno przy spoinowaniu z zastosowaniem taśmy zbrojącej, jak i bez niej, krawędzie cięte najpierw należy sfazować i oczyścić z pyłu.

5.4.3. Taśmy zbrojące

Dopuszczone jest stosowanie taśmy zbrojącej z papieru lub włókna szklanego. Przy spoinowaniu mechanicznym stosowane są taśmy zbrojące z papieru. Taśmy zbrojące z włókna szklanego nadają się tylko do spoinowania ręcznego. Spoinowanie krawędzi fazowanych fabrycznie z użyciem taśmy zbrojącej

Rozróżniamy 3 rodzaje taśm zbrojących:

- Taśmę papierowa
- Taśmę samoprzylepna siateczkowa z włókna szklanego
- Taśmę z włókna szklanego (z fizeliny)

5.4.4. Wykonanie spoinowania

Powierzchnia pod wykonanie spoiny musi być oczyszczona z kurzu i pyłu gipsowego. Ze względu na rodzaj zastosowanej masy szpachlowej lub gipsu szpachlowego rozróżniamy spoinowanie z taśmą zbrojąca oraz bez taśmy zbrojącej. W obydwu przypadkach w pierwszym kroku rozprowadzamy masę szpachlowa poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją jak najgłębiej i szczelnie wypełniając całą szczelinę. Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy masę szpachlowa wzdłuż_ całej spoiny.

5.5. Ważne wskazówki

Taśma zbrojąca jest wymagana w przypadku spoin w elementach budowlanych narażonych na duże obciążenia mechaniczne,

jak np.:

- przy wykonywaniu spoin narażonych na wstrząsy i drgania

Najwyższą wytrzymałość spoiny uzyskuje sie stosując taśmę papierowa. Przy pracach tynkarskich i wylewaniu jastrychu znacznie podnosi sie względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Dlatego styki płyt należy spoinować dopiero po zakończeniu wszystkich prac mokrych. W okresie zimowym należy unikać gwałtownego nagrzewania pomieszczeń, gdyż na skutek naprężeń wywołanych zmiana wymiarów spoiny płyty mogą pękać. Spoinowanie płyt powinno być wykonywane w temperaturze powyżej 10°C i wilgotności powietrza nie przekraczającej 70%.

5.6. Prace wykończeniowe

5.6.1. Podłoże

Elementy wykonane z płyt gipsowo-kartonowych maja gładka powierzchnie, doskonale nadająca sie do dalszego wykańczania:

malowania i pokrywania różnymi materiałami wykończeniowymi. Należy przestrzegać zaleceń producentów farb, tapet, płytek ceramicznych i klejów.

- Całe podłoże poddawane dalszej obróbce, także spoiny, musi być gładkie, suche, stabilne, bez zanieczyszczeń i pęknięć.
- Dalsza obróbka jest możliwa dopiero po całkowitym związaniu i wyschnięciu masy szpachlowej.

Gruntowanie płyt gipsowo-kartonowych

Przed dalsza obróbka powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych i spoiny musza być zagruntowane w celu wyrównania chłonności kartonu i masy szpachlowej. Wstępne malowanie rozcieńczona farba nie może zastąpić gruntowania. Przed dalszymi pracami środek gruntujący musi całkowicie wyschnąć.

5.6.2. Farby

Płyty gipsowo-karto nowe można pokrywać dostępnymi w handlu farbami przeznaczonymi do stosowania na płytach gipsowo - kartonowych.

- Nie należy używać farb produkowanych na bazie mineralnej (wapiennych, krzemianowych, zawierających szkło wodne).
- Powierzchnie płyt g-k nie poddane dalszemu wykończeniu, mogą żółknąć pod wpływem długotrwałego działania światła .W takich przypadkach może się okazać niezbędne nałożenie większej ilości warstw farby niż w przypadku nowych płyt.
- Zawsze wykonywać malowanie próbne. Należy wykonać je na większych powierzchniach płyt gipsowo-kartonowych, obejmujących spoiny i inne miejsca zaszpachlowane.

5.7. Sucha zabudowa w pomieszczeniach mokrych (kuchnia).

W pomieszczeniach mokrych należy stosować impregnowane płyty gipsowo kartonowe (GKBI) lub płyty (GKFI). Przy okładzinie wielowarstwowej w obu warstwach należy zastosować płyty gipsowo - kartonowe typu (GKBI) lub (GKFI). Nie należy stosować płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach o stale podwyższonej wilgotności względnej powietrza .W pomieszczeniach, w których zastosowano płyty gipsowo-kartonowe, należy zapewnić odpowiednia wentylacje.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Okładziny należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6.1.1. Badania techniczne

Należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbiór częściowy przeprowadza sie w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony). Badania wykonuje sie podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej ni_ +5°C. Wyniki badan należy wpisać do dziennika budowy.

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

1) zatwierdzona dokumentacje techniczna i dziennik budowy,

2)protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających,

3) protokoły badan kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów użytych.

.

6.2. Etapy prac – roboty zanikające

Przy wykonywaniu suchej zabudowy można wyodrębnić następujące roboty zanikające:

1. Wykonanie konstrukcji z profili stalowych przygotowanej do pokrywania płytami g-k, (sprawdzenie wyznaczenia położenia rusztu względem sta-łych elementów konstrukcji budynku, sprawdzenie jakości i grubości blach profili; sprawdzenie sposobu zamocowania skrajnych profili konstrukcji; sprawdzenie rozstawu elementów konstrukcji oraz ewentualnego ich łączenia);
2. Wykonanie opłotowania, (sprawdzenie rodzaju zastosowanych płyt g-k; sprawdzenie rodzaju i rozstawu zastosowanych łączników mocujących płytę do konstrukcji; sprawdzenie zachowania dystansu względem podłogi oraz ewentualnie na stykach płyt; sprawdzenie przygotowania krawędzi do spoinowani, w tym ewentualne sfazowanie ciętych krawędzi nie obłożonych kartonem);
3. Spoinowanie płyt szczególnie wymagających użycia taśmy zbrojącej,
4. Wykonanie powłok ochronnych na płytach np. zabezpieczenia wodochronnego w kuchni.

6.3 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

8.1. Dokumenty które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót

- Zatwierdzona dokumentacje techniczna
- Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających
- Protokóły badan kontrolnych lub zaświadczeń o jakości użytych materiałów

8.2. Ocena efektu końcowego.

Dokonując oceny tylko efektu końcowego (w momencie odbioru ostatecznego) musimy poddać ocenie:

1. Zgodność z projektem. Oceny zgodności dokonuje sie przy pomocy taśm pomiarowych, kątowników, pionów sznurowych lub prostych urządzeń laserowych z głowica obrotowa, poprzez sprawdzenie

położenia elementów suchej zabudowy względem stałych punktów charakterystycznych budynku ustalonych punktów odniesienia.
2. Tolerancje wymiarowe przebiegu wykonanych płaszczyzn i krawędzi.
3. Poprawność systemową - zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez producentów płyt gipsowo - kartonowych.

8.3. Czynności sprawdzające przy odbiorze .
Sposób prowadzenia pomiarów.

8.3.1. Odchylenia powierzchni od płaszczyzny
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe:
- sztywna łata aluminiowa o długości 2 m,
- przymiar z podziałka milimetrowa (metrówka).
Sposób prowadzenia pomiaru: przykładając łatę do ściany sprawdza sie przyleganie jej do ściany.
Wzrokowo ocenia sie miejsca gdzie powstają prześwity pomiędzy łatą powierzchnia ściany i dokonuje się pomiaru wielkości tego prześwitu (w milimetrach). Pomiarów należy dokonać pomiędzy dwoma dowolnymi punktami podparcia. Równocześnie sprawdza sie ilość pofalowań powierzchni występujących na długości łaty. Celowe jest dokonanie w wybranym miejscu pomiarów poprzez przykładanie łaty w czterech kierunkach (pion, poziom, 45o w prawo, 45o w lewo).

8.3.2. Odchylenia krawędzi płaszczyzny od linii prostej
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe:
- sztywna łata aluminiowa o długości 2 m,
- przymiar z podziałka milimetrowa (metrówka).
Sposób prowadzenia pomiaru: pomiaru dokonuje sie przykładając łatę w miejscu przecięcia sie dwóch płaszczyzn. Są to np. narożniki wewnętrzne (pionowe i poziome), narożniki zewnętrzne ścian lub pilastrów oraz uskoki lub krawędzi belek na suficie. Wzrokowo ocenia sie miejsca, gdzie powstają prześwity pomiędzy łatą, a sprawdzana powierzchnia, dokonuje sie pomiaru wielkości tego prześwitu (w milimetrach). Sprawdza sie ilość pofalowań krawędzi występujących na długości łaty.

8.3.3. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe: pion murarski lub poziomica laserowa wyposażona w obrotowy pryzmat odchylający promień lasera o 90o, miarka z podziałka milimetrowa (metrówka). Sposób prowadzenia pomiaru: dokonywanie pomiaru przy pomocy pionu murarskiego wymaga pewnego doświadczenia oraz, przy wysokościach powyżej 3 m, jest obarczone większym błędem aniżeli przy korzystaniu z urządzenia laserowego. Przykłada sie sznur pionu do sufitu w tak dobranym miejscu, aby pobocznica ciężarka znajdowała sie jak najbliżej ściany, a wierzchołek stożka był nieznacznie uniesiony nad podłoga. (należy zwrócić uwagę aby ciężarek był swobodny, czyli nie dotykał ani ściany ani podłogi). Miarka milimetrowa mierzy sie odległość sznura od ściany u góry i u dołu. Różnica odczytów stanowi odchylenia płaszczyzny od pionu w danym miejscu. Dla oceny odchyłki od pionu sprawdzanej ściany należy dokonać, co najmniej w dwóch miejscach (najczęściej w dwóch przeciwległych narożach). Jeżeli kierunek odchylenia od pionu w jednym miejscu jest przeciwny niż w drugim miejscu pomiaru to całkowita odchyłka od pionu dla badanej ściany jest suma odchyłek z obu pomiarów.

8.3.4. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe: waga wodna (szlauch-waga), niwelator o krótkiej osi celowej wraz z łata niwelacyjna, lub poziomica laserowa wyposażona w statyw i podstawkę obrotowa, sztywny przymiar z podziałka milimetrowa długości 2 m. Sposób prowadzenia pomiaru: dokonanie pomiaru polega na niwelacji wyznaczonych punktów. Pomiaru waga wodna dokonuje sie trzymające przezroczyste rurki końcowe wagi. Przy pomiarach metoda geodezyjna albo niwelatorem optycznym albo poziomowanym urządzeniem laserowym konieczne jest użycie łaty mierniczej, która może być z powodzeniem zastąpiona sztywnym przymiarem o dł. 2 m. Ustawiając łatę pionowo na sprawdzanym miejscu skierowuje sie na nią niwelator lub urządzenie laserowe i dokonuje odczytu. Różnica z odczytów dokonanych w dwóch punktach stanowi odchyłkę od poziomu badanego odcinka. Analogicznie, w pozostałych punktach.

8.3.5. Odchylenie przecinających sie płaszczyzn od kata przewidzianego w dokumentacji
W praktyce sprawdzeniu podlegają kąty powierzchni pionowych płaszczyzn, np. powstałe na skutek przecięcia sie krzyżujących sie ścian, sufitu i innych konstrukcji. Kąty pionowe stanowiące ślad przecięcia płaszczyzny ściany i stropu poziomego będą łatwo wyliczalne znając odchylenie płaszczyzny ściany od pionu.

8.4. Ocena stopnia gładkości powierzchni (ocena poziomu szpachlowania)

8.4.1. Rodzaje jakości szpachlowania płyt gipsowych
Celem dobrania odpowiedniego poziomu przygotowania powierzchni ścian i sufitu danego pomieszczenia, do ostatecznego wykończenia, konieczna jest znajomość kilku faktów.
1. Przeznaczenie pomieszczenia – pomieszczenia techniczne, magazyn towarów, biuro, mieszkanie, hotel pokoje, salon sprzedaży, hole hotelowe, inne.
2. Sposób wykończenia powierzchni – wykonanie okładziny kamiennej lub ceramicznej, malowanie farba strukturalna, tynkowanie ozdobne tynkiem o ziarnistości powyżej 1 mm, tapetowanie tapetami grubymi i strukturalnymi, malowanie farba matowa, malowanie farba jedwabista, tapetowanie tapetami cienkimi, tapetowanie tapetami gładkimi z wysokim połyskiem, malowanie farba z połyskiem.
3. Sposób oświetlenia - oświetlenie światłem rozproszonym, oświetlenie światłem bezpośrednim źródłem światła oddalonym od powierzchni ściany i sufitu przynajmniej o 40 cm, oświetlenie światłem skupionym równoległym do powierzchni.
4. Dodatkowe wymogi inwestora. W praktyce stosowane są różne, często subiektywne określenia, które obok stopnia gładkości, oraz tolerancji wymiarowych odwołują sie głównie do odczuć obserwatora i porównań ocenianej powierzchni do widzianych kiedyś zjawisk.
W odniesieniu do szpachlowania płyt gipsowych należy wyodrębnić następujące poziomy jego jakości:
1. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 1
2. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 2
3. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 3
4. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 4
Jeżeli przy ocenie wykonania bądź przy odbiorze powierzchni szpachlowanych, obok światła naturalnego, ma zostać zastosowany inny rodzaj oświetlenia specjalnego, zlecający wykonanie powinien zapewnić takie same warunki oświetlenia podczas samego szpachlowania. Ocena jakości wykonania prac podczas montażu suchej zabudowy, ze względu na zmienność warunków oświetlenia, wymaga dokładnego zdefiniowania rodzaju oświetlenia przed rozpoczęciem szpachlowania. Dlatego też kwestia rodzaju oświetlenia musi być uwzględniona w zawieranej umowie na wykonanie robót.

8.5. Ocena końcowa
Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje sie za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje sie ich. Żalenie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA
• PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
• PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
• PN-B-79406:1997 Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe
• PN-B-19401:1996 Płyty gipsowo dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne
• PN-B-19402:1996 Płyty gipsowo ścienne
• Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej - Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych
- Warszawa 1979 rok

Jednostka projektowa:

ABC. USŁUGI KREŚLARSKIE I PROJEKTOWE

Mgr inż. Monika Perchel
Krajków 25a, 27-225 Pawłów

Przedmiot opracowania :

SPECYFIKACJE TECHNICZNE NR 1 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE
KATEGORIA OBIEKTU XI

Adres :

miejscowość: STARY BOSTÓW
działka nr ewid. 181/3, 182, 183/2
Jedn. Ewid. 261104_2 PAWŁÓW
OBRĘB: 0002 STARY BOSTÓW
woj. świętokrzyskie

Inwestor:

GMINA PAWŁÓW
PAWŁÓW 56
27-225 Pawłów

Projektanci:

Opracowała:	
mgr inż. Monika Perchel	

LUTY 2023

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST – B.00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE (CPV- 45000000-7)	str. 3
SST – B.01.00.00	ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)	str. 19
SST – B.02.00.00	ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)	str. 22
SST – B.03.00.00	WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ (CPV 45262120-8, 45262110-5)	str. 25
SST – B.04.00.00	BETONOWANIE, ZBROJENIE (CPV 45262300-4 i (CPV 45263100-7)	str. 27
SST – B.05.00.00	ROBOTY MUROWE (CPV 45262520-2)	str. 34
SST – B.06.00.00	ROBOTY CIESIELSKIE (CPV 45422000-1)	str. 38
SST – B.07.00.00	POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE (CPV 45261000-4)	str. 46
SST – B.08.00.00	BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA ŚCIAN ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE (CPV 45320000-6, CPV 45442120-4)	str. 53
SST – B.09.00.00	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA (CPV 45421100-5)	str. 65
SST – B.10.00.00	INSTALOWANIE BALUSTRAD (CPV 45421160-3)	str. 69
SST – B.11.00.00	TYNKI WEWNĘTRZNE (CPV 45410000-4)	str. 72
SST – B.12.00.00	ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)	str. 75
SST – B.13.00.00	NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ (CPV 45233220-7)	str. 78
SST – B.14.00.00	KONSTRUKCJE STALOWE (CPV 45262400-5)	str. 82
SST – B.15.00.00	PODŁOŻA I POSADZKI (CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0)	str. 87
SST – B.16.00.00	OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK (CPV 45262400-5)	str. 95
SST – B.17.00.00	OBUDOWY ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM (CPV 45421146-9)	str. 98

RAMOWY UKŁAD POSZCZEGÓLNYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

1. WSTĘP
2. MATERIAŁY
3. SPRZĘT
4. TRANSPORT
5. WYKONANIE ROBÓT
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT
7. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT
8. ODBIÓR ROBÓT
9. ROZLICZENIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
10. DOKUMENTY, ODNIESIENIA

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna
OST - Ogólna Specyfikacja Techniczna
SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
ITB - Instytut Techniki Budowlanej
PZJ - Program Zabezpieczenia Jakości
bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robot budowlanych

Kod CPV 45000000-7
OST – B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Dane inwestycji
1.1. 1. Nazwa inwestycji

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.1.2 Przedmiot i zakres stosowania OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych podczas robót:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

Ogólna specyfikacja techniczna (OST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych.

Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych tylko w przypadku i na zasadach podanych w zawartej umowie na roboty budowlane. Istotne zmiany należy zanotować w pozycji rewizji tabelek rysunków budowlanych ze wcześniejszym poinformowaniem autora dokumentacji.

1.2. Zakres robót budowlanych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac
ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE (CPV 45111200-0)

- wykonanie wygrodzenia terenu budowy
- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów – wg. Zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Projektu Zagospodarowania Placu Budowy.
- wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy – zapewnienie dostępu do punków poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót budowlanych
- oczyszczenie terenu z gruzu powstałego w trakcie wykonywania prac
- inne prace i roboty określone w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Projekcie Zagospodarowania Terenu Budowy.
- wykopy pod ławy findamentowe części rozbudowywanej
- wykopy dla instalacji gazu w gruncie
-

ROBOTY ROZBIÓRKOWE (CPV 45111300-1)

- zdemontowanie istniejących rynien, rur spustowych, wypustu dachu i obróbek blacharskich
- zerwanie części istniejącego pokrycia dachu nad częścią łączącą z rozbudowywaną
- zdemontowanie kominów
- rozbiórka ścianek działowych i ścian nośnych
- skucie istniejących okładzin ściennych
- usuniecie opasek i chodników na odcinku ok 0,75 wokół budynku
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w oknie przeznaczonym na drzwi

WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ (CPV 45262120-8, 45262110-5)

- montaż i demontaż rusztowań

BETONOWANIE I ZBROJENIE (CPV 45262300-4, CPV 4526310-7)

- betonowanie ław fundamentowych, stóp, belek, wieńcy, trzpieni,
- betonowanie stropów, schodów zewnętrznych, szybu windowego
- wykonanie warstw posadzkowych
- montaż nadproży z belek pefabrykowanych l-19

ROBOTY MUROWE (CPV 45262520-2)

- murowania ścian fundamentowych z bloczka betonowego
- murowanie z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cem.-wap. 5MPa w ścian suteryn, parteru i piętra

ROBOTY ZWIAZANE Z WYKNANIEM KONSTRUKCJI DACHU (CPV 45422000-1)

- wykonanie konstrukcji dachu

POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE (CPV 45261000-4)

- montaż okien dachowych
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,7mm na krawędziach dachu, przy ścianach pionowych i kominach
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów do kanalizacji deszczowej z PCV
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż wyłazów dachowych i stropowych
- ocieplenie przestrzeni dachowych

BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA ŚCIAN ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE (CPV 45320000-6, CPV 45442120-4)

- przygotowanie podłoża i wykonanie warstw bezspoinowego systemu docieplenia wykończonego sylikonowym tynkiem cienkowarstwowym na zewnętrznych powierzchniach ścian i kominów

STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA (CPV 45421100-5)

- przygotowanie ościeży
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- osadzenie podokienników zewnętrznych
- osadzenie parapetów wewnętrznych we wskazanych miejscach

INSTALOWANIE BALUSTRAD (CPV 45421160-3)

- montaż balustrad na schodach zewnętrznych i wewnętrznych
- montaż wewnętrznych kratek wentylacyjnych

TYNKI WEWNĘTRZNE (CPV 45410000-4)

- przygotowanie podłoża i wykonanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych ścian i sufitów, w miejscach, w których doszło do uszkodzenia tynków wewnętrznych w wyniku prac.
- przygotowanie podłoża i wyrównanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych w pomieszczeniach rozbudowy

ROBOTY MALARSKIE (CPV 45442100-8)

- przygotowanie podłoża i malowanie ścian wewnętrznych

NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ (CPV 45233220-7)

- przygotowanie podłoża i wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.6cm na obwodzie budynku oraz chodnika
- wykonanie dojść I chodników z kostki betonowej.

PODŁOŻA I POSADZKI (CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0)

- naprawa posadzki betonowej po wyburzonych ścianach,
- posadzka z płytek ceramicznych,

OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK (CPV 45431000-7)

- okładziny ścian z płytek ceramicznych

OBUDOWY ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM (CPV 45421146-9)

- wykonanie sufitów i ścian z płyt G-KF

KONSTRUKCJE STALOWE (CPV 45262400-5)

- wykonanie nadproży i belek z kształtowników stalowych

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Prace budowlane, wynikające z opracowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru „Projektu Organizacji Robót", a w szczególności:

- zasilenie placu budowy w energię elektryczną
- punkt poboru wody
- odprowadzenie ścieków
- zapewnienie pomieszczeń socjalnych, biurowych i magazynowych
- wygrodzenie terenu budowy
- wytyczenie i utrzymanie dróg pożarowych
- wykonanie innych prac określonych w Projekcie Organizacji Robót.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.

Roboty budowlane – budowa a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Budowa – wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

Teren budowy – przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
Pozwolenie na budowę – decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie o prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokóły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu – także dziennik montażu.

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.

Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.

Dziennik budowy – dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

Kierownik budowy- osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

Inspektor Nadzoru /Inżynier/ - kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodności ich ze specyfikacjami technicznymi oraz Dokumentacją Projektową.

Polskie Standardy, Polskie Prawo, Polskie Przepisy, Polskie Normy – odniesienie w tekście do Polskich Przepisów Prawa, Ustaw, Rozporządzeń, Zarządzeń lub Norm będzie rozumiane jako konieczność uzyskania zgodności ze wszystkimi Polskimi Przepisami Prawa, Ustawami, Zarządzeniami i Normami razem, właściwym dla danego zagadnienia

1.5. Informacje o terenie budowy
1.5.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Działki o nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przewidziane pod realizację powyższej inwestycji położone są w miejscowości Stary Bostów na terenie przewidzianym pod usługi.
Obecnie działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 sa zagospodarowane.
Na działkach nr ewid. 181/3 i 182 zlokalizowany jest plac zabaw.
Na działce 183/2 zlokalizowany jest budynek szkoły - obecnie nieużytkowany. W perspektywie planowane jest wykorzystanie budynku na potrzeby Gminnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Pawłowie. Na działce zlokalizowany jest również nieczynny zbiornik na ścieki sanitarne. Działki 181/3, 182, 183/2 posiadają dostęp do drogi publicznej - droga powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez istniejący zjazd publiczny na działce nr ewid. 183/2 .
W ramach pozwolenia na budowę z dnia 02.11.2022 znak: BK.6740.5.61.2022.GK nr 379/22 zaprojektowano miejsca postojowe do obsługi Gminnego Zakładu Opieki Zdrowotnej w ilości 21szt.
Od strony północnej – działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przylegają do drogi powiatowej - 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - dz nr ewid. 96.
Od strony zachodniej – działka nr ewid. 181/3 przylega do niezabudowanej działki nr ewid. 181/4 - działka użytkowana jest rolniczo.
Od strony południowej – działki nr ewid. 181/3, 182, 183/2 przylegają do niezabudowanej działki nr ewid. 183/1 - działka użytkowana jest rolniczo.
Od strony wschodniej – działka nr ewid. 183/2 przylega do drogi wojewódzkiej - dz nr ewid. 189.
Teren działek objętych opracowaniem (nr ewid. 181/3, 182, 183/2) jest uzbrojony w sieci.
Na działkach zlokalizowane są sieci: gazowa, teletechniczna, wodociągowa, kanalizacyjna i energetyczna.
Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym uzbrojeniem terenu, nie wymaga ingerencji w zakresie przebudowy istniejących sieci, przyłączy i instalacji w gruncie.
W ramach robót rozbiórkowych planuje się:
- rozbiórkę istniejącego chodnika w miejscu sytuowania parkingów;
- rozbiórkę ogrodzenia zlokalizowanego tuż przy budynku;
- rozbiórkę schodów zewnętrznych;

Na załączonym projekcie zagospodarowania działek nr ewid. 181/3, 182, 183/2 pokazano usytuowanie istniejącego budynku wraz z jego rozbudową.
Budynek zlokalizowany jest:
- 7,45m - 7,95m od granicy działki nr ewid. 183/1 - od strony południowo-wschodniej;
- 1,20m - 1,70m od granicy działki nr ewid. 183/1 - od strony północno-zachodniej;
- 12,80m - 26,30m od granicy działki z droga powiatowa nr ewid. 96;
- 15,80m od granicy działki z droga wojewódzką nr ewid. 189.

Projektowana rozbudowę budynku projektuje się w kierunku północno - wschodnim w odległościach:
- 15,80m - 17,80 od granicy działki z droga powiatowa nr ewid. 96;
- 19,85m - 24,00 od granicy działki z droga wojewódzką nr ewid. 189.

Lokalizacja budynku względem działki nr ewid. 183/1 nie ulega zmianie.

Lokalizacja projektowanej rozbudowy nie koliduje z istniejącym uzbrojenie na działkach.
Oświetlenie terenu działki przez projektowane oświetlenie zewnętrzne budynku, istniejące oświetlenie placu zabaw i oświetlenie publiczne drogi powiatowej.

Przyłącze elektryczne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne przedmiotowego budynku pozostają na dotychczasowych warunkach.
Od istniejącej skrzynki gazomierzowej projektuje się wewnętrzna instalację gazu w gruncie.
Na terenie inwestycji przewiduje się również ustawienie altany śmietnikowej o wymiarach 2,0m x 2,0m w której umieszczone zostaną typowe pojemniki na śmieci opróżniane okresowo przez jednostki upoważnione do świadczenia tego typu usług. Teren pod pojemniki należy utwardzić kostką brukową.
Odprowadzenie wód opadowych powierzchniowo na własny teren działki - na dotychczasowych zasadach.
Zieleń niskopienna zimozielona według uznania Inwestora.

Ścieki odprowadzane będą do sieci kanalizacji sanitarnej przez istniejące przyłącze – na dotychczasowych zasadach.

Wody opadowe – zostaną odprowadzone powierzchniowo, po terenie posesji na obszar zieleni;
Na terenie działek zaprojektowano 21 miejsc postojowych dla samochodów osobowych z czego 2 miejsca są przystosowane dla osób niepełnosprawnych. - w ramach odrębnego pozwolenia na budowę z dnia 02.11.2022 znak: BK.6740.5.61.2022.GK nr 379/22.
Zaplanowano wjazd na parkingi istniejącym zjazdem publiczny z drogi powiatowej a następnie wyjazd projektowanym wg odrębnego opracowania zjazdem publicznym również na drogę powiatową.
Projektowane ciągi komunikacyjne należy wyłożyć kostką brukową o grubości 8cm – ciągi jezdne oraz 6cm – ciągi piesze oraz opaskę wokół budynku o szerokości 0,50m.
Dostęp do drogi publicznej - droga powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez istniejący zjazd publiczny na działce nr ewid. 183/2 . Istniejący zjazd spełnia wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz. 1518) dotyczące zjazdu publicznego.
Wyjazd - na drogę powiatowa nr 0598 T Dabrowa Dolna - Grabków - Bostów - przez projektowane wg odrębnego zgłoszenia zjazd publiczny na działce nr ewid. 181/3 .

Na działkach zlokalizowane sa sieci:
- teletechniczna - t;
- gazowa g90;
- wodociągowa w 63,
- kanalizacji sanitarnej, ks 200 PCV,
- energetyczna eN.

Istniejący budynek będący przedmiotem opracowania podłączony jest do:
- sieci kanalizacyjnej ks160PCV istniejącym przyłączem kanalizacyjnym ks;
- sieci wodociągowej w160 istniejącym przyłączem w63;
- sieci energetycznej - istniejącym przyłączem kablowym eAN.
- sieci teletechnicznej t.
- zaprojektowani również instalację gazu w gruncie która na dzień dzisiejszy nie została zrealizowana - projektuje się nowa trasę instalacji gazu w gruncie.

W trakcie robót ziemnych zostanie wydobyte ok. 56,0m3 gruntu który zostanie wywiezione we wskazane przez Inwestora miejsce. Kształtowanie terenu nie wpłynie na stosunki gruntowo wodne na działce inwestora i działkach sąsiednich i nie będzie powodowała spływu wód opadowych na działki sąsiednie.

1.5.2. Informacje o obiekcie

Istniejące obiekty to budynek oświaty - Szkoła podstawowa - obecnie nieużytkowany z trzema kondygnacjami nadziemnymi: parter i piętro oraz wysokimi suterynami
Budynek objęty opracowaniem to obiekt wykonany w technologii tradycyjnej murowanej. Ściany wielowarstwowe, stropy między kondygnacyjne - strop Kleina / płyta żelbetowa. Konstrukcja dachu drewniana. Dach nad główną bryłą budynku dwuspadowy o kącie nachylenia 25°, pokryty blachą trapezową.
Budynek zrealizowano w 1994r na podstawie pozwolenia na budowę wydanego przez Wójta Gminy Pawłów. Pozwolenie na użytkowanie wpisane do książki obiektu z datą 31.12.1994r.
Charakterystyka obiektu po zmianie sposobu użytkowania budynku byłej szkoły na usługi służby wraz z jego rozbudową i przebudową:

W ramach rozbudowy zostanie dobudowany szyb windowy z miejscem na zlokalizowanie widy umożliwiającej dostęp na kondygnację parteru i pietra przez osoby niepełnosprawne.
Przebudowa obejmie wszystkie kondygnacje budynku.
W poziomie piwnic zostanie wygospodarowana miejsce na pomieszczenia techniczne, pomieszczenie porządkowe, serwerownię, pomieszczenie odpadów medycznych, kotłownię gazową a także pomieszczenia socjalne dla pracowników z szatnią z węzłami sanitarnymi.
Na parterze planuje się:
- obsługę dzieci zdrowych z punktem szczepień czynnym 2 dni w tygodni od godziny 8-10. W pozostałe dni przyjmowane będą a dzieci chore;
- główny gabinet lekarski czynny od poniedziałki do piątku w godzinach 8-18 w systemie dwuzmianowym
- 2 lekarzy pracujących na zmiany;
- rejestrację pacjentów z kartoteka;
- punkt apteczny z zapleczem;
- sanitariaty dla pacjentów, dzieci oraz personelu;
- pomieszczenie porządkowe.

Na piętrze projektuje się:

- gabinet ginekologiczny z rejestracja i węzłem sanitarnym;
- gabinet zabiegowy;
- gabinet stomatologiczny;
- gabinet USG i EKG;
- punkt pobrań laboratoryjnych;
- dwa gabinety lekarskie;
- w.c dla pacjentów oraz pomieszczenie porządkowe.

W obiekcie przebywać będzie max:
- 2 pielęgniarki pracujące w trybie dwuzmianowym (rejestracja, kartoteka, EKG),
- 2 panie laborantki - 5 dni w tygodniu od godziny 8 - 10tej (punkt pobrań)
- 2 lekarzy rodzinnych pracujących w trybie dwuzmianowym;
- 4 lekarzy pracujących w trybie jednozmianowym (stomatolog, ginekolog, lekarz rodzinny) ;
- 2 pracowników punktu aptecznego - pracujących w trybie dwuzmianowym, od godziny 8-18tej.

W budynku nie projektuje się pomieszczeń przeznaczonych do przebywania powyżej 50osób z zewnątrz.

Istniejący budynek zrealizowany jest w technologii tradycyjnej murowanej. Budynek oświaty. Forma architektoniczna tradycyjna.
Ściany zewnętrzne murowane. Wykończenie budynku tynkiem strukturalnym w kolorze jasnym pastelowym. Stolarka okienna, drzwiowa w kolorze brązowym. Dach dwuspadowy o kącie nachylenia połaci dachowych 24º. Pokrycie dachu blacha trapezową w kolorze brązowym.
Program funkcjonalno-przestrzenny istniejącego budynku:
Strefa komunikacji – wydzielona, wygodne wejście od boku budynku przez wydzielony wiatrołap, klatka schodowa z poziomu piwnic na piętro.
Strefa ogólna - edukacyjna: sale lekcyjne na poziomie parteru i piętra, sala gimnastyczna na poziomie suteryn i pietra, biblioteka;
Strefa administracji – pokój dyrektora na poziomie piętra i pokój nauczycielski w poziomie suteryn.
Strefa pomocnicza - szatnie dla uczniów w poziomie suteryn, pomieszczenie techniczne,
Strefa sanitarna - toalety dla uczniów i nauczycieli na poziomie parteru i piętra.

Strefy w budynku po projektowanej przebudowie, rozbudowie i zmianie sposobu użytkowania:
Suteryny:
- strefa techniczna: pomieszczenia techniczne, pomieszczenie porządkowe, serwerownia, kotłownia gazowa
- strefa porządkowa: pomieszczenie odpadów medycznych, pomieszczenie porządkowe
strefa socjalna pracowników: socjalne dla pracowników z szatnią z węzłami sanitarnymi.

Parter:
- strefa ogólnie dostępna dla pacjenta: korytarze z miejscem na poczekalnie, winda i klatka schodowa, punk apteczny;
- strefa przyjęć pacjenta: gabinet dzieci, gabinet lekarza rodzinnego, rejestracja/kartoteka;
- strefa sanitarna: zaplecza sanitarne punktu aptecznego, sanitariaty dla pacjentów i pracowników;
- strefa techniczna: magazyn apteki, pomieszczenie porządkowe.

Pietro:
- strefa ogólnie dostępna dla pacjenta: korytarze z miejscem na poczekalnie, winda i klatka schodowa;
- strefa przyjęć pacjenta: gabinet ginekologiczny, gabinet stomatologiczny, gabinek EKG, USC, punkt pobrań, gabinet zabiegowy, gabinet lekarza rodzinnego;
- strefa sanitarna: sanitariaty dla pacjentów i pracowników;
- strefa techniczna: pomieszczenie porządkowe.

DANE TECHNICZNE BUDYNKU PO ROZBUDOWIE I PRZEBUDOWIE
Zestawienie podstawowych wielkości charakteryzujących obiekt po projektowanej rozbudowie, przebudowie i zmianie sposobu użytkowania:

1. Powierzchnia zabudowy całego budynku:	334,15m2
1.1. Powierzchnia zabudowy projektowanej rozbudowy:	25,40m2
2. Powierzchnia użytkowa całego budynku:	727,03m2
2.1. Powierzchnia użytkowa części rozbudowanej:	51,16m2
3. Powierzchnia całkowita całego budynku:	996,85m2
3.1. Powierzchnia całkowita części rozbudowanej:	70,60m2

4. Kubatura brutto całego budynku:	2 942,15,m3
4.1. Kubatura brutto części rozbudowanej:	234,68m3
5. Wysokość linii okapowej (przed wejściem do budynku) n. p. t	4,97, 8,36, 9,25m
6. Wysokość kalenicy głównej (przed wejściem do budynku) n. p. t	10,87m
6.1. Wysokość kalenicy głównej cz. Rozbudowanej (przed wejściem do budynku) n. p. t	9,55m
7. Nachylenie połaci dachu:	25°
8. Szerokość frontowa budynku	21,20m
9. Długość budynku:	16,60m
10. Poziom posadowienia 0,00 budynku:	2,11m p.p.t
11. Liczba kondygnacji nadziemnych:	3 (suteryny, parter, piętro)

1.6. Organizacja i wymagania dotyczące robót budowlanych

1.6.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy (dla prac prowadzonych w oparciu o pozwolenie na budowę) oraz dokumentację projektową.

Wykonawca w porozumieniu z Użytkownikiem obiektu ustali punkt poboru wody oraz energii elektrycznej na potrzeby budowy.

Wykonawca na własny koszt ustala lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dostarczy i zainstaluje w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru tablice informacyjne o prowadzonej budowie.

1.6.2. Dokumentacja projektowa przekazana Wykonawcy.

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych na roboty objęte Umową. Dalsze niezbędne kopie Dokumentacji Projektowej Wykonawca wykona na własny koszt.

Dokumentacja Projektowa dostarczona Wykonawcy przez Zamawiającego nie może być wykorzystywana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego z wyjątkiem przypadków, kiedy jest to niezbędne dla celów związanych z wykonaniem Umowy. W okresie przygotowywania ofert pełna dokumentacja projektowa znajduje się do wglądu w siedzibie Zamawiającego.

1.6.3. Dokumentacja do opracowania przez Wykonawcę

- Wykonawca we własnym zakresie opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ustawy Prawo Budowlane oraz projekt organizacji robót w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru jak i również organizację terenu budowy i zaplecza budowy, projekt zasilania w energię elektryczną i wodę oraz program Zapewnienia Jakości Robót (ZJR).
- Wykonawca we własnym zakresie opracuje i uzgodni szczegółowy harmonogram robót gwarantujący ciągłość wykonywanych prac oraz terminy realizacji zgodne z Umową.
- Wykonawca sporządzi dokumentację powykonawczą.
- Całość dokumentacji opracowanej przez Wykonawcę podlega zatwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie to jednak nie umniejsza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Prawa Budowlanego.

1.6.4. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja techniczna oraz szczegółowe specyfikacje techniczne stanowią integralną część umowy. Wszystkie użyte materiały oraz wykonane roboty powinny być zgodne z dokumentacją techniczną oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, to takie materiały będą musiały być zastąpione innymi, spełniającymi wymagania a koszt wymiany ponosi Wykonawca.

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

1.7.1 Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

1.7.2 Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia istniejących instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem w czasie robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach podziemnych i naziemnych, pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane wykonywaniem robót budowlanych. Jeżeli zostaną one przypadkowo uszkodzone

w trakcie realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany do natychmiastowego powiadomienia Inspektora Nadzoru i właściciela uszkodzonej instalacji lub urządzenia. Wykonawca na własny koszt usunie wszelkie szkody powstałe w czasie robót.
1.7.3 Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie istniejących budynków i obiektów budowlanych, znajdujących się w strefie oddziaływania robót. Wszelkie zauważone zmiany stanu technicznego tych obiektów Wykonawca niezwłocznie zgłosi do Inspektora Nadzoru. Do czasu podjęcia decyzji o dalszym postępowaniu przez Inspektora Nadzoru, Wykonawca podejmie kroki w celu zabezpieczenia obiektów przed dalszymi zmianami.

1.8. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

1.8.1 Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego i stosować je w czasie prowadzenia robót.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.:

„Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca staje się właścicielem i posiadaczem odpadów, z którymi będzie postępował zgodnie z obowiązującymi przepisami".

W okresie trwania budowy i wykonywania robót wykończeniowych Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację baz. warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych oraz podejmie środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem terenu materiałami budowlanymi,
- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

Wykonawca zorganizuje i będzie stosował system gospodarki wszelkimi odpadami. Gromadzone odpady będą systematyczne wywożone na legalne wysypisko lub odbierane przez uprawnione do tego firmy porządkowe.

1.8.2. Opłaty i ewentualne kary za przekroczenie w trakcie realizacji robót norm określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska obciążą Wykonawcę.

1.9 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowe.

Na terenie budowy Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy oraz drogi pożarowe wymagane odpowiednimi przepisami.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.10 Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca nią obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.11 Zaplecza dla potrzeb wykonawcy

Zgodnie z ustaleniami specyfikacji technicznej wykonawca winien przygotować organizację robót budowlanych, w której ustali zagospodarowanie placu budowy uwzględniające przygotowanie zaplecza budowy na własny koszt.

1.12 Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenia chodników i jezdni

Należy tak kontrolować ruch samochodów dostawczych, by transport materiałów nie spowodował uszkodzeń chodników oraz sąsiadujących z placem budowy ulic.

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie

gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia dojść do poszczególnych posesji znajdujących się w rejonie budowy. Dojścia te będą utrzymywane w należytym porządku, zostaną w sposób wyraźny i bezpieczny oddzielone od Terenu Budowy.

W przypadku lokalizacji budowy przy wjazdach na sąsiadujące z nią posesje Wykonawca przygotuje, uzgodniony z zarządcą dojazd tymczasowy

1.13 Warunki dotyczące organizacji ruchu oraz zabezpieczenia chodników i jezdni

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.
Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. wygody społeczności i innych.
Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.14. Nazwy i kody

Kod CPV 45000000-7 - Roboty budowlane - wymagania ogólne
Kod CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
Kod CPV 45111300-1 - Roboty rozbiórkowe
Kod CPV 45262120-8 - Wznoszenie rusztowań
Kod CPV 45262110-5 – Demontaż rusztowań
Kod CPV 45262300-4 - Betonowanie
Kod CPV 45263100-7 – Zbrojenie
Kod CPV 45262520-2 – Roboty murowe
Kod CPV 45422000-1 - Roboty ciesielskie
Kod CPV 45261000-4 - Pokrycia dachowe, obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe
Kod CPV 45320000-6 – Bezspoinowy system docieplenia ścian
Kod CPV 45442120-4 – Tynki zewnętrzne cienkowarstwowe
Kod CPV 45421100-5 – Stolarka okienna i drzwiowa
Kod CPV 45421160-3 – Instalowanie balustrad
Kod CPV 45410000-4 – Tynki wewnętrzne
Kod CPV 45442100-8 – Roboty malarskie
Kod CPV 45233220-7 – Nawierzchnie z kostki betonowej
Kod CPV 45262400-5 – Konstrukcje stalowe
Kod CPV 45000000-7 – Podłoża i posadzki
Kod CPV 45431000-7 – Układanie płytek
Kod CPV 45262400-5 – Okładziny ścian z płytek
Kod CPV 45421146-9 - Obudowa elementów z płyt G-KF na ruszcie metalowym

1.15. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw. przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.
Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w SST w celu udokumentowania, ze materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.
Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

2.2 Kontrola materiałów
Inspektor Nadzoru może kontrolować dostarczane na budowę materiały, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.
Inspektor Nadzoru jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału aby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów.

2.3 Atesty materiałów.
W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.
Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę Inspektorowi nadzoru.
Materiały posiadające atesty, mogą być badane przez Inspektora nadzoru w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym
Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów
Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.
Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów
Zamawiający dopuszcza możliwość zmiany przyjętych rozwiązań technicznych i technologicznych tylko w przypadku i na zasadach podanych w zawartej umowie na roboty budowlane.

3. SPRZĘT
Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST. programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.
Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.
Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.
Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

4. TRANSPORT
4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej. SST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.
4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.
Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje:

- projekt zagospodarowania placu budowy, który powinien składać się z części opisowej i graficznej,plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz),
- projekt organizacji budowy,
- projekt technologii i organizacji montażu (dla obiektów prefabrykowanych lub elementów konstrukcyjnych o większych gabarytach lub masie).

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu projektem organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości

Wykonawca na żądanie Inspektora nadzoru przedstawi do zaakceptowania program zarządzania jakością, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST.
Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- organizację wykonania robót w tym termin i sposób prowadzenia robót.
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót.
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót.
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru.
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.
Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST.
Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w SST. W przypadku, gdy

nie zostały one tam określone, Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.
Inspektor nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu ich inspekcji.
Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań. Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.
Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek
Próbki będą pobielane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.
Inspektor nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.
Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania i pomiary
Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST. stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań. Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora nadzoru.

6.5. Raporty z badań
Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.
Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru
Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia. Inspektor nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia jemu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.
Inspektor nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.
Inspektor nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje
Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:
1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r (Dz. U. 99/98),,
2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
3. Polską Normą lub
4. aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.
5. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z. 1998r. (Dz. U. 98/99).
W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST. każda ich partia

dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem urzędowym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę. Prowadzenie dziennika budowy zgodnie z § 45 ustawy Prawo budowlane spoczywa na kierowniku budowy.
Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej strony budowy.
Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.
Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

6.8.2 Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, recepty robocze, orzeczenia o jakości materiałów i wyniki badań kontrolnych będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru.

6.8.3 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się. oprócz wymienionych w punktach [1]-[3]. następujące dokumenty:
a) pozwolenie na budowę.
b) protokoły przekazania terenu budowy.
c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi.
d) protokoły odbioru robot.
e) protokoły z narad i ustaleń.
f) operaty geodezyjne.
g) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

6.8.4.Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.
Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.
Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST. roboty podlegają następującym odbiorom:
a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu.
b) odbiorowi częściowemu.
c) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).
d) odbiorowi po upływie okresu rękojmi
f) odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.
Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym takcie Inspektora nadzoru.
Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.l . Zasady odbioru ostatecznego robot

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robot w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona wpisem do dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
4. protokoły odbiorów częściowych,
5. recepty i ustalenia technologiczne.
6. dzienniki budowy (dla prac prowadzonych w oparciu o pozwolenie na budowę).
7. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z 3GT i programem zapewnienia jakości (PZJ).
8. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST i programem zabezpieczenia jakości (PZJ),
9. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej. energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
10. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
11. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji.

Odbiór po upływie okresu rękojmi i gwarancji pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót(końcowy) robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

W przypadku robót płatnych ryczałtowo:

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa skalkulowana przez Wykonawcę uwzględniająca wszystkie

czynności, wymagania i badania potrzebne do wykonania prac, określonych w ST i PB.
Cena powinna obejmować:
- robociznę bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż, demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, wydatki dotyczące BHP,
- oznakowanie robót, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę,
- ekspertyzy, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT .
Cena jednostkowa zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w kosztorysie ofertowym jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o umowę ryczałtową. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

10. DOKUMENTY I ODNIESIENIA

10.1. Obowiązujące normy oraz przepisy

Przy wykonywaniu i montażu wszystkich elementów objętych Specyfikacją Techniczną jako obowiązujące należy przyjąć odpowiednie normy PN, w przypadku braku odpowiednich norm PN należy przyjąć normy DIN lub odpowiednie normy EN. W każdym wypadku należy uwzględniać wytyczne i przepisy producentów. W szczególności należy przestrzegać poniższych norm.

10.2. Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiejkolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.
Najważniejsze z nich to:
1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (DZ.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)
6. rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072).

Normy PN:
PN-82/B-02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości,
PN-82/B-02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe,
PN-82/B-02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia zmienne i technologiczne, montażowe
PN-82/B-02004 Obciążenia budowli. Obciążenia pojazdami,
PN-82/B-02010 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia wiatrem
PN-82/B-02011 Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenia śniegiem
PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-88/B–02014 Obciążenia budowli. Obciążenia gruntem
PN-90/B-03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie,
PN-88/B-06250 Beton zwykły,
PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli, Obliczenia statyczne

i projektowanie,
PN-B-03002:1999. Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie,
PN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu,
PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu,
PN-S-96011 Stabilizacja gruntów wapnem do celów drogowych,
PN-S-96012 Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem,
PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,
PN-S-06102 1997 Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie,
PN-87/B-02151 Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach
PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków
PN-93/B-02862 Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie
PN-76/C-81521 Wyroby lakierowe. Badanie odporności powłok lakierowanych na działanie wody oraz oznaczanie nasiąkliwości
PN-79/C-81530 Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłoki
PN-80/C-81531 Wyroby lakierowe. Oznaczanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
PN-93/C-81515 Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłok
PN-93/C-81532/01 Wyroby lakierowe. Oznaczanie odporności na ciecze. Metody ogólne
PN-71/H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
BN-84/6755-08 Materiały do izolacji termicznej i akustycznej. wyroby z wełny mineralnej. Filce i płyty
BN-89/6821-02 Szkło budowlane. Szyby zespolone instrukcja ITB nr 221 ; Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych.

Normy DIN:
DIN-1249 Szkło budowlane
DIN-1725 Stopy aluminiowe
DIN-1745 Blachy i taśmy z aluminium
DIN-1748 Profile tłoczone z aluminium
DIN-4102 Właściwości materiałów budowlanych i elementów budowli w warunkach pożaru
DIN-4108 Ochrona cieplna w budownictwie
DIN-4109 Ochrona przed hałasem w budownictwie
DIN-4113 Aluminium w budownictwie. Zasady obliczeń
DIN-4115 Lekkie konstrukcje stalowe
DIN-7168 Odchyłki wymiarów elementów gotowych
DIN-7863 Elastomerowe uszczelki okienne i elewacyjne
DIN-7864 Izolacyjne folie elastomerowe
DIN-17440 Stale nierdzewne
DIN-17441 Stale nierdzewne. Warunki dostawy dla półfabrykatów walcowanych na zimno
DIN-18056 Ściany okienne
DIN-18202 Tolerancje w budownictwie
DIN-52615 Badania ochrony cieplnej. Określenie wsp. przepuszczalności pary wodnej
DIN-55928 Ochrona korozyjna konstrukcji stalowych
Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Inspektora nadzoru o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

KOD CPV 45111200-0
SST – B.01.00.00 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem robót przygotowawczych oraz prac ziemnych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót przygotowawczych na terenie budowy, do których należą:

- wykonanie wygrodzenia terenu budowy
- zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów – wg. Zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru Projektu Zagospodarowania Placu Budowy.
- wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy – zapewnienie dostępu do punków poboru wody i energii elektrycznej na potrzeby wykonania robót budowlanych
- oczyszczenie terenu z gruzu powstałego w trakcie wykonywania prac
- inne prace i roboty określone w zatwierdzonym przez Inspektora Nadzoru Projekcie Zagospodarowania Terenu Budowy.
- wykopy pod ławy fundamentowe części rozbudowywanej
- wykopy dla przyłaczy

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Prace poprzedzające

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.2 Zagospodarowanie terenu

Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową obiektów tymczasowych wykona Wykonawca na podstawie opracowanego przez Wykonawcę Projektu Zagospodarowania Placu Budowy, zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru.

5.3 Przyłącza do sieci infrastruktury technicznej

Wykonawca wykona przyłącza do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy (energia elektryczna i woda) po uzyskaniu zgody na podłączenie się do sieci od Użytkownika obiektu oraz ustaleniu punkt poboru wody oraz energii elektrycznej.

Zapotrzebowanie budowy w energię elektryczną powinno być dostosowane do:

- wielkości placu budowy,
- przewidywanych do wykorzystania maszyn i urządzeń mechanicznych,
- potrzeb gospodarczych i oświetlenia pomieszczeń w obiektach, miejsc pracy i placu budowy, z uwzględnieniem wielozmianowości pracy załogi.

Na budowie należy wykonać instalację wodociągową połączoną z siecią wodociagową, zapewniającą zaopatrzenie w wodę w ilości:

- niezbędnej na potrzeby technologiczne,
- niezbędnej na potrzeby gospodarcze i pitne, wynikające z planowanego zatrudnienia na budowie,
- uwzględniającej wymagania do celów ochrony pożarowej.

5.4. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki

Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Gruz i inne elementy pochodzące z rozbiórek będą ładowane na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożone na autoryzowane (uprawnione) wysypiska. Wszystkie odpady zawierające materiały niebezpieczne, w tym papa będą wywożone w miarę postępowania robót rozbiórkowych i przekazywane na składowiska uprawnione.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania przekazania na składowiska uprawnione gruzu i odpadów, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru, zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Realizacja robót musi być zgodna z wymaganiami norm polskich, przepisów oraz ze sztuką inżynierską. Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych materiałów odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

– Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

KOD CPV CPV 45111300-1

SST – B.02.00.00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z pracami rozbórkowymi podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ogólnobudowlanych, związanych z pracami rozbiórkowymi w tym:

- zdemontowanie istniejących rynien, rur spustowych, wypustu dachu i obróbek blacharskich
- zerwanie części istniejącego pokrycia dachu nad częścią łączącą z rozbudowywaną
- zdemontowanie kominów
- rozbiórka ścianek działowych i ścian nośnych
- skucie istniejących okładzin ściennych
- usuniecie opasek i chodników na odcinku ok 0,75 wokół budynku
- demontaż parapetów zewnętrznych i wewnętrznych w oknie przeznaczonym na drzwi

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST.01 oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Roboty związane z rozbiórką będą wykonywane ręcznie i mechanicznie. Cały sprzęt potrzebny na placu budowy zostanie dostarczony przez Wykonawcę, włącznie z ewentualnymi rusztowaniami, podnośnikami i oświetleniem. Wykonawca powinien posługiwać się sprzętem zapewniającym spełnienie wymogów jakościowych, ilościowych i wymogów bezpieczeństwa. Zastosowany przy prowadzeniu robót sprzęt nie może powodować uszkodzeń pozostałych, nie rozbieranych elementów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na środowisko i jakość wykonywanych robót.

Przypomina się o ograniczeniach w stosowaniu urządzeń o wysokim poziomie hałasu. Urządzenia takie, jak hydrauliczne młoty do kruszenia, mogą być używane tylko przy spełnieniu określonych warunków.

Sprzęt i narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących

systemu oceny zgodności. Powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawne działanie, stosowane do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów

Załadunek, transport jak i wyładunek materiałów z rozbiórek musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególna uwagę na zabezpieczenie wszystkich elementów o ostrych krawędziach, mogących powodować uszkodzenie ciała.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:, miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP, zapoznać pracowników z programem robót rozbiórkowych, demontażowych, sposobie składowania, przemieszczania, załadunki i wywozu gruzu oraz odpadów i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiającym przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Dla potrzeb transportu pionowego gruzu i odpadów Wykonawca zabezpieczy szczelne rynny i leje zsypowe. Na czas robót Wykonawca podstawi kontenery dla potrzeb tymczasowego składowania gruzu i odpadów.

Przy wykonywaniu robót elewacyjnych oraz na połaci dachowej Wykonawca zobowiązany jest oznakować i zabezpieczyć teren robót, jak też zorganizować roboty w sposób umożliwiający użytkowanie terenów przyległych oraz samego obiektu.

Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób, odpowiada też za utrzymanie czystości w związku z prowadzonymi robotami.

5.4. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót tak rozbiórkowych jak i wyburzeniowych trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznać jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki, opracować projekt organizacji robót rozbiórkowych i zagospodarować plac rozbiórki Rozbiórka powinna być przeprowadzona tak, aby stopniowo odciążać elementy nośne konstrukcji. Usunięcie elementu nie może powodować naruszenia stateczności elementów przyległych. Rozbiórkę rozpoczyna się od demontażu instalacji, stolarki i innych elementów wykończenia. Elementy wykończenia i wyposażenia oraz materiały z odzysku znosi się ręcznie lub przy zastosowaniu prostych przenośników, gruz zaś spuszcza rynnami z tworzyw sztucznych lub metali.

Mur z cegły pełnej (lub bloczków) można rozbierać ręcznie, kilofami odbijając poszczególne cegły (lub bloczki) i spuszczając je rynną.

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) oraz ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz.150, z późn. zm.:

„Z chwilą przejęcia placu budowy Wykonawca staje się właścicielem i posiadaczem odpadów, z którymi będzie postępował zgodnie z obowiązującymi przepisami”.

Po zakończeniu robót rozbiórkowych, Wykonawca winien oczyścić całą strefę objętą robotami oraz tereny okoliczne. Wykonawca winien oczyścić obszary zewnętrzne oraz elewacje budynków, na których osiadł pył wytworzony w trakcie robót rozbiórkowych. Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach i na okolicznych terenach. Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

5.6. Przechowywanie gruzu

Elementy do odzysku w ramach inwestycji będą przechowywane w miejscu krytym.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00. Kontrola jakości robót podlega na wizualnej ocenie kompletności wykonania robót rozbiórkowych, porządkowych przeprowadzonych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi oraz projektem budowlanym.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie. Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. W sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz. 953)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Dz. U. Nr 47, poz. 401 z dnia 19 marca 2003r)

KOD CPV 45262120-8, 45262110-5

SST – B.03.00.00 WZNOSZENIE I DEMONTAŻ RUSZTOWAŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem montażu i demontażu rusztowań podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru rusztowań zewnętrznych oraz ich demontażu.
Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Rusztowania z rur stalowych systemowe, rusztowania ramowe zewnętrzne dopuszczone do stosowania na rynku polskim.

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Rusztowania powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach polskich jak i przez producenta rusztowań.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Prace poprzedzające

Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

5.2 Używane materiały i wykonywane czynności

Do wykonywania robót należy stosować:
– zestaw rusztowań przyściennych.
Wymagane czynności:
– posadowienie stojaków,

– montaż rusztowań,
– mocowanie rusztowań do ścian,
– wykonanie pionów komunikacyjnych,
– wykonanie zabezpieczeń ochronnych,
– demontaż rusztowań.

5.3 Zasady wykonania robót

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu i demontażu rusztowań powinni zostać przeszkoleni w zakresie wykonania danego typu rusztowań.
Ustawienie, wykonanie lub demontaż rusztowań jest zabronione:
- podczas burzy i wiatru o szybkości większej niż 10 m/s,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia sztucznego, które daje dobrą widoczność.

Rusztowanie powinno być wyposażone w pomosty o powierzchni roboczej wystarczającej do pomieszczenia zatrudnionych na nich pracowników, składowania podręcznych narzędzi i niezbędnych ilości materiałów oraz wykonania pracy w odpowiednio dogodnej pozycji przez zatrudnionych robotników dla danego rodzaju robót.
Używanie skrzyń, beczek, bloczków itp. przedmiotów jako rusztowań lub podpór pomostów roboczych jest zabronione. Obciążenie pomostów ponad określoną ich nośność, gromadzenie się na nich pracowników oraz pozostawienie narzędzi przy krawędziach pomostów jest zabronione.

Użytkowanie rusztowań powinno być dopuszczone dopiero po sprawdzeniu i odbiorze przez nadzór techniczny oraz potwierdzeniu jego przydatności do wykonania określonych robót zapisem w dzienniku budowy, dokonanym przez kierownika budowy.

Rusztowania należy obowiązkowo sprawdzać okresowo, nie rzadziej niż raz na miesiąc, a ponadto po silnym wietrze, opadach atmosferycznych i przerwach roboczych dłuższych niż 10 dni.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Ocena montażu konstrukcji powinna obejmować:
- zgodność metody montażu z obowiązującymi przepisami i normami, projektem montażu i spełnienie wymagań bezpieczeństwa pracy,
- stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu,
- wykonanie i kompletność połączeń,
- stabilność konstrukcji

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w STWiORB i umowie z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póz. 401).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.

KOD CPV 45262300-4 i CPV 45263100-7
SST – B.04.00.00 BETONOWANIE I ZBROJENIE

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem ław fundamentowych, wieńcy, belek, trzpieni, stopów, naprawą elementów żelbetowych i uszkodzonych fragmentów ścian oraz wykonaniem betonu podkładowego pod okładziny posadzkowe, posadzek podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ogólnobudowlanych takich jak:

- betonowanie ław fundamentowych, stóp, belek, wieńcy, trzpieni
- betonowanie stropów
- wykonanie warstw posadzkowych
- montaż nadproży z belek pefabrykowanych l-19

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne".

Konstrukcje betonowe - konstrukcje z betonu niezbrojonego lub wykonane z zastosowaniem zbrojenia wiotkimi prętami stalowymi w ilości mniejszej od minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Konstrukcje żelbetowe - konstrukcje betonowe, zbrojone wiotkimi prętami stalowymi współpracującymi z betonem w ilości nie mniejszej od ilości określonej jako minimalnej dla konstrukcji żelbetowych.

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm3 wykonany z cementu wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu.

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody.

Zaprawa - mieszanina cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.

w/c- wskaźnik wodno-cementowy; stosunek wody do cementu w zaczynie cementowym

Deskowania - pomocnicze budowle służące do formownia elementów betonowych wykonywanych na miejscu.

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Do wykonania robót mogą być stosowane wyroby budowlane spełniające warunki określone w:

-Ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003r., Nr 207, póz. 2016; z

późniejszymi zmianami),
- Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póz. 881),
- Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez w/w ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.
Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.2 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych związanych z wykonaniem betonu .

Do betonu klasy < B25 można stosować żwir o maksymalnym wymiarze ziarna do 63,0 mm. Żwir powinien spełniać wymagania PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu" dla marki minimum 20 w zakresie cech fizycznych i chemicznych (skał osadowych – węglowe, piaskowce, krzemionkowe). W kruszywie grubym tj. w grysach i żwirach dopuszcza się grudki gliny w ilości 0,5%.

2.3 Wymagania dotyczące podstawowych materiałów i wyrobów budowlanych związanych z naprawą elementów żelbetowych i uszkodzonych fragmentów ścian

Zaprawa tynkarska	przyczepność 0,5N/mm2; wytrzymałość na ściskanie min. 1,5N/mm2; odporność na temperatury do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-30 stopni C; opór dyfuzyjny – 2;
Zaprawa naprawcza	przyczepność 0,5MPa; wytrzymałość na ściskanie po 1 dniu >15MPa, po 28 >40MPa; odporność na temperatury do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-30 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy kontaktowej	przyczepność po 28 dniach 1,0MPa; odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy wyrównawczej	przyczepność do betonu pokrytego warstwą kontaktową po 28 dniach 1,0MPa; wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min. 43MPa, wytrzymałość na zginanie po 28 dniach min. 9MPa; odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Zaprawa do wykonania warstwy szpachlowej	przyczepność do warstwy wyrównawczej po 28 dniach 0,5MPa; wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach min. 19MPa, wytrzymałość na zginanie po 28 dniach min. 4,5MPa;odporność na temperatury od -20 do +60 stopni C; temperatura stosowania 5-25 stopni C;

2.4 Wymagania dla betonu C20/25

Beton powinien spełniać następujące wymagania: przygotowany na węźle betoniarskim i dostarczony z świadectwem zgodności z zatwierdzona przez Inspektora nadzoru recepturą. Każda partia betonu winna posiadać atest producenta oraz świadectwo zgodności z recepturą. Wymagania co do szczelności i mrozoodporności wg PN-EN 206-1:2003, tj.: nasiąkliwość nie większa jak 4% mrozoodporność przy ubytku masy nie większym niż 5%, spadek wytrzymałości nie większy od 20% po 150 cyklach zamrażania i rozmrażania.

Wymagania ogólne wg PN-EN 206-1:2003.

Beton architektoniczny - mieszanka betonowa o dużej ciekłości i składzie umożliwiającym szczelne wypełnienie form i deskowań oraz samoczynne odpowietrzenie i zagęszczenie pod wpływem własnego ciężaru bez segregacji składników. Do produkcji betonu architektonicznego można stosować czyste cementy portlandzki lub z domieszkami. Ze względu na wymagana dużą ilość frakcji drobnych zaleca się stosowanie większej ilości cementu małej wytrzymałości zamiast małej ilości cementu dużej wytrzymałości. Warunkiem uzyskania betonu samozagęszczalnego bez tendencji do segregacji jest stosowanie dodatków mineralnych w postaci popiołów lotnych, mielonego żużla wielkopiecowego, mączki wapiennej lub kwarcowej. Do betonu architektonicznego stosuje się specjalne domieszki chemiczne o bardzo silnym działaniu upłynniającym.

2.5 Cement

a) Rodzaje cementu

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego tj. bez dodatków wg normy PN-B-30000:1990 o następujących markach:
• marki „25"- do betonu klasy B7,5-B20
• marki „35"- do betonu klasy wyższej niż B20

b) Wymagania dotyczące składu cementu

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-B-30000:1990,

c) Oznakowanie opakowania

W przypadku cementu workowanego na opakowaniu powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis zawierający następujące dane:

• oznaczenie,
• nazwa wytwórni i miejscowości,
• masa worka z cementem,
• data wysyłki,
• termin trwałości cementu.

d) Świadectwo jakości cementu

Każda partia dostarczonego cementu musi posiadać świadectwo jakości (atest) wraz z wynikami badań.

e) Warunki magazynowania i okres składowania: Miejsca przechowywania cementu mogą być następujące:

• dla cementu pakowanego (workowanego):

- składy otwarte (wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie zabezpieczone z boków przed opadami),
- magazyny zamknięte (budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach).

2.6. Kruszywo do betonu

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu w taki sposób aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się.

2.7. Woda

Woda do produkcji betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-32250. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej. Stosowanie jej nie wymaga przeprowadzania badań. Należy pobierać ją ze zbiornika pośredniego.

2.8. Stal zbrojeniowa

Stal do zbrojenia betonu powinna spełniać wymagania norm.

Odbiór stali zbrojeniowej na budowie

Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu hutniczego dołączonego przez wytwórcę stali. Treść atestu powinna być zgodna z postanowieniami powyżej przytoczonych norm.

Stal zbrojeniowa powinna być magazynowana pod zadaszeniem w przegrodach lub stojakach z podziałem wg wymiarów i gatunków. Należy dążyć, by stal była magazynowana w miejscu nie narażonym na nadmierne zawilgocenie lub zanieczyszczenie.

2.9. Podkładki dystansowe

Dopuszcza się stosowanie stabilizatorów i podkładek dystansowych z betonu lub / oraz z tworzyw sztucznych.

Podkładki dystansowe muszą być mocowane do prętów. Nie dopuszcza się stosowania podkładek dystansowych z drewna, cegły lub prętów stalowych.

2.10. Deskowania

Do wykonywania deskowań należy stosować materiały zgodne z wymaganiami normy. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem i warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z mieszanką betonową.

Dopuszcza się użycie wyłącznie deskowania systemowego uzgodnionego z Inspektorem Nadzoru.

2.11 Materiały do pielęgnacji betonu

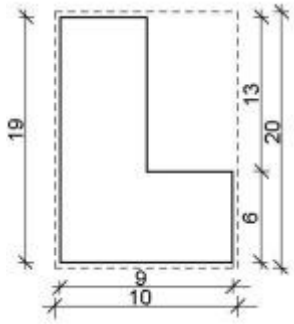
Do pielęgnacji betonowej warstwy wyrównawczej mogą być stosowane:

- folie z tworzyw sztucznych,
- włóknina

2.12 Nadproża prefabrykowane L-19

Nadproża L-19 to prefabrykowane belki żelbetowe w kształcie litery L o wysokości 19cm i szerokości dolnej stopki 9cm. Służą one do wykonywania nadproży nad otworami drzwiowymi i okiennymi na murach wewnętrznych i zewnętrznych. Wymiary dostępnych nadproży oraz ich zastosowanie do konkretnych otworów pokazuje poniższa tabelka.

L.p.	Typ nadproża	Długośc nadproża	Wysokość nadproża	Szerokość okna w świetle ościeży														
				61	81	91	111	121	141	151	171	181	211	241	249	262	271	
1	N/120	119	19		■	■												
2	N/150	149	19				■	■										
3	N/180	129	19						■	■								
4	N/210	209	19								■	■						
5	N/240	239	19										■					
6	N/270	269	19											■	■			



Belki należy układać na ścianach z zachowaniem minimalnej głębokości oparcia (zalecane 10-15cm). Na wyrównanych i wypoziomowanych powierzchniach ścian układa się poszczególne belki dla odpowiedniego otworu okiennego lub drzwiowego. Belki układa się na zaprawie cementowej.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podanow OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

Sprzęt i narzędzia

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:
- mieszarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw i pompy do betonu,
- przenośnych zbiorników na wodę
- innych ręcznych i elektrychnych narzędzi pomocniczych.

Roboty związane z wykonaniem podszybia, fundamentów, ścian fundamentowych, ścianek, płyt, schodów zewnętrznych, płyt podjazdu dla niepełnosprawnych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.
Wykonawca powinien dysponować m.in.:
1) do przygotowania mieszanki betonowej:
- betoniarkami o wymuszonym działaniu,
- dozownikami wagowe o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji,
- odpowiednio przeszkoloną obsługą.

2) do wykonania deskowań:
- sprzętem ciesielskim,

3) do przygotowania zbrojenia:
- giętarkami,
- nożycami,
- prostowarkami,
- innym sprzętem stanowiącym wyposażenie zbrojami.

4) do układania mieszanki betonowej:
- pojemnikami do betonu,
- wibratorami wgłębnymi o odpowiedniej średnicy,

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełnia wymagania techniczne w zakresie BHP.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach.
Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

4.1. Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Naprawa elementów żelbetowych uszkodzonych w trakcie robót

Beton, który stracił wytrzymałość należy usunąć całkowicie aż do napotkania warstwy materiału nieuszkodzonego, charakteryzującego się brakiem głuchego dźwięku przy uderzeniu młotkiem. Uszkodzony beton usuwa się przecinakami lub młotkiem o masie 5kg, dla wytworzenia chropowatej powierzchni styku (powierzchnię nacinać szpiczastymi młotkami i oczyszcza szczotkami stalowymi). Skruszony i skorodowany beton usunąć ok. 5cm poza widoczną granicę uszkodzenia, odsłonić skorodowane zbrojenie usuwając beton na głębokość 2cm poza stal.
- podłoża betonowe będące w sposób znaczny zniszczone, zabrudzone bądź skorodowane chemicznie lub biologicznie należy poddać specjalnym zabiegom, takim jak śrutowanie, frezowanie, odgrzybianie
- odkryte elementy zbrojenia należy oczyścić z rdzy i wszelkich innych zabrudzeń, do stopnia czystości SA2
- zabezpieczyć elementy zbrojenia farbą antykorozyjną.
- ubytki betonu uzupełnić zaprawą do wykonania warstwy wyrównawczej (gr.do 50mm) po wykonaniu “podkładu” z zaprawy do wykonania warstwy kontaktowej (gr. ok 1mm), dla uzyskania właściwej grubości otulenia zbrojenia równej 3cm.
- wyrównać powierzchnię naprawianych elementów zaprawą do wykonania warstwy szpachlowej (do 10mm).

5.3. Naprawa i wyrównanie posadzek

Prace przeprowadzić analogiczne jak dla naprawy elementów żelbetowych pomijając procedury dotyczące zbrojenia. Należy wyprofilować spadki do wpustów podłogowych.

5.4. Montaż nadproży prefabrykowanych

- montaż prefabrykatów należy wykonać zgodnie PN-60/B-82251 i instrukcją producenta,
- przy montażu nadproży, oparcie elementów na podporze wynosi minimum 100mm,
- każdy prefabrykat powinien być ułożony na równo rozłożonej warstwie zaprawy o wytrzymałości na ściskanie określonej w projekcie. Jeśli w projekcie nie określono inaczej, grubość warstwy zaprawy powinna być nie mniejsza niż 10mm i nie większa niż 20mm,
- przy montażu prefabrykatów nadproży należy zwrócić uwagę na dokładne ich położenie w poziomie określonym w projekcie,
- przy montażu nie można dopuścić do pogięcia lub uszkodzenia prętów wystających z betonu, naruszenia ich w betonie oraz uszkodzenia betonu,
- po ułożeniu prefabrykatów należy wykonać ich połączenie i zabetonowanie, z materiałów i w sposób określony w projekcie,
- do wypełnienia styków stosować beton drobnoziarnisty o średnicy kruszywa do 8mm, klasę betonu musi być zgodna z projektem,
- przed zabetonowaniem miejsca styków i węzłów prefabrykatów obficie zmoczyć wodą,

5.5. Wykonanie deskowań

Deskowanie elementów licowych powinny być wykonywane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej.
Elementy dodatkowe można wykonać z drewna w postaci tarcicy lub sklejki. Materiały stosowane na deskowania nie mogą deformować się pod wpływem warunków atmosferycznych, ani na skutek zetknięcia się z masą betonową.
Zaleca się stosowanie fazowania krawędzi elementu betonowego listwami o wymiarach od 2-4 cm na stykach dwóch prostokątnych do siebie ścian, szczególnie w stykach wklęsłych. Można takie fazowania wykonywać również wtedy, gdy nieprzewidziano ich w projekcie. W takim przypadku należy przeprowadzić w razie potrzeby, korektę rozmieszczenia zbrojenia. Zmianę rozmieszczenia zbrojenia powinien zatwierdzić Inspektor Nadzoru.
Przed przystąpieniem do betonowania należy usunąć z powierzchni deskowania wszelkie zanieczyszczenia (wióry, wodę, lód, liście, elektrody, gwoździe, drut wiązałkowy itp.).
Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych projektem należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

5.6. Przygotowanie zbrojenia

Pręty i walcówki przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Pręty zbrojenia zanieczyszczone tłuszczem (smary, oliwa) lub farbą olejną należy opalać np. lampami lutowniczymi, aż do całkowitego usunięcia zanieczyszczeń.
Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej ich korozji.
Dopuszczalna wielkość miejscowego wykrzywienia prętów nie powinna przekraczać 4 mm, w przypadku większych odchyłek stal zbrojeniową należy prostować.
Pręty ucina się z dokładnością do 1 cm.

5.7. Montaż zbrojenia

Zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań.
Dla zachowania właściwej otuliny należy układane w deskowaniu zbrojenie podpierać podkładkami betonowymi lub z tworzyw sztucznych o grubości równej grubości otulenia. Stosowanie innych sposobów zapewnienia otuliny, a szczególnie podkładek z prętów stalowych jest niedopuszczalne.
Układ zbrojenia konstrukcji musi umożliwić jego dokładne otoczenie przez jednorodny beton. Po ułożeniu zbrojenia w deskowaniu, rozmieszczenie prętów względem siebie i względem deskowania nie może ulec zmianie.

5.8. Wbudowanie mieszanki betonowej

5.8.1. Podawanie i układanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

5.9. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

5.9.1. Temperatura otoczenia.

Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.

5.9.2. Zabezpieczenie podczas opadów.

Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

5.9.3. Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia.

Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15MPa.

5.10. Pielęgnacja betonu

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-88/B-32250.
W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

Warstwy naprawcze, należy sprawdzić przede wszystkim pod kątem jej powiązanie z konstrukcją pierwotną. Zaprawa źle związana przy opukiwaniu młotkiem daje charakterystyczny głuchy dźwięk. Oznaczać to będzie, że wzmocnienie płyty trzeba powtórzyć od początku.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-EN 1504-3 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych.
PN-EN 1524:2000 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Pomiar przyczepności przez odrywanie.
PN-EN 206-1:2003 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701; 1997 Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
PN-88/B-06250 Beton zwykły
PN-ENV 206-1:2002 Beton. Cześć 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2: Ocena zgodności
PN-EN 196-3:1996 Metody badania cementu. Oznaczenie czasu wiązania i stałości objętości
PN-86/B-06712 Kruszywa mineralne do betonu
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych
PN-91/B-06714/34 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczenie składu ziarnowego.
PN-ISO 6935-2:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane
PN-ISO 6935-2/Ak:1998 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-ISO 6935-2/Ak:1998/Ap1:1999 Stal do zbrojenia betonu - Pręty żebrowane - Dodatkowe wymagania stosowane w kraju
PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe - Wymagania techniczne

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

KOD CPV 45262520-2
SST – B.05.00.00 ROBOTY MUROWE

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót murowych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murowych w tym:

- murowania ścian fundamentowych z bloczka betonowego
- murowanie z gazobetonu odmiany 600 na zaprawie cem.-wap. 5MPa w ścian suteryn, parteru i piętra

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Bloczek betonowy
Bloczki wykonane z masy betonowej klasy B-15 typu M6 powinny mieć kształt prostopadłościanu o wymiarach długość 38cm, szerokość 25cm, wysokość 12cm. Bloczki muszą spełniać wymagania normy BN-80/6775-03 oraz posiadają Certyfikat Bezpieczeństwa.
Bloczki służą do wznoszenia ścian konstrukcyjnych, w tym ścian fundamentowych wykonywanych poniżej terenu bezpośrednio na ławach fundamentowych.

2.3. Pustaki z gazobetonu
Pustaki z gazobetonu odmiany 600 zgodne z normą PN-EN 771-4 i przeznaczone do murowania na tradycyjną zaprawę cem.-wap M5.

2.4. Woda zarobowa do zapraw PN-EN 1008:2004
Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.5. Piasek
Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.6. Zaprawy budowlane cementowe i cementowo-wapienne

Marka (np.M5) i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe". Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.
Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku".
Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podanow OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Zakres i technologia robót opisana jest w dokumentacji projektowej (opis i rysunki).
Prace należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z dokumentacją co do odsadzek, wyskoków i otworów.
Ściany należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy stosować kotwy łączące. Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowieniu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
Spoiny:
- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimum 10 mm,
- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna 5 mm.

Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Należy sprawdzić zgodność rzeczywistych warunków wykonania robót z warunkami określonymi w Specyfikacji z potwierdzeniem ich w formie wpisu do dziennika budowy. Przy każdym odbiorze robót zanikających należy stwierdzić ich jakość w formie protokołów odbioru robót lub wpisów do dziennika budowy.
Przeprowadzenie wszystkich badań materiałów i jakości robót związanych z realizacją robót murowych należy do Wykonawcy.
Do obowiązków Wykonawcy należy porównanie uzyskanych wyników badań z wymaganiami zawartymi w niniejszej specyfikacji.
Gdy jakość zastosowanego materiału lub wykonanej roboty budzi wątpliwości, Inspektor nadzoru może poddać je kontrolnemu badaniu w pełnym zakresie.
W przypadku negatywnego wyniku tego badania, koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.
Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności wykonania murów z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi zasadami wiązania.
W szczególności podlega sprawdzeniu:
- sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczna

- badanie materiałów
- sprawdzenie prawidłowości wiązania pustaków w murze w stykach murów i narożnikach
- sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
- sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
- sprawdzenie poziomowości warstw pustaków
- sprawdzenie kąta pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
- sprawdzenie prawidłowości wykonania ścianek działowych oraz osadzenia ościeżnic okiennych i drzwiowych
- sprawdzenie liczby użytych elementów uzupełniających

6.1.1 Sprawdzenie zgodności z dokumentacja techniczna
Powinno być przeprowadzone przez porównanie gotowej konstrukcji murowej z projektem i dokumentami oraz ustaleniami podanymi zawartymi w PN-68/B-10020 i przez stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin zewnętrznych i pomiaru. Pomiar długości i wysokości należy wykonywać taśmą stalową z dokładnością do 1 cm, pomiar grubości murów oraz wielkości odchyłek w wymiarach i usytuowaniu otworów - przymiarem z dokładnością do 1 mm.

6.1.2 Badanie materiałów
Należy przeprowadzać pośrednio na podstawie sprawdzenia przedłożonych zaświadczeń kontroli jakości (atestów) materiałów oraz zapisów dziennika budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej i z powołanymi normami.
Materiały, których jakość nie jest potwierdzona odpowiednim zaświadczeniem, a budzące pod tym względem wątpliwości, powinny być zbadane przez upoważnione laboratorium zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

6.1.3 Sprawdzenie prawidłowości wiązania bloczków w murze w stykach murów i narożnikach
Należy przeprowadzać przez oględziny w trakcie robót na zgodność z ustaleniami podanymi w PN – 68/B-10020

6.1.4 Sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia
Należy przeprowadzać przez oględziny zewnętrzne i pomiar.
Sprawdzenie przez pomiar dowolnie wybranego odcinka muru taśmą stalową z podziałką milimetrową należy przeprowadzać tylko w murach licowych spoinowych oraz w przypadku, gdy oględziny nasuwają wątpliwości, czy grubość spoin została przekroczona.
Średnią grubość spoiny poziomej należy ustalać przez odjęcie przeciętnej grubości cegły od ilorazu wysokości zmierzonego odcinka muru o wysokości co najmniej 1 m przez liczbę warstw.
Średnią grubość spoiny pionowej należy ustalać w podobny sposób, mierząc poziomy odcinek muru. W przypadku rażących różnic grubości poszczególnych spoin sprawdzenie ich należy przeprowadzić oddzielnie, z dokładnością do 1 mm, na z góry określonej partii muru.

6.1.5 Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny oraz sprawdzenie prostoliniowości krawędzi muru
Należy przeprowadzać przez przykładanie w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach w dowolnym miejscu powierzchni muru oraz do krawędzi muru łaty kontrolnej długości 2 m, a następnie przez pomiar z dokładnością do 1 mm wielkości prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią lub krawędzią muru.

6.1.6 Sprawdzenie pionowości powierzchni i krawędzi muru
Należy przeprowadzać pionem murarskim i przymiarem z podziałką milimetrową.

6.1.7 Sprawdzenie poziomowości warstw cegieł i bloczków.
Należy przeprowadzać poziomnicą murarską i łatą kontrolną lub poziomnicą wężową, a przy budynkach o długości ponad 50 m - np. niwelatorem.

6.1.8 Sprawdzenie kata pomiędzy przecinającymi się powierzchniami muru
Należy przeprowadzać stalowym kątownikiem murarskim, łatą kontrolną i przymiarem z podziałką milimetrową.
Prześwit mierzony w odległości 1 m od wierzchołka sprawdzanego kąta nie powinien przekraczać wartości podanych w tabl.3. PN – 68/B – 10020

6.2. Zaprawy
W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę

i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie.
Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Roboty murowe podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór robót murowych powinien się obyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych.

8.2. Warunki odbioru ścian - zgodnie z zaleceniami producenta:

- zwichrowania i skrzywienia powierzchni murów	[mm]
· na długości 1m	3
· na całej pow. ściany pomieszczenia	10
- odchylenia od pionu powierzchni i krawędzi	
· na wysokości1m	3
· na wysokości 1 kondygnacji	5
· na całej wysokości ściany	15
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni każdej warstwy muru	
· na długości 1m	1
· na całej długości budynku	10
- odchylenia od kierunku poziomego górnej powierzchni ostatniej warstwy muru pod stropem	
· na długości 1m	1
· na całej długości budynku	10
- odchylenia przecinających się powierzchni muru od kąta przewidzianego w projekcie	
· na długości 1m	3
· na długości całej ściany	-
- odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach do 100cm	
· szerokość	+5, -3
· wysokość	+10, -5
- odchylenia wymiarów otworów w świetle ościeży dla otworów o wymiarach powyżej 100cm	
· szerokość	+10, -5
· wysokość	+10, -5

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-B-12050:1996	Wyroby budowlane ceramiczne.
PN-EN 197-1:2002	Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.
PN-B-30000:1990	Cement portlandzki.
PN-88/B-30001	Cement portlandzki z dodatkami.
PN-86/B-30020	Wapno
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy
PN-EN 771-1:2011	Wymagania dotyczące elementów murowych Część 1: Elementy murowe ceramiczne
PN-EN 771-4:2012	Wymagania dotyczące elementów murowych Część 4: Elementy murowe z autoklawizowanego betonu komórkowego

KOD CPV 45261000-4
SST – B.06.00.00 KONSTRUKCJA DACHU

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem konstrukcji dachu podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wykonanie konstrukcji dachu nad projektowaną rozbudową
- dostawę tarcicy budowlanej na plac budowy,
- pomiary kontrolne stanu wykonania konstrukcji ścian i stropu budynku w zakresie geometrycznej zgodności z dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz innymi dokumentami sporządzonymi w trakcie realizacji robót: polecenia inspektora nadzoru, protokoły odbioru robót częściowych, itp.,
- zabezpieczenie elementów drewnianych środkami ochrony p. poż. do granicy NRO oraz srodkami grzybo i owadobójczymi,
- wykonanie tradycyjnej, drewnianej konstrukcji więźby dachowej wraz usztywnieniami połaciowymi poprzecznymi i podłużnymi (wiatrownice, stężenia kalenicowe itp.),
- zabezpieczenie węzłów blachami montażowymi, klamrami ciesielskimi itp.
- założenie folii wiatrowej i mocowanie kontr łat,
- wykonanie łacenia połaci dachowej,
- czynności kontrolne, sprawdzające i czynności odbiorowe konstrukcji więźby dachowej.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące głównych materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

2.2. Drewno na więźbę dachową
Konstrukcje i elementy konstrukcji powinny być wykonane z tarcicy iglastej sortowanej wytrzymałościowo, odpowiadającej klasie sortowniczej określonej w dokumentacji projektowej i trwale oznakowanej.
Drewno stosowane do konstrukcji powinno być klasyfikowane metodami wytrzymałościowymi. a zasady klasyfikacji powinny być oparte na ocenie wizualnej lub mechanicznej, na nieniszczących metodach pomiaru jednej lub więcej właściwości

Klasyfikacja wizualna lub mechaniczna powinna spełniać wymagania podane w PN.82/D-09421, PN-EN 518 lub w PN-EN 519.
Klasy wytrzymałościowe drewna litego należy przyjmować zgodnie z PN-EN-338.
Klasa wytrzymałości drewna powinna odpowiadać ustaleniom projektowym oraz wartości wytrzymałości charakterystycznej według PN-B -03150:2000 .
Właściwości tarcicy iglastej konstrukcyjnej sortowanej wytrzymałościowo i kryteria jakości powinny być w zależności od/i zakresu jej stosowania zgodne z wymaganiami PN-82/D-94021i /lub PN-75/D-96000 oraz PN-EN 35 0-I-2.
Wilgotność drewna iglastego nie powinna być wyższa niż: 18% w konstrukcjach chronionych przed zawilgoceniem, 23% w konstrukcjach pracujących na otwartym powietrzu.
Drewno konstrukcyjne:
- klasa drewna (wytrzymałość na zginanie) -C 27
- wilgotność 12% - 18 %

2.3. Łączniki
Łączniki mechaniczne stosowane w połączeniach elementów konstrukcji drewnianych w postaci gwoździ, śrub, wkrętów do drewna, sworzni, pierścieni zębatych itp. powinny spełniać wymagania PN-B 03150:2000 oraz PN-EN 912 lub (po ich wprowadzeniu) PN-EN 14545 i PN-EN 14592.
Łączniki typu płytek kolczastych powinny odpowiadać wymaganiom aprobat technicznych.
Łączniki metalowe powinny być zabezpieczone przed korozja - w zależności od klasy użytkowania - zgodnie z PN-B-03150:2000 oraz WTWiORB „Zabezpieczenia antykorozyjne". Trójwymiarowe łączniki do konstrukcji drewnianych powinny odpowiadać wymaganiom podanym w zaleceniach udzielania aprobat technicznych ITB: ZUAT--15/11.17/2003 lubETAGnr015.

2.4. Środki do ochrony drewna
Preparaty do zabezpieczania drewna przed korozja biologiczna powinny być zgodne z wymaganiami PN- C.04906:200b, wymaganiami podanymi w aprobatach technicznych oraz zgodne z zaleceniami udzielania aprobat technicznych - ZUAT-15/VI.06/2002.
Preparaty do zabezpieczania drewna przed ogniem powinny spełniać wymagania podane w aprobatach technicznych.
Preparaty do zabezpieczania drewna i materiałów drewnopochodnych przed działaniem korozji chemicznej powinny spełniać wymagania podane w aprobatach technicznych.
Konstrukcje znajdujące sie w środowisku agresywnym powinny być zabezpieczone. Miejsca (lub obszary) podlegające zabezpieczeniu powinny być oznaczone na rysunkach.

2.4.1.IMPREGNAT DO DREWNA
Klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO, środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmiana jego własności techniczno użytkowych .
Do każdego opakowania powinna być dołączona :
- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczna ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać sie w suchych wentylowanych pomieszczeniach .
Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 200g soli/1m2

2.4.2. LAKIEROBEJCA
Ochronno-dekoracyjny środek do drewna, klasa zabezpieczenia - niezapalne i nierozprzestrzeniające ognia NRO, wymagania przy odbiorze produktu na budowie :
Środek powinien być pakowany w szczelnie zamkniętych opakowaniach firmowych zabezpieczających go przed wysypywaniem i zmiana jego własności techniczno użytkowych. Do każdego opakowania powinna być dołączona :
- nazwa adres producenta
- nazwa wyrobu zgodna z Aprobata Techniczna ITB , numer aprobaty
- numer dokumentu dopuszczającego do obrotu i stosowania w budownictwie (certyfikat zgodności)
- masa netto
- data produkcji, termin przydatności
- warunki stosowania
- warunki przechowywania i transportu

Przechowywanie powinno odbywać sie w suchych wentylowanych pomieszczeniach .
Zużycie materiału : w przypadku impregnacji powierzchniowej 0,09 l /1m2

2.4.3. PŁYTY OSB

Wymagania ogólne w odniesieniu do wszystkich typów płyt.

Nr	Właściwości	Metoda badania	Wymagania
1 [2)3)]	Maksymalne odchyłki wymiarów: grubość (szlifowane) płyty i między płytami; grubość (nieszlifowane) płyty i między płytami; długość i szerokość;	EN 324-1	± 0.3 mm ± 0.8 mm ± 3.0 mm
2 [2)3)]	Tolerancja prostoliniowości brzegów	EN 324-2	1.5 mm/m
3 [2)3)]	Tolerancja kąta prostego	EN 324-2	2.0 mm/m
4 [2)]	Wilgotność OSB 1,OSB 2 OSB 3, OSB 4	EN 322	od 2% do 12% od 5% do 12%
5 [3)]	Dopuszczalne odchylenia gęstości w odniesieniu do średniej gęstości wewnątrz płyty	EN 323	± 10%
6 [4)]	Zawartość formaldehydu - klasa 1 (wartość perforatorowa) - klasa 2	EN 120	≤ 8mg / 100 g > 8mg / 100 g ≤ 30mg / 100 g

[2)] - Określone zastosowania płyt OSB mogą wymagać innych tolerancji. Patrz oddzielne normy.
[3)] - Te wielkości obowiązują dla wilgotności, która utrzymuje się w materiale przy wilgotności względnej powietrza 65 % i temperaturze 20 °C.
[4)] - Aktualnie prowadzi się badania w odniesieniu do wilgotności wzorcowej i stosownego przelicznika.

Właściwości fizyko-mechaniczne płyt KRONOPOL OSB
- Płyta OSB produkowana jest w następujących grubościach (mm): 8; 10; 12; 15; 18; 22; 25 oraz standartowych wymiarach (mm) : 2440x1220, 2500x1250 lub ich wielokrotność. Maksymalna długość produkowanej płyty OSB to 7500mm, a maksymalna szerokość 2800mm.
- Płyta OSB produkowana jest według normy polskiej i europejskiej PN-EN 300:2000 w trzech rodzajach:
OSB2 - płyta ogólnego stosowania w środowisku suchym;
OSB3 - płyta konstrukcyjna do stosowania w środowisku o umiarkowanej wilgotności na zewnątrz i wewnątrz - najpopularniejsza, najczęściej stosowana w budownictwie;
OSB4 - płyta konstrukcyjna dla zastosowań nośnych o podwyższonych obciążeniach mechanicznych i w podwyższonej wilgotności na zewnątrz oraz wewnątrz (m.in. na belki dwuteowe i inne) - produkowana jest wyłącznie na zamówienie;
2.3 Wymagania szczegółowe

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów ogólnych i płyt do urządzania wnętrz stosowanych w warunkach suchych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 1	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm²	20	18	16
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm²	10	9	8
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm²	2500	2500	2500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm²	1200	1200	1200
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm²	0.30	0.28	0.26
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	25	25	25

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach suchych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 2	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	11	10	9
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	3500	3500	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1400	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.34	0.32	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	20	20	20

Wymagania w odniesieniu do płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 3	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	22	20	18
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	11	10	9
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	3500	3500	3500
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1400	1400	1400
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.34	0.32	0.30
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	15	15	15

Wymagania dla odporności na wilgoć:

Tab. 5 wymagania dla odporności na wilgoć: Typ płyt: OSB 3	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym- oś główna	EN 321 + EN 310[8)]	^{2}	9	8	7
Opcja 1[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321EN 319	N/mm N/mm^2	0.18	0.15	0.13
Opcja 2[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1[9)]	N/mm^2	0.15	0.13	0.12

[7)] - wymieniony wybór metody, należy traktować jako środek tymczasowy, aż do opracowania rozwiązania należnego do zestawu płyt
[8)] - do obliczenia wytrzymałości na zginanie, po teście cyklicznym, stosuje się pomierzoną po teście cyklicznym grubość
[9)] - EN 1087-1 obowiązuje po uwzględnieniu zmodyfikowanej metody w załączniku A.

Wymagania w odniesieniu do bardzo obciążonych płyt do celów nośnych stosowanych w warunkach wilgotnych.
wymagania dla ustalonych właściwości mechanicznych i pęcznienia:

Typ płyt: OSB 4	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś główna	EN 310	N/mm^2	30	28	26
Wytrzymałość główna na zginanie:-oś boczna	EN 310	N/mm^2	16	15	14
Moduł sprężystości:- oś główna	EN 310	N/mm^2	4800	4800	4800
Moduł sprężystości:- oś boczna	EN 310	N/mm^2	1900	1900	1900
Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny	EN 319	N/mm^2	0.50	0.45	0.40
Spęcznienie na grubość-po 24h	EN 317	%	12	12	12

wymagania dla odporności na wilgoć:

Typ płyt: OSB 4	Metoda badania	Jednostka miary	Wymagania		
			Zakres grubości		
Właściwości			6 do 10	>10 i <18	18 do 25
Wytrzymałość na zginanie po teście cyklicznym- oś główna	EN 321 + EN 310[8)]	N/mm^2	15	14	13
Opcja 1[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po teście cyklicznym	EN 321EN 319	N/mm^2	0.21	0.17	0.15
Opcja 2[7)] wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do płaszczyzny, po gotowaniu	EN 1087-1[9)]	N/mm^2	0.17	0.15	0.13

[7)] - wymieniony wybór metody, należy traktować jako środek tymczasowy, aż do opracowania rozwiązania należnego do zestawu płyt
[8)] - do obliczenia wytrzymałości na zginanie, po teście cyklicznym, stosuje się pomierzoną po teście cyklicznym grubość
[9)] - EN 1087-1 obowiązuje po uwzględnieniu zmodyfikowanej metody w załączniku A.

2.3 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.
Roboty mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie , przy użyciu dowolnego sprzętu.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Materiał należy transportować w sposób zabezpieczający opakowania przed wilgocią, przesuwaniem sie zgodnie z wytycznymi które powinien podąć producent. Podczas transportu drewna, elementy drewniane powinny być zabezpieczone przed utrata stateczności

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w części I Specyfikacji zawierającej wymagania ogólne .
Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodne z dokumentacja techniczna. Przy wykonywaniu elementów powtarzalnych należy stosować szablony z desek, sklejki lub twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania szablonu powinna wynosić ± 1 mm.
Wymiary szablonu i elementu należy sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
Długość elementu nie powinna różnić sie od długości ustalonej na szablonie o więcej niż ± 1mm.
Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi i koszowymi - o ile projekt nie przewiduje inaczej - mogą być wykonane na styk i przybite gwoździami.
Odchyłki w osiowym rozstawie krokwi nie powinny przekraczać: ± 10 mm.
Elementy więźby dachowej stykające sie z murem powinny być w miejscu styku impregnowane środkami grzybobójczymi oraz odizolowane papa.
Przekrój łat powinien być zgodny z dokumentacja techniczna i nie mniejszy ni_ 38/50 mm.
Łaty powinny być przybite do każdej krokwi co najmniej gwoździem okrągłym o średnicy 4mm lub kwadratowym o boku 3,5 mm i długości nie mniejszej ni_ 2,5-krotna grubość łat.
Styki łat powinny być usytuowane na krokwiach.
Osiowy rozstaw łat powinien byc podany w dokumentacji technicznej. Łaty powinny być zabezpieczone przed korozja biologiczna. Odchyłki w rozstawie łat nie powinny przekraczać 5 mm.
Roboty związane z impregnacja - zaleca sie wykonanie impregnacji powierzchniowej poprzez kąpiel „ zimna „ w 30% roztworze środka o temperaturze 200 C .

Podczas wykonywania prac impregnacyjnych należy przestrzegać warunków bezpiecznego stosowania środka podanego przez producenta w karcie charakterystyki wyrobu.
Warunki przygotowania roztworu roboczego oraz wykonania impregnacji powinien dostarczyć producent

5.3. Zwykła więźba dachowa.
Przekroje i rozmieszczenie elementów powinny być zgodnie z dokumentacja techniczna.
Przy wykonywaniu znacznej liczby jednakowych elementów konstrukcyjnych należy stosować wzorniki (szablony) z ostruganych desek o wilgotności nie większej niż 18%, ze sklejki lub z płyt twardych płyt pilśniowych. Dokładność wykonania wzornika powinna wynosić ± I mm. Dokładność te należy sprawdzić przez próbny montaż, a następnie sprawdzać okresowo za pomocą taśmy stalowej.
Długość elementów wykonanych według wzorników nie powinna różnic sie od długości projektowanych więcej niż 0,5 cm.
Jeżeli zachodzi konieczność obróbki końców elementów podczas montażu, długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów.
Połączenia krokwi połaci trójkątnych (tzw. kulawek) z krokwiami narożnymi (krawężnicami) powinny być wykonywane na styk i zbite gwoździami.
Połączenia krokwi z krokwiami koszowymi powinny być wykonywane przez przybicie do krokwi koszowej końców krokwi opartych na niej we wrębie. Można również stosować wyżłobienia krokwi koszowej, przybijając krokwie do płaszczyzn bocznych.
Dopuszcza sie następujące odchyłki w rozstawi krokwi: ± 1 cm w osiach rozstawu krokwi.
Odchyłki wymiarowanie powinny być ustalone na podstawie obliczeń statycznych zgodnie z PN-8I/B-03I50.
Elementy więźby dachowej stykające sie z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedna warstwa papy.

5.4. Łacenie połaci dachowych
Łaty powinny mięć przekrój dobrany według obliczeń statycznych, jednak nie mniej niż 38x50mm.
Łaty ułożone poziomo powinny być przybite do każdej krokwi jednym gwoździem okrągłym 40xI00mm lub kwadratowym 35xI00mm. Długość gwoździa powinna być co najmniej 2,5 razy większa niż grubość łaty.
Styki łat powinny znajdować sie na krokwi. Odchylenie od wymaganego położenia desek nie powinno być większe niż 2mm na 1m i 30 mm na całej długości dachu. Wzdłuż okapu powinna być umocowana deska lub łata grubsza od łat podkładu o grubość fali blachy.

5.5. Wyłazy dachowe
Włazy dachowe powinny być wykonane w postaci ramy z desek o grubości 38-45mm wystającej nie mniej niż I0cm ponad deskowanie lub I5-20cm ponad łacenie dachu. Rama powinna być obrobiona blacha i zaopatrzona w pokrywę z desek o grubości 25mm wzmocniona od spodu listwami i pokryta blacha.

5.6. Bariery śniegowe
Bariery śniegowe mają za zadanie zabezpieczenie przed gwałtownym zsuwaniem się zalegających na dachu mas śniegu. Bariery śniegowe montować zgodnie z wytycznymi obranego systemu. Zaznaczyć miejsca planowanego mocowania podpór bariery na pokryciu dachowym, zwracając uwagę na odpowiednie położenie podpór względem profilu. Wywiercić otwory pod mocowania podpór bariery śniegowej. Przymocować podpory bariery do pokrycia, stosując podkładki z EPDM pomiędzy podporą a pokryciem. Należy zwrócić uwagę, aby połączenie było szczelne.

5.7. Podsufitki
Podsufitki pod tynk powinny być wykonane z desek III klasy tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości przewidzianej projektem, ale nie mniejsze niż 19mm. Deski o szerokości większej niż 12cm powinny być dzielone lub nadłupane. Odstępy miedzy nimi nie powinny być większe niż 15mm. Dopuszcza sie wykorzystanie desek lub rusztowań po uprzednim oczyszczeniu desek. Każda deska powinna być przybita do belki co najmniej dwoma gwoździami. Długość gwoździ do przybijania podsufitki powinna być 2,5 - 3 razy większa od grubości desek, a przy podsufitce obciążonej lekka izolacja ocieplająca 3-3,5 razy większa. Czołowe styki desek powinny znajdować sie na belkach stropu, a łączna długość styków na 1m belki nie powinna być większa niż 80cm.
Podsufitki strugane powinny być wykonane (jeśli projekt nie przewiduje inaczej) z desek struganych, klasy nie niższej niż III tarcicy ogólnego przeznaczenia albo KS lub MKG tarcicy sortowanej wytrzymałościowo o grubości nie mniejszej niż 19mm i o szerokości nie przekraczającej 12cm. Deski powinny być łączone miedzy sobą na wrąb i przybite do belek jak deski podsufitki pod tynk.

5.8. Deskowanie z płyt OSB

- Przed montażem poszycia należy sprawdzić, czy krokwie lub kratownice są w jednej osi, proste i równe. Skrzywione czy nierówne krokwie wpłyną na ostateczny wygląd dachu. Płyty, które zmoczył deszcz należy niezwłocznie wysuszyć i zabezpieczyć przed korozja biologiczna przed położeniem dachówki, blachy, papy termozgrzewalnej lub gontów. Nie ogrzewana przestrzeń podpodłogowa lub poddasza musza być dobrze wentylowane. Otwory wentylacyjne musza stanowić co najmniej 1/150 powierzchni rzutu poziomego wentylowanej przestrzeni.
- Z uwagi na swoja budowę płyta na dachu musi być montowana dłuższym bokiem prostopadle do krokwi lub kratownic. Łączenie krótszych krawędzi płyty zawsze musi być na podporach dachowych. Dłuższe brzegi płyty musza być podparte lub połączone profilem H, gdzie jest to konieczne. Pomiędzy brzegami płyty o prostych krawędziach należy zachować szczelinę dylatacyjna min. 3mm, by pozwolić płycie pracować. Płyta musi być ułożona na co najmniej dwóch podporach, a jej łączenia musza leżeć na podporze.
W momencie przybijania płyty, osoby wykonujące te prace powinny stać na krokwi lub kratownicy, zachowując niezbędne przepisy BHP.
- Jeżeli w konstrukcji dachu występują otwory kominowe poszycie dachu powinno być odsunięte od komina na odległość zgodna z obowiązującym Prawem Budowlanym.
- Przy pracach montażowych na dachu należy stosować wszystkie przepisy BHP dotyczące prac na wysokości.
- Do mocowania płyt należy używać gwoździ spiralnych o długości 51 mm (2"), lub pierścieniowych od 45 mm (1 3 ") do 75 mm. Gwoździe wbijamy co 30 cm na krokwiach lub kratownicach i co 15 cm na łączeniach płyt. Odległość gwoździa od brzegu płyty nie powinna być mniejsza niż 1 cm.
- Szacunkowa tabela zależności rozstawu krokwi lub kratownic i grubości zastosowanej płyty, dla dachów stromych o nachyleniu powyżej 14 stopni:
Rozstaw krokwi lub kratownic [mm]; 600; 800; 1000
Sugerowana grubość płyty OSB [mm]; 12; 15; 18
- Płyta OSB 3 i OSB 4 przeznaczona jest do stosowania w budownictwie zgodnie z norma PN-EN 13986 w zakresie grubości 8-25 mm.
UWAGA: Płyty OSB powinny być stosowane na podstawie projektu budowlanego, uwzględniającego postanowienia oraz wymagania odpowiednich norm i przepisów ze szczególnym uwzględnieniem rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690). A w przypadku obiektów zaprojektowanych przed 15 grudnia 2002 r.- rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa (Dz.U. Nr 15 z 1999r., poz.140)
- W przypadku innych zastosowań, nie zawartych w niniejszej instrukcji montażu- należy skonsultować sie bezpośrednio z producentem płyty.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Klasa kontroli

W celu zróżnicowania wymagań kontroli w zależności od typu i użytkowania konstrukcji rozróżnia sie dwie klasy kontroli wykonania elementów konstrukcji:
I - klasa kontroli zwykłej,
II - klasa kontroli rozszerzonej.
Kontrola dotyczy właściwości stosowanych wyrobów i materiałów oraz wykonania robót. Powinna ona obejmować kontrole w czasie wykonania (produkcji -z uwzględnieniem kontroli międzyoperacyjnej) i kontrole zgodności (z wymaganiami). Klasa kontroli może sie odnosić do wykonanej konstrukcji, określonych elementów konstrukcji lub określonych operacji.
Jeśli w ustaleniach projektowych nie stwierdza sie inaczej, przy wykonywaniu konstrukcji z drewna i/lub z materiałów drewnopochodnych stosuje sie klasę kontroli I.

6.3. Kontrola i badania konstrukcji drewnianych.

Ocenę prawidłowości wykonania i zgodności z ustaleniami projektowymi należy przeprowadzić na podstawie oględzin, wyników odbiorów miedzy operacyjnych i częściowych oraz zapisów w dzienniku budowy. Badanie elementów przed montażem obejmuje:
• sprawdzenie poprawności wykonania elementów i połączeń,
• sprawdzenie wymiarów szablonów, konturów oraz wymiarów poszczególnych elementów
za pomocą taśmy lub miarki stalowej z podziałka milimetrowa oraz sprawdzenie wilgotności drewna.
Odbiory międzyoperacyjne i częściowe powinny obejmować:
• zgodność wykonanych robót z dokumentacja techniczna,
• rodzaj i klasę oraz wilgotność drewna,

• prawidłowość wykonania połączeń,
• zabezpieczenie drewna,
• wymiary elementów,
• prawidłowość usytuowania elementów w poziomie i w pionie,

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

KOD CPV 45261000-4

SST – B.07.00.00 POKRYCIA DACHOWE, OBRÓBKI BLACHARSKIE, RYNNY I RURY SPUSTOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wymianą pokryć dachowych papą wraz z obróbkami blacharskimi oraz rynnami podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- montaż okien dachowych
- wykonanie pokrycia dachu
- wykonać obróbki blacharskie z blachy powlekanej 0,7mm na krawędziach dachu, przy ścianach pionowych i kominach
- montaż rynien i rur spustowych oraz wpustów do kanalizacji deszczowej z PCV
- wykonanie pokrycia dachu
- montaż wyłazów dachowych i stropowych
- ocieplenie przestrzeni dachowych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące głównych materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Wszystkie materiały do wykonania pokryć dachu blachodachówką powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).

a) Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobatach technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

b) Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,5 mm do 0,55 mm, obustronnie ocynkowane metodą ogniowa - równa warstwa cynku (275 g/m2) oraz pokryta warstwa pasywacyjna mająca działanie antykorozyjne I zabezpieczające. Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm. Inne blachy płaskie: Blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.

c) Blachy profilowe, grubości 0,5-0,7 mm powlekane, na stronie licowej powłokami poliestrowymi 25 mikrometrów lub 35 mikrometrów, na stronie spodniej powłoka epoksydowa 10 mikrometrów.
d). Blachy dachówkowe, grubości 0,5-0,7 mm, obustronnie cynkowane metoda ogniowa, pokryte powłokami poliestrowymi w wielu kolorach oraz pokryte warstwa pasywacyjna. Szerokości arkuszy 1185 mm, a długość od 860-7200 mm.
e) Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcja producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjecie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

2.2. Płotki śniegowe.

Wykonane z kątownika stalowego grubości 2 mm, ocynkowanego ogniowo, malowane proszkowo, **o** długość elementu - 200 [cm], **o** wysokość elementu - 20 [cm],

2.3. Wyłazy dachowe.

O wymiarze zewnętrznym ościeżnicy - 800 x 800 [mm],
- profil okienny - drewniany
- konstrukcja klapowa,
- skrzydło unoszone do góry,
- zintegrowany kołnierz uszczelniający zakończony fartuchem ołowianym

2.4. Łaty i kontrłaty,

Drewno sosnowe, klasy C30 wg PN-B-03150:2000,
- wymiar poprzeczny - 50 x 45 [mm], 30 x 50 [mm]
- impregnowane środkami olejowymi,

2.4.Rynny dachowe,
- półokrągłe, o średnicy 150 i 120 mm,
- z blachy stalowej ocynkowanej o grubosci 0,55 mm lub PCV

2.5. Materiały pomocnicze.

a) uchwyty systemowe do łat kalenicowych i grzbietowych,
b) gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania blachodachówki i gąsiorów,

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć:
- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

2.3 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.
Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.
Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach. Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Podkłady z łat pod krycie z blach dachówkowych.

W przypadku podkładu z łat pod pokrycia z blach dachówkowych należy przestrzegać następujące zalecenia:
•łaty należy przybijać na kontrłatach, równolegle do linii okapu, za pomocą gwoździ ocynkowanych,
•pierwsza łatę umieszcza sie w linii okapu, pozostałe równolegle do niej, z rozstawem odpowiadającym wymiarowi pojedynczego profilu dachówki.

5.3. Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz norma PN-B-02361:1999. Wymagania ogóle dotyczące pokryć z blach płaskich i falistych. Roboty blacharskie z blachy mogą być wykonywane o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C, a w przypadku blach cynkowanych w temperaturze nie niższej niż 5°C. Robót nie wolno wykonywać na oblodzonych podłożach, blachy nie należy układać bezpośrednio na podkładach z betonu, tynku cementowego lub cementowo wapiennego, z gładzi cementowej oraz na podłożu zawierającym związki siarki. Podłoża te należy najpierw zagruntować roztworem asfaltowym i położyć na nich papę asfaltowa. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich, wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odpryśnięcia powłoki zabezpieczającej blachę. Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m. Nie należy stosować odwodnienia typu wewnętrznego.

Pokrycia dachowe z blachy stalowej z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiowa, aluminiowo-cynkowa, aluminiowa, organiczna, wielowarstwowa układane na ciągłym podłożu powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, by niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. Wyroby z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 505:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący.

Pokrycia dachowe z blachy ze stali odpornej na korozje z powłokami metalicznymi:
ołowiano-cynowa, cynowa, organiczna, układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu. Warunki montażu powinny być takie, aby niższe, płaskie fragmenty wyrobu były podparte na ciągłej konstrukcji. Wyroby z blachy ze stali odpornej na korozje z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, powinny spełniać wymagania normy PN-EN 502:2002.

Zakłady wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw., układane na ciągłym podłożu, można wykonywać na rąbek stojący i na zwoje. Wyroby samonośne z blachy stalowej i ze stali odpornej na korozje są produkowane w profilach: trapezowym, falistym, dachówkowym.

Samonośne profilowane pokrycia dachowe z blachy stalowej i stalowej odpornej na korozje z powłokami metalicznymi: cynkowo-aluminiowa, aluminiowo-cynkowa aluminiowa, organiczna wielowarstwowa powinny spełniać wymagania podane w instrukcji producenta wyrobu oraz w normach PN-EN 508-1:2002 i PN-EN 508-3:2002.

Samonośne profilowane wyroby z blachy stalowej z powłokami jw. powinny spełniać wymagania norm PN-EN 508-1:2002 i PN-EN 508-3:2002.

Łączenie samonośnych profilowanych wyrobów z blachy stalowej z powłokami jw. wykonuje sie na zakład lub na rąbek stojący. Mocowanie powinno być schowane w obrębie konstrukcji blachy, aby nie było narażone na działanie czynników atmosferycznych. W przypadku montażu profili dachówkowych należy przestrzegać następujących zasad:

- blachy przycina sie za pomocą nożyc wibracyjnych, a w przypadku małego zakresu ciecia za pomocą piły lub nożyc do blach. Nie wolno do ciecia używać szlifierek kątowych lub innych narzędzi wytwarzających podczas ciecia wysoka temperaturę - ze względu na korozje miejsc ciętych,
- po cieciu i wierceniu należy usunąć wszystkie metalowe odpady mogące spowodować odbarwienie powierzchni blach,
- blacho dachówki należy układać i mocować je za pomocą wkrętów samonawiercających do łat drewnianych lub metalowych. Wkręty należy wkręcać za pomocą wiertarek ze sprzęgłem, zwracając uwagę, aby nie uszkodzić przy tym nakładek z EPDM. Podkładka powinna nieznacznie wystawać poza brzeg górnej podkładki stalowej. Wkręty powinny być umieszczone w środku wgłębienia, w dolnej fali. Powinny być mocowane w co drugiej fali, w co drugim rzędzie dachówek, zaś przy okapie i w kalenicy -w każdej fali oraz w każdym szeregu dachówek na bocznej nakładającej sie krawędzi,
- przed montażem blach dachówkowych należy zmontować haki rynnowe oraz pasy podrynnowe i następnie przystąpić do układania profili rzędami od okapu do kalenicy, rozpoczynając od prawego dolnego rogu. Pierwszy szereg arkuszy musi być ułożony pod prawidłowym katem ze względu na niebezpieczeństwo skręcania arkusza. Pomocne jest w tym przypadku zamocowanie deski przy okapie co wymusza prawidłowy kat montażu. Po zamocowaniu deski można kilka pierwszych arkuszy ułożyć bez przykręcania, w celu znalezienia prawidłowego sposobu ułożenia,
- pokrycia z blach o profilu dachówkowym powinny być wentylowane, tak aby powietrze mogło swobodnie przepływać od okapu do kalenicy pod warstwa pokrycia z blachy,
- niezbędne jest prawidłowe uszczelnienie kalenicy i okapu za pomocą specjalnych uszczelek, w celu uniemożliwienia przedostawania sie śniegu i kurzu. W przypadku dachów płaskich o pochyleniu połaci do 30° zaleca sie stosowanie uszczelek wzdłuż całej kalenicy i okapu, zapewniając dostęp powietrza przy okapie oraz wylot w kalenicy. Kalenice dachów o kacie nachylenia połaci dachowej powyżej 30° można pozostawić bez uszczelek, zaginając do góry dolne części fal,
- wszystkie uszkodzenia powłok powstałe w czasie transportu i montażu należy zamalować farba zaprawowa.

5.4.Folia wstępnego krycia.
Membranę należy rozwinąć równolegle do okapu, opierając ja o blachę okapowa. Kolejny pas membrany układa sie z zakładem oznaczonym nadrukiem. Miejsca łączenia poszczególnych zakładów pasów folii należy uszczelnić taśmą samoprzylepna Membranę przybija sie do krokwi. Następnie należy przybić kontrłaty i łaty. Kontrłaty zapewniają odstęp miedzy membrana a łatami, umożliwiając wentylacje dachu. Przy elementach wychodzących ponad polać dachu membranę trzeba rozciąć i umocować do boków wystającego elementu (np. okno dachowe, komin itp.). Nad wyciętym otworem należy zamontować dodatkowy pas folii w postaci rynienki. Odległość brzegu folii od kalenicy powinna wynosić 5 cm.

5.5.Wyłaz dachowy.
Okno wyłazowe należy montować na dodatkowych poziomych łatach za pomocą czterech wkrętów. W istniejących łatach wyciąć otwór szerokości okna a + 3 cm i wysokości, co najmniej równej wysokości okna H + 12cm.
Przymocować miedzy krokwiami dolna łatę montażową, która powinna być zamontowana w odległości 12cm od krawędzi najbliższej łaty pod oknem. Górna łata winna być zamontowana w odległości równej dokładnie wysokości okna H od łaty dolnej. Dodatkowe łaty montażowe powinny charakteryzować sie odpowiednia wytrzymałością oraz być solidnie przymocowane do krokwi, stosując dodatkowe gwoździe lub odpowiednie wkręty.
Wyłaz musi być montowany ponad całym szeregiem dachówek (nie należy skracać dachówek pod wyłazem).
Na folii dachowej należy zaznaczyć otwór montażowy, pozostawiając po 10 cm luźnej folii przy każdej krawędzi, aby prawidłowo zawinąć i zamontować folie dachowa. Aby przygotować okno do montażu należy wykręcić cztery wkręty mocujące oscieżnice wyłazu do stelaża. Wkręty zachować do montażu na dachu. W celu prawidłowego połączenia kołnierza uszczelniającego z pokryciem dachowym należy:
ściągnąć papierowy pasek z umieszczonej pod fartuchem masy klejącej, dopasować dłonią lub młotkiem gumowym fartuch ołowiany do kształtu pokrycia dachowego, przesuwając sie od środka do boków, przykleić do kołnierza kliny uszczelniające z gąbki, zamontować pozostała cześć pokrycia dachowego,
Końcowym etapem montażu jest założenie pokrywy wyłazu poprzez przykręcenie jej zawiasów do boków oscieżnicy.

5.6. Obróbki blacharskie
- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
- Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej 0,7mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od —15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.7. Odprowadzanie wód opadowych (rynny i rury spustowe)
W dachach (stropodachach) z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyprofilowane w styropianie spadki do koryt spływowych
Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
Rynny powinny być mocowane uchwytami , rozstawionymi w odstępach nie większych niż 50cm, spadki rynien regulować na uchwytach (nie mniej niż 0,5%) , zewnętrzny brzeg rynny powinien być usytuowany o 10mm niżej w stosunku do brzegu wewnętrznego , brzeg wewnętrzny w najwyższym położeniu rynny powinien być usytuowany o 25mm niżej w stosunku do linii stanowiącej przedłużenie połaci , rynny powinny być połączone z rurami spustowymi, największa długość rynny nie powinna być większa niż 20 m licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.
Rury spustowe powinny być wykonane z członów łączonych odpowiednimi łącznikami. Rury spustowe powinny być mocowane do ścian uchwytami , rozstawionymi w odstępach nie większych 3m, uchwyty powinny być mocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzone w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach , rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha, odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno być większe niż 20mm przy długości rur większych niż 10m , odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzonej na długości 2m nie powinno być większe niż 3mm.
Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu). Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2.Badania prawidłowości łacenia.

Łacenie powinno podlegać sprawdzeniu w zakresie:
przekroju i rozstawu łat,
poziomu łat,
zamocowania łat.
Sprawdzenie rozstawu łat należy przeprowadzić za pomocą pomiaru z dokładnością do 1 cm.
Sprawdzenie poziomu łat przeprowadza sie przy użyciu poziomnicy wężowej lub łaty kontrolnej o długości 3 m z poziomnica.
Zamocowanie łat sprawdza sie poprzez oględziny, a w przypadku wątpliwości za pomocą próby oderwania łaty od krokwi przy użyciu dłuta ciesielskiego. Wyniki badan powinny być odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

6.3.Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót pokrywczych polegają na sprawdzaniu zgodności ich wykonania z wymaganiami specyfikacji technicznej (szczegółowej) i instrukcji producenta systemu pokrywczego.

6.4.Badania w czasie odbioru robót.

6.4.1.Zakres i warunki wykonywania badan.

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza sie celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót pokrywczych dachówkami, w szczególności w zakresie:
zgodności z specyfikacja techniczna (szczegółowa) jakości zastosowanych materiałów i wyrobów, prawidłowości przygotowania podkładu, prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.
Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badan dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badan odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

6.4.2.Opis badan.

a) sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia należy przeprowadzić za pomocą sznura murarskiego lub drutu napiętego wzdłuż badanego rzędu dachówek, poziomnicy, trójkąta ciesielskiego oraz miarki z podziałka milimetrowa. Sprawdzenie należy przeprowadzić co najmniej dla trzech rzędów każdej połaci dachu, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania.
b) sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów należy przeprowadzić przez oględziny, a w przypadku nasuwających sie wątpliwości co do prawidłowości wykonania - za pomocą pomiaru przeprowadzonego z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania.
c) sprawdzenie zamocowania dachówek i uszczelnienia pokrycia należy przeprowadzić wzrokowo, badając czy zostały zachowane wymagania
Ponadto należy w wybranych przez Komisje miejscach, spośród szczególnie narażonych na zatrzymywanie sie i przeciekanie wody, sprawdzić szczelność pokrycia. Jeżeli nie ma warunków, aby sprawdzenie to przeprowadzić po deszczu, należy wybrane miejsca poddać przez 10 min. działaniu strumienia wody, powodującego spływanie wody w kierunku od kalenicy do okapu i jednocześnie obserwować, czy spływająca woda nie zatrzymuje sie na powierzchni pokrycia albo czy nie przenika przez nie, tworząc zacieki. Stwierdzone usterki należy oznaczyć w sposób umożliwiający ich odszukanie po wyschnięciu pokrycia. Sprawdzenie zabezpieczenia dachówek na okapach należy przeprowadzić wzrokowo, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania. Sprawdzenie prawidłowości pokrycia kalenic i grzbietów należy przeprowadzić przez oględziny i za pomocą pomiaru. Prostoliniowość ułożenia gąsiorów należy sprawdzić przez przyłojenie łaty długości 3 m i pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnia gąsiorów z dokładnością do 5 mm, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania.
Sprawdzenie prawidłowości wykonania obróbek blacharskich należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-61/B-10245 oraz niniejszej specyfikacji technicznej.

6.5. Kontrola wykonania kominów

Kontroli jakości podlega wykonanie:
- sprawdzenie jakości materiałów,
- zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową,
- sprawdzenie prawidłowości montażu instalacji: wyznaczenie miejsc montażu, obsadzenie mocowań i podparć , uszczelnienie połączeń,
- wykonanie i obróbka przejść przez przeszkody,
- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z warunkami technicznymi,
- wykonanie próby szczelności.

Jeśli wszystkie wykonane badania dadzą wynik pozytywny, to roboty należy uznać za wykonane prawidłowo. W przypadku niespełnienia któregokolwiek z wymagań, zostanie określony rodzaj prac i materiałów oraz sposób doprowadzenia do zgodności robót z wymaganiami, a następnie zostanie dokonana ponowna kontrola wykonanych robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

8.1. **Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej**

8.2. **Odbiór podłoża**

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać zapomocą łaty kontrolnej o długości 2 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łatą nie powinien przekroczyć 5 mm.

8.3. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych

Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża (deskowania),
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Podstawę do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,

b) dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia,

c) zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów,

d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.
- Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

8.4. Odbiór pokrycia z blachy

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchyleń od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).

Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

8.5. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.
- Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

- Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

8.6. Odbiór kanałów wentylacyjnych

Odbiorowi końcowemu robót wentylacyjnych będzie podlegało:
- zakończenie i kompletność wykonanych robót tj. wykonanie wszystkich prac wykonawczych,
- sprawdzenie czystości instalacji,
- sprawdzenie kompletności dokumentacji powykonawczej,
- uzyskanie wymaganych parametrów pracy zgodnych z wymaganiami projektowymi oraz PN-EN 12599.

Instalacja wentylacyjna zostanie odebrana jeśli wszystkie wyniki sprawdzeń i badań jakościowych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, instalacja nie będzie odebrana. Przygotowanie do odbioru oraz wykonanie wszelkich prób i odbiorów instalacji wentylacyjnej wymaganych przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.
Wykonawca przeprowadzi odbiór końcowy instalacji odprowadzenia spalin przez uprawnionego mistrza kominiarskiego, a protokół z powyższego odbioru przekaże zamawiającemu.

8.7. Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia papą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:
- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
PN-74/B-24620 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.
PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania.
PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowanymi na gorąco.
PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.\
PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
PN-89/B-27617 Papa asfaltowa na tekturze budowlanej.
PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN *506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 505:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 508-1:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 1:Stal.
PN-EN 508-2:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 2: Aluminium.
PN-EN 508-3:2002Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozje. Cześć 3: Stal odporna na korozje.
PN-EN 502:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozje, układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 507:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.
PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.

KOD CPV 45320000-6, CPV 45442120-4

SST – B.08.00.00 BEZSPOINOWY SYSTEM DOCIEPLANIA BUDYNKÓW ORAZ TYNKI ZEWNĘTRZNE CIENKOWARSTWOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO) podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie bezspoinowych systemów ociepleniowych (BSO), wykonywanych na zewnętrznych powierzchniach ścian (przegród) nowobudowanych.

Przedmiotem opracowania jest określenie wymagań odnośnie właściwości materiałów, wymagań w zakresie sposobów oceny i przygotowania podłoży i wymagań dotyczących wykonania bezspoinowych systemów ociepleniowych oraz ich odbiorów.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

– przygotowanie podłoża i wykonanie warstw bezspoinowego systemu docieplenia wykończonego sylikonowym tynkiem cienkowarstwowym na zewnętrznych powierzchniach ścian.

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów potrzebnych do realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Emulsja gruntująca	impregnat do gruntowania i wzmacniania wszystkich nienasiąkliwych, osłabionych i zbyt chłonnych podłoży budowlanych lub inny o parametrach minimalnych - wodna dyspersja żywicy akrylowej temperatura stosowania 5-25 stopni C; gęstość objętościowa 1,00 kg/dm3;
Zaprawa klejąca do styropianu	ściany - cementowa zaprawa klejąca do mocowania płyt styropianowych w bezspoinowych systemach ociepleń budynków; temperatura stosowania 5-25 stopni C; podmurówka - dyspersyjna masa bitumiczno-kauczukowa
Termoizolacja	samogasnące płyty styropianowe odmiany: XPS 200-035 ściany podmurówki 5,0cm EPS 70-032 – pososłałe elementy

	Należy zastosować następujące grubości styropianu: - ściany 15,0 i 5,0cm - ościeża otworów 2,0-3,0cm - kominy 8,0 i 5,0cm
Hydroizolacja	dyspersyjna masa asfaltowo-kauczukowa (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych), folia kubełkowa
Zaprawa klejąca do zatapiania siatki	cementowa ZAPRAWA KLEJĄCA DO ZATAPIANIA SIATKI do mocowania płyt styropianowych i wykonywania warstwy zbrojonej w bezspoinowych systemach ociepleń budynków; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Warstwa zbrojona	siatka z włókna szklanego, zabezpieczonego w kąpieli akrylowej przed agresywnymi alkaliami zawartymi w zaprawach, gęstość minimum 145g/m2
Podkład pod tynk	podkładowa masa tynkarska pod tynki cienkowarstwowe do zwiększenia przyczepności i wzmocnienia podłoża lub inny o parametrach minimalnych – gęstość gotowego wyrobu 1,5kg/dm3; temperatura stosowania 5-30 stopni C;
Warstwa wykończeniowa dla ścian	tynk silikonowy cienkowarstwowy o fakturze baranka granulacji 1,5 mm; temperatura stosowania 5-25 stopni C;
Profile cokołowe (startowe)	elementy stalowe lub aluminiowe, służące do systemowego ukształtowania dolnej krawędzi powierzchni BSO, mocowane do podłoża za pomocą kołków rozporowych,
Narożniki ochronne	narożniki ochronne - elementy: z włókna szklanego (siatki), PCW, blachy stalowej i aluminiowej (z ramionami z siatki), służące do zabezpieczenia (wzmocnienia) krawędzi (narożników budynków, ościeży itp.) przed uszkodzeniami mechanicznymi,
Listwy krawędziowe	elementy ze stali nierdzewnej (aluminium) służące do wykonywania styków BSO z innymi materiałami (np. ościeżnicami),
Kołki rozporowe	wkręcane lub wbijane, wykonane z tworzywa sztucznego (nylon, polipropylen, poliamid, polietylen) lub z blachy stalowej, z rdzeniem metalowym lub z tworzywa. Wyposażone są w talerzyki dociskowe, dodatkowo - w krążki termoizolacyjne, zmniejszające efekt powstawania mostków termicznych,
Ruszt	Listwy drewniane o gr. połowy przewidywanej termoizolacji, mocowane co blachy śrubami

Zaprawa klejąca do wełny mineralnej

Dane techniczne:

czas dojrzewania:	ok. 5 min
czas zużycia:	ok. 1 – 2 godz. po zarobieniu
przyczepność do betonu: - po przechowywaniu próbek w warunkach powietrzno-suchych - po 24 godzinach zanurzenia w wodzie - po 5 cyklach termiczno-wilgotnościowych	 ≥ 0,3 MPa ≥ 0,2 MPa ≥ 0,3 MPa
zużycie wody:	ok. 6,25 – 6,75 l / worek 25 kg
zużycie:	średnio ok. 4,5 kg/m^2 zależne od rodzaju i stanu podłoża
uziarnienie:	0 – 0,63 mm
temperatura stosowania:	od +5°C do +25°C
Opakowanie	25 kg
kolor:	szary

Zaprawa klejąca do wełny mineralnej

Dane techniczne:

przyczepność do betonu: po przechowywaniu próbek w warunkach powietrzno-suchych po 24 godzinach zanurzenia w wodzie po 5 cyklach termiczno -wilgotnościowych	 ≥ 0,3 Mpa ≥ 0,2 MPa ≥ 0,3 MPa
uziarnienie:	0 – 1,2 mm
kolor:	biały lub szary
Zużycie	Ok 4,5 kg /m2 przy klejeniu
Gęstość objętościowa	Ok 1,60 g /cm^3
Strata prażenia w % (w temp +450°C)	ok. 2,65
Odporność na spływanie z powierzchni pionowych	Brak spływania
Odporność na występowanie rys skurczowych przy grubości warstwy do 5 mm	Brak rys

Lamele z wełny kamiennej (mineralnej) bądź płyty z wełny mineralnej

Rodzaj oraz grubość płyt określić winna Dokumentacja Projektowa.
Zaleca się stosowanie płyt lamelowych wełny kamiennej o prostopadłym do powierzchni układzie włókien, co umożliwia mocowanie bez konieczności stosowania łączników mechanicznych, na podłożach nowych i nośnych do wysokości 25 m od poziomu terenu oraz z zastosowaniem klejenia zaprawą SKS.
Co do wymiarów – lamele i płyty - winny spełniać wymagania określone w PN-EN 822:1998 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie długości i szerokości" oraz PN-EN 823:1998 „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie grubości" i powinny zamykać się
w zakresie od -1 do +3mm.
Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności względnej powinna spełniać wymagania PN-EN 1604:1999: „Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Określanie stabilności wymiarowej w określonych warunkach temperaturowych i wilgotnościowych" i powinna zamykać się w przedziale ±1 mm.

Pozostałe parametry

Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych PN-EN 1607 [kPa]	≥ 90
Poziom krótkotrwałej nasiąkliwości wodą PN-EN 1609 [kg/m2]	≤ 1,0
Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu wzgl. PN-EN 826 (kPa)	≥ 50
Wartość współczynnika oporu dyfuzyjnego pary wodnej PN-EN 12086 [-]	≤ 1
Poziom długotrwałej nasiąkliwości wodą przy częściowym zanurzeniu PN-EN 12087 [kg/m2]	≤ 3,0
Współczynnik przewodzenia ciepła λD PN-EN 12667 [W/mK] [-]	≤ 0,042
Reakcja na ogień PN-EN 13501-1 Od A do F	A1

Wymiary lameli: długość/szerokość/grubość = 1200/200/50 do 200mm
Wymiary płyt: długość/szerokość/grubość = 1000/600/50 do 200mm

Preparat gruntujący - przeznaczony do

wyrównywania chłonności i wzmacniania przyczepności podłoży (wełny mineralnej) pod planowane roboty tynkarskie.

spoiwo ciężar właściwy zużycie	szkło wodne potasowe i dodatki 1,60 do 1,65 kg/dm^3 Ok 0,3 kg /m^{2}zależnie od struktury i stopnia chłonności podłoża
Temperatura stosowania	+5 °C do +30°C
kolor:	biały
Gęstość g/dm3	1,49±10%
Zawartość substancji nielotnych (%)	62,3±6,2
Lepkość Pozorna (Pa s)	54,6±10%
Temperatura stosowania	+5 °C do +25°C
kolor:	biały lub pigmentowany

Przeznaczony do wyrównywania chłonności i wzmacniania przyczepności. Ułatwia nakładanie kolejnych warstw. Ogranicza możliwość powstawania przebarwień na powierzchni tynku cienkowarstwowego

spoiwo ciężar właściwy zużycie	szkło wodne potasowe 1,67 do 1,85 kg/dm^3 ok 0,3 kg /m^2 zależnie od struktury i stopnia chłonności podłoża
Temperatura stosowania	+5 °C do +25°C
kolor:	biały

- Siatka podtynkowa z włókna szklanego
- Standardowa siatka bezwęzełkowa z włókna szklanego o gramaturze 145 lub 165 g/m2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania prac docieplenio wych powinny mieć:
- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobatą Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,

Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich, na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót ociepleniowych wyrobów nieznanego pochodzenia oraz wyrobów nie wchodzących w skład odmiennych systemów ociepleniowych, czyli wyrobów od różnych producentów.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.2 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

Podstawowe zasady przechowywania:
- środki gruntujące, gotowe masy (zaprawy, kleje), farby — przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, zabezpieczonych przed bezpośrednim nasłonecznieniem i działaniem mrozu, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- materiały suche - przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach, w warunkach suchych, przez okres zgodny z wytycznymi producenta,
- izolacja termiczna - płyty ze styropianu i wełny mineralnej przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed uszkodzeniem i oddziaływaniem warunków atmosferycznych,
- siatki zbrojące, listwy, profile, okładziny - przechowywać w warunkach zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem i uszkodzeniem mechanicznym.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt i narzędzia

Wykonawca przystępujący do wykonania prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- do prowadzenia robót na wysokości - wszystkie typy rusztowań i urządzeń transportu pionowego, stosowanych do robót elewacyjnych,
- do przygotowania mas i zapraw - mieszarki mechaniczne (wolnoobrotowe), stosowane do mieszania mas, zapraw i klejów budowlanych,
- do transportu i przechowywania materiałów - opakowania fabryczne, duże pojemniki (silosy, opakowania typu „big bag") do materiałów suchych i o konsystencji past,
- do nakładania kolejnych powłok- tradycyjny sprzęt i narzędzia do nakładania ręcznego (pace, kielnie, szpachelki, łaty,pędzle itp.) oraz do podawania i nakładania mechanicznego (pompy, pompy mieszające, agregaty, pistolety natryskowe), także w systemowym zestawieniu z pojemnikami na materiały,
- do cięcia płyt izolacji termicznej i kształtowania ich powierzchni i krawędzi - szlifierki ręczne, piły ręczne i elektryczne, frezarki do kształtowania krawędzi i powierzchni płyt (boniowanie),
- do mocowania płyt - wiertarki zwykłe i udarowe, osprzęt (nasadki) do kształtowania otworów (zagłębianie talerzyków i krążków termoizolacyjnych),
- do kształtowania powierzchni tynków - pace stalowe, z tworzywa sztucznego, narzędzia do modelowania powierzchni,
- pozostały sprzęt - przyrządy miernicze, poziomnice, łaty, niwelatory, sznury traserskie itp.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

W pracach należy używać środki transportu zapewniające właściwą jakość przewożonych towarów.

Sposób transportu powinien być zgodny z wymaganiami producenta zawartymi w aprobacie technicznej wyrobu.

Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórek musi się odbywać z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach.

Transport inny jest możliwy do realizacji pod warunkiem, że zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5.1. Warunki przystąpienia do robót ociepleniowych

Przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem BSO należy:

- wykonać projekt robót ociepleniowych, zarówno w przypadku obiektów nowobudowanych, jak i prac renowacyjnych.
- przygotować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) i zapewnić odpowiednie zagospodarowanie placu budowy,
- wykonać wszystkie roboty stanu surowego, zamurować i wypełnić przebicia, bruzdy i ubytki,
- wykonać cały zakres robót dekarskich (pokrycia, odwodnienie, obróbki blacharskie), montażu (ewentualnie wymiany) stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej, przejść i przyłączy instalacyjnych na powierzchniach przeznaczonych do wykonania BSO,
- wykonać roboty, mające wpływ na sytuację wilgotnościową podłoża, przede wszystkim tynki wewnętrzne i jastrychy,
- wykonać zabezpieczenia stolarki, ślusarki, okładzin i innych elementów elewacji.

Roboty docieplenіowe wykonywać należy po zakończeniu robót wymiany stolarki, robót naprawczych tynków zewnętrznych, po uprzednim przygotowaniu podłoży.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod roboty ociepleniowe

Przed rozpoczęciem robót należy wykonać ocenę podłoża, polegającą na kontroli jego czystości,

wilgotności, twardości, nasiąkliwości i równości.
Próba odporności na ścieranie — ocena stopnia zapylenia, osypywania się powierzchni lub występowania pozostałości wykwitów i spieków za pomocą dłoni lub czarnej, twardej tkaniny.
Próba odporności na skrobanie (zadrapanie) — wykonanie krzyżowych nacięć i zrywanie powierzchni lub ocena zwartości i nośności podłoża oraz przyczepności istniejących powłok za pomocą rylca.
Próba zwilżania - ocena chłonności (nasiąkliwości) podłoża za pomocą mokrej szczotki, pędzla lub spryskiwacza.
Sprawdzenie równości i gładkości — określenie wielkości odchyłek ściany (stropu) od płaszczyzny i kierunku pionowego (poziomego). Dopuszczalne wartości zależne są od rodzaju podłoża (konstrukcje murowe, żelbetowe monolityczne, żelbetowe prefabrykowane, tynkowane).
Ilość i rozmieszczenie poddanych badaniom miejsc powinna umożliwić uzyskanie wyników, miarodajnych dla całej powierzchni podłoża na obiekcie.
Kontroli wymaga także wytrzymałość powierzchni podłoży. Dotyczy to przede wszystkim podłoży istniejących — zwietrzałych powierzchni surowych, tynkowanych i malowanych. W przypadku wątpliwości dotyczących wytrzymałości należy wykonać jej badanie metodą „pull off', przy zastosowaniu urządzenia badawczego (testera, zrywarki). Można także wykonać próbę odrywania przyklejonych do podłoża próbek materiału izolacyjnego.

5.3. Przygotowanie podłoża

Zależnie od typu i stanu podłoża (wynik oceny) należy przygotować je do robót zasadniczych:
- oczyścić podłoże z kurzu i pyłu, usunąć zanieczyszczenia, pozostałości środków antyadhezyjnych (olejów szalunkowych), mleczko cementowe, wykwity, luźne cząstki materiału podłoża,
- w przypadku istniejących podłoży usunąć warstwę złuszczeń, spękań, odspajających się tynków i warstw malarskich.
- uzupełnienie powstałych ubytków w istniejącej warstwie tynków zewnętrznych czy też na powierzchni ścian za pomocą zaprawy tynkarskiej lub zaprawy cementowej 1:3 z dodatkiem dyspersji akrylowej (do głębokości 1,0cm), rozwiązanie jak wyżej lecz wielowarstwowe zastosować dla ubytków 1,0-2,0cm; głębsze bruzdy wypełniać płytami styropianowymi słabe, chłonne lub pylące podłoża gruntować emulsją gruntującą,
- usunąć przyczyny ewentualnego zawilgocenia podłoża; odczekać do jego wyschnięcia,
- zachować przerwy technologiczne dla nowo przygotowanych podłoży przyjmując:
    - dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości
    - dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
- wykonać inne roboty przygotowawcze podłoża, przewidziane w dokumentacji projektowej oraz przez producenta systemu,
- wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO)

- przewiduje się wykonanie docieplenia ścian budynku metodą „lekką mokrą" przy zastosowaniu samogasnącego polistyrenu spienionego EPS 80-032 λ=0,032 ściany parteru i XPS 200-035 niebieski λ=0,038 na ściany podmurówki (płyty styropianowe do stosowania w środowisku wilgotnym lub okresowo nawodnionym - wzbogacone o środki zmniejszające chłonność wody). Ściany budynku ociepla się styropianem gr 15cm, ściany podmurówki gr 8cm.
Projektuje się zastosowanie tynków cienkowarstwowych silikonowych gładkich zarówno na ściany nadziemia jak i podmurówki.
Przygotowanie podłoża.
Podłoże należy odpowiednio przygotować. Podłoże musi być równe - nierówności i ubytki należy wypełnić, stosując zaprawę tynkarską, lub zaprawy klejące do wykonywania warstwy zbrojącej w systemach ociepleń. Przed naprawą podłoże należy zagruntować malując gruntem systemowym wybranego systemu tynków. Ilość warstw gruntu określa producent wybranego systemu dociepleń.
Podłoże należy oczyścić z kurzu i tłustych plam. Świeże tynki cementowe wymagają sezonowania - przyjmuje się, że czas sezonowania podłoży wynosi odpowiednio:
- dla nowych tynków cementowych z gotowych zapraw tynkarskich min. 1 tydzień na każdy cm grubości
- dla ścian betonowych co najmniej 28 dni,
Uwagi:
Należy doświadczalnie (dla danego typu podłoża i danej pogody) ustalić maksymalną powierzchnię możliwą do wykonania w jednym cyklu technologicznym (naciągnięcie i zatarcie).
Materiał należy nakładać metodą „mokre na mokre", nie dopuszczając do zaschnięcia zatartej partii przed naciągnięciem kolejnej. W przeciwnym razie miejsce tego połączenia będzie widoczne. Przerwy technologiczne należy z góry zaplanować, np: w narożnikach i załamaniach budynku, pod rurami spustowymi, na styku kolorów itp.
Tynkowaną powierzchnię należy chronić zarówno w trakcie prac, jak i w okresie wysychania tynku, przed

bezpośrednim nasłonecznieniem, działaniem wiatru i opadów atmosferycznych.
Aby uniknąć ewentualnych różnic w odcieniach barw, należy na jedną powierzchnię nakładać tynk o tej samej dacie produkcji.
Ocieplenie ścian fundamentowych należy zacząć od odkopania ścian poniżej poziomu gruntu do głębokości 70cm. Po odsłonięciu ścian należy odczekać parę dni w celu wyschnięcia ścian. Ściany należy sprawdzić czy były otynkowane czy nie, przy braku tynku na ścianach należy sprawdzić równość i czystość ścian. Równość podłoża sprawdzamy przy pomocy łaty 2m i poziomnicy. Odchyłki w pionie i poziomie nie powinny przekraczać 1cm. Podłoże należy dokładnie oczyścić z kurzu. W przypadku dużych nierówności >1 cm na odcinku 2 m podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo – wapiennym Przy ścianach otynkowanych należy dokładnie sprawdzić stan starego tynku. Głuchy dźwięk wskazuje na utratę przyczepności, w tych miejscach tynk należy usunąć. Jeżeli twardy przedmiot rysuje powierzchnię tynku, ale nie powoduje odspojenia, oznacza to, że tynk nie jest twardy, ale wystarczająco nośny. Jeżeli narzędzie z łatwością zagłębia się w tynku, należy warstwę usunąć. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy wykonać próbę przyczepności. Kilka kostek styropianowych 10x10x10 cm przyklejamy do tynku klejem do mocowania sytemu. Po trzech dniach dokonujemy próby oderwania. Jeżeli styropian rozerwie się w swojej warstwie, podłoże uznaje się za nośne. Miejsca, w których usunięto stary tynk, należy dokładnie oczyścić, a następnie uzupełnić tynkiem cementowo-wapiennym. Z tak przygotowaną ścianą należy przystąpić do dalszych działań polegających na zaizolowaniu ściany izolacją przeciwwilgociową w postaci cieczy. Zanim przystąpi się do właściwych robót ociepleniowych należy bardzo dokładnie wyznaczyć dolny poziom izolacji termicznej. W tym miejscu mocuje się tzw. listwę startową, czyli odpowiednio wyprofilowany kształtownik z blachy ocynkowanej szerszy o 5 mm od grubości materiału izolacyjnego. Do muru przykręca się go śrubami z kołkami (najlepiej nylonowymi) rozstawionymi co około 30cm. W narożach listwy startowe przycina się pod odpowiednim kątem (najczęściej 45°), ale tak, aby pomiędzy nimi powstała szczelina szerokości 3-5mm. Dzięki temu stalowe profile będą mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem okresowo zmieniającej się temperatury. Nawet wtedy, gdy naroże zostanie usztywnione specjalną spinką z tworzywa zapobiegającą klawiszowaniu profili.. Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Do tego celu używa się pacy zębatej o wymiarach zębów 10-12mm. Dzięki temu uzyskuje się nieco lepszą izolacyjność akustyczną przegrody. Płyty styropianu trzeba układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijankę”, czyli z przesunięciem o pół długości płyty. Nie wolno dopuścić by pomiędzy nimi pozostała zaprawa klejowa, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostka termicznego. Stale kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinamy po związaniu kleju. W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty przycinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem. Kątowniki aluminiowe montujemy także w narożnikach budynku. Obrabiamy ościeża klejem szpachlowym, wywijając siatkę poza krawędź otworu. Zaleca się dodatkowe kotwienie płyt styropianowych. Do tego celu używa się kołków rozprężnych z tworzywa sztucznego. Jeśli płyty mają frezowane krawędzie, to wystarczą 4 szt./m2, a jeśli proste to potrzebne jest 6 szt./m2. W mocnych ścianach z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm. Trzeba też dopilnować, aby talerzyki dociskowe kołków były osadzone równo z powierzchnią płyt izolacyjnych. Następnie przyklejony do ścian styropian musi być pokryty warstwą wzmacniającą, ponieważ jest zbyt miękki i przez to mało odporny na wszelkie uderzenia oraz wgniecenia. Do usztywnienia jego powierzchni najczęściej używa się siatki z włókna szklanego (czasami jeszcze polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m2 (zwykle 160g/m2). Siatka musi być wtopiona pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakłady szerokości 1020cm. Naroża otworów wzmacniamy przyklejając ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe pasy siatki o wymiarach min. 30x30 cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą. Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Następnie należy nanieść następną warstwę izolacji przeciwwilgociowej w postaci płynnej. Po wyschnięciu należy przymocować do ściany folię izolacyjną tłoczoną, która powinna wystawać 5 -10 cm powyżej poziomu gruntu. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC i nie wyższej niż 25oC. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24h.
Ocieplenie ścian zewnętrznych parteru. Pierwszym etapem przy wykonaniu ocieplenia ścian zewnętrznych budynku jest sprawdzenie równość i czystość ścian. Równość podłoża sprawdzamy przy pomocy łaty 2 m i poziomnicy. Odchyłki w pionie i poziomie nie powinny przekraczać 1cm. Wyrównujemy spoiny między bloczkami usuwając ewentualny nadmiar wyciśniętej zaprawy murarskiej. Podłoże należy

dokładnie oczyścić z kurzu. W przypadku dużych nierówności >1 cm na odcinku 2 m podłoże wyrównujemy tynkiem cementowo – wapiennym. Prace rozpoczynamy od zamontowania listwy startowej na ścianie budynku. Aluminiowa listwa startowa (wyprofilowany kształtownik z blachy ocynkowanej szerszy o 5 mm od grubości materiału izolacyjnego) pozwala na precyzyjne wypoziomowanie pierwszego rzędu płyt i zabezpiecza dolne partie przed uszkodzeniami mechanicznymi. Do muru listwę startową przykręca się śrubami z kołkami (najlepiej nylonowymi) rozstawionymi co około 30cm. W narożach listwy startowe przycina się pod odpowiednim kątem (najczęściej 45°), ale tak, aby pomiędzy nimi powstała szczelina szerokości 3-5mm. Dzięki temu stalowe profile będą mogły się swobodnie odkształcać pod wpływem okresowo zmieniającej się temperatury. Nawet wtedy, gdy naroże zostanie usztywnione specjalną spinką z tworzywa zapobiegającą klawiszowaniu profili. Klej nakładać na obrzeżu płyty styropianowej w kształcie ćwierćwałka oraz kilka placków w środku. Powierzchnie boczne płyt nie mogą być zabrudzone klejem. Do tego celu używa się pacy zębatej o wymiarach zębów 10-12mm. Dzięki temu uzyskuje się nieco lepszą izolacyjność akustyczną przegrody. trzeba układać bardzo starannie i ciasno na tzw. „mijankę", czyli z przesunięciem o pół długości płyty. Nie wolno dopuścić by pomiędzy nimi pozostała zaprawa klejowa, ponieważ jest to równoznaczne z powstaniem mostka termicznego. Stale kontrolować położenie płyty w pionie i w poziomie. W obrębie narożników stosujemy również zasadę mijania się płyt. Dopuszcza się stosowanie tylko całych płyt lub połówek. Płyty przyklejać w całości, docinamy po związaniu kleju. W obrębie otworów płyty montować tak, aby spoiny nie pokrywały się z krawędziami otworów. Płyty przycinać po ociepleniu ościeży i po związaniu kleju. Szczeliny między płytami uzupełniać klinami wyciętymi z materiału izolacyjnego. Niedopuszczalne jest wypełnianie szczelin klejem. W połączeniach ocieplenia z ościeżnicami zalecamy stosowanie profili wykończeniowych. Kątowniki aluminiowe montujemy także w narożnikach budynku. Obrabiamy ościeża klejem szpachlowym, wywijając siatkę poza krawędź otworu. Zaleca się dodatkowe kotwienie płyt styropianowych. Do tego celu używa się kołków rozprężnych z tworzywa sztucznego. Jeśli płyty mają frezowane krawędzie, to wystarczą 4 szt./m2, a jeśli proste to potrzebne jest 6 szt./m2. W mocnych ścianach z cegły pełnej lub silikatowej kołki powinny być zakotwione na głębokość min. 5 cm, a w mniej wytrzymałych ścianach z pustaków ceramicznych lub betonu komórkowego na co najmniej 9cm. Trzeba też dopilnować, aby talerzyki dociskowe kołków były osadzone równo z powierzchnią płyt izolacyjnych. Następnie przyklejony do ścian styropian musi być pokryty warstwą wzmacniającą, ponieważ jest zbyt miękki i przez to mało odporny na wszelkie uderzenia oraz wgniecenia. Do usztywnienia jego powierzchni najczęściej używa się siatki z włókna szklanego (czasami jeszcze polipropylenowej lub stalowej) o oczkach 3-5 mm i gramaturze 140-190 g/m2 (zwykle 160g/m2). Siatka musi być wtopiona pomiędzy dwie warstwy zaprawy klejowej. W tym celu płyty styropianu pokrywa się warstwą zaprawy i przeciąga ząbkowaną pacą. Następnie przykłada się siatkę i wciska ją w zaprawę klejową, lekko przeciągając pacą o gładkiej krawędzi. Kolejne pasy, zwykle pionowo układanej siatki, łączy się na zakłady szerokości 1020cm. Naroża otworów wzmacniamy przyklejając ukośnie (pod kątem 45°) dodatkowe pasy siatki o wymiarach min. 30x30cm. Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą. Dobrze związane i suche podłoże pokryć obficie płynem gruntującym weber, przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich. Po związaniu i wyschnięciu nośnej warstwy podkładowej można przystąpić do nakładania tynku silokonowego - gładkiego. Tynk nanosimy pacą ze stali nierdzewnej, masa powinna być nakładana równomiernie na całej powierzchni ściany, ponieważ tylko wtedy nie będą widoczne ślady połączeń. W tym celu ścianę należy podzielić na poziome pasy szerokości 1-1,5 m. Ekipa składająca się co najmniej z trzech pracowników będzie mogła tak zorganizować sobie pracę, żeby żaden pas tynku nie zdążył wyschnąć przed połączeniem go z innym i przed nadaniem mu ostatecznej faktury. Roboty ociepleniowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5oC i nie wyższej niż 25oC. Niedopuszczalne jest prowadzenie robót w czasie opadów atmosferycznych, na elewacjach silnie nasłonecznionych, w czasie silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0oC w przeciągu 24h.

Podczas nakładania kolejnych powłok systemu ociepleniowego należy ściśle przestrzegać wskazanych przez producenta przerw technologicznych oraz warunków atmosferycznych.

5.5 Wykonanie bezspoinowego systemu ociepleń (BSO) dla ścian podmurówki

Przygotowane podłoże zaszpachlować roztworem wodnym dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej. Wykonać izolację pionową z zastosowaniem dyspersyjnej masy asfaltowo-kauczukowej (przyjąć grubość ok. 3mm tj. dla warunków normalnych). Późniejsze klejenie płyt styropianowych wykonać przy użyciu środków wodorozcieńczalnych tj dyspersyjnej masy bitumiczno-kauczukowej..

Poniżej terenu stosować styropian EPS100 zabezpieczony przed naporem gruntu i uszkodzeniami mechanicznymi folią kubełkową. Opisane w powyższym punkcie prace można przeprowadzić ze względów technologicznych po wykonaniu elewacji.

Powyżej terenu na styropianie wykonać kolejne powłoki wierzchnie w podobnej procedurze jak dla elewacji, ale zastosować podwójną siatkę.

Podczas nakładania kolejnych powłok systemu ociepleniowego należy ściśle przestrzegać wskazanych przez producenta przerw technologicznych oraz warunków atmosferycznych.

5.6 Ocieplenie ścian zewnętrznych wełną mineralną

Pod deskę okładzinową stosować zamiast styropianu wełnę mineralną gr 15cm. W celu zachowania zabytkowego charakteru budynku obecne ściany drewniane zostaną rozebrane w następnie ponownie wymurowane z bloczka z betonu komórkowego, ocieplone wełną mineralną i obłożone deską drewnianą okładzinową co utrzyma budynek w jego obecnym charakterze i poprawi jego właściwości pożarowe. Przyjęto ocieplenie warstwą wełny mineralnej w płytach o współczynniku λ=0,032 W/mK grubości 15cm, natomiast ościeża okien i drzwi wełną mineralną gr. 2cm. Prace wykonywać w temperaturze +5ºC do +25ºC. Nie prowadzić prac przy silnym wietrze, dużej wilgotności względnej powietrza oraz unikać silnego nasłonecznienia. Szczegóły wykonania zgodnie z instrukcją ITB 447/2009. Przygotowanie podłoża Przed przystąpieniem do prac dokonać oceny stanu technicznego podłoża i na tej podstawie podjąć decyzje o sposobie i zakresie przygotowania powierzchni. Podłoże powinno być wysezonowane, nośne, stabilne, równe, czyste i suche. Podłoże powinno być równe, w stopniu umożliwiającym łatwe wyprowadzenie na ścianach płaszczyzny utworzonej przez przyklejoną warstwę izolacji cieplnej. Powierzchnię oczyścić z warstw mogących osłabić przyczepność zapraw, kurzu, fragmentów luźnych i osypliwych. Podłoża chłonne zagruntować właściwym preparatem systemowym. Docieplenie ścian można rozpocząć od zamocowania listew cokołowych. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku. Zaleca się zastosowanie profili aluminiowych wyposażonych w okapnik o szerokości dostosowanej do grubości izolacji. Klej na płyty należy nakładać tzw. metodą „pasmowo-punktową". Spodnią powierzchnię płyt należy najpierw przeszpachlować cienką warstwą zaprawy, wciśniętej w strukturę wełny na tzw. zdarcie, za pomocą krawędzią pacy stalowej. Następnie nakłada się właściwą warstwę kleju w postaci pryzmy obwodowej o szerokość około 3 - 5 cm wzdłuż krawędzi płyty, oraz 6 - 8 placków o średnicy 8 - 12 cm równomiernie na pozostałej powierzchni. Naniesiona w ten sposób zaprawa powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty. Po nałożeniu zaprawy na spodnią powierzchnię płyt należy je przyłożyć do podłoża, lekko przesunąć i docisnąć. Kolejne płyty układać mijankowo. Niedopuszczalne jest pozostawianie szczelin pomiędzy sąsiadującymi ze sobą płytami ani resztek kleju na ich połączeniu. Na bieżąco należy kontrolować uzyskiwaną płaszczyznę, przy pomocy łaty lub długiej poziomicy. Dociskanie i korygowanie położenia płyt możliwe jest wyłącznie za pomocą pac drewnianych o wyoblonych krawędziach. W celu zwiększenia odporności układu warstw ociepleniowych na uszkodzenia mechaniczne, należy zamontować profile wykończeniowe. Profile te montuje się we wszystkich szczególnych miejscach elewacji, takich jak: narożniki, ościeża, parapety itp. W narożach wszystkich otworów okiennych i drzwiowych, należy wkleić dodatkowe paski siatki zbrojącej w postaci prostokątów o wymiarach 20 x 35 cm, zatopionych w zaprawie klejącej. Paski należy wkleić ukośnie, pod kątem 45° do linii wyznaczonych przez krawędzie ościeży. Do mocowania za pomocą łączników mechanicznych można przystąpić po upływie ok. 24 godzin od przyklejenia płyt. Zaleca się stosowanie łączników tworzywowych z trzpieniem stalowym. Przewiduje się zastosowanie 6 łączników na 1 m2 ściany. Zagęszczenie ilości łączników zalecane jest na narożnikach ścian i w strefach brzegowych o szerokości ok. 1,5 m. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić nie wcześniej niż po 3 dniach od zamocowania płyt. W tym celu, na przyklejonych płytach izolacji cieplnej, nakłada zaprawę klejącą, która następnie profiluje się pacą zębatą o wielkości zębów 10-12 mm. Klej należy rozprowadzać pionowymi pasami o szerokości nieco większej niż szerokość stosowanej siatki. Następnie, zaczynając prace od góry, do tak przygotowanej warstwy przykłada się kolejne pasy siatki zbrojącej i w kilku miejscach na całej długości zatapia je w kleju. Sąsiadujące pasy siatki muszą być układane z zakładem min. 10 cm zarówno w pionie jak i w poziomie, a na narożach min. 15 cm. Zakłady siatki nie mogą się również pokrywać ze spoinami pomiędzy płytami izolacji cieplnej. Po przyłożeniu siatki należy ją dokładnie zatopić w warstwie kleju. W celu równomiernego zatopienia siatki klej wyciska się prowadzoną od góry, lekko nachyloną pacą, w kierunku od środka pasa siatki na boki. Prawidłowo zatopiona siatka, jako zbrojenie rozciągane, powinna być całkowicie niewidoczna spod powierzchni kleju i nie powinna bezpośrednio stykać się z powierzchnią płyt. Zewnętrzną warstwę systemu stanowi drewniana deska elewacyjna. Do wykonania warstwy wykończeniowej można przystąpić po około trzech dniach od nałożenia warstwy zbrojonej. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z technologią opisaną w karcie technicznej wyrobu.

Komponenty systemu dla metody ETICS:

a) Warstwa gruntująca: płyn gruntujący, wyrównujący chłonność podłoża, do zastosowania pod polimerowo-mineralne zaprawy i masy tynkarskie w systemach ociepleniowych,

b) Mocowanie podstawowe: zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiania siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa,

c) Mocowanie dodatkowe: łączniki tworzywowe z trzpieniem stalowym, średnica talerzyka min. 90mm,

d) Izolacja termiczna: płyty ze skalnej wełny mineralnej do izolacji termicznej w bezspoinowych systemach ociepleń. λ ≤ 0,032 W/mK, klasa reakcji na ogień A1, zgodna z normą EN 13162:2012,

e) Warstwa zbrojąca: - zaprawa klejąca do wełny oraz do zatapiania siatki, przyczepność do betonu min. 0,6 MPa, przyczepność do wełny mineralnej min. 0,08 MPa, - siatka zbrojąca wykonywana z włókna szklanego o gramaturze 150 g/m2,
f) Warstwa zewnętrzna: deska okładzinowa drewniana
Uwaga: Należy stosować elementy systemowe jednego producenta.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót ociepleniowych

Przed przystąpieniem do robót ociepleniowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystane do wykonywania robót oraz dokonać oceny podłoża.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy, dotyczących przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej) pokrycia, opracowanej dla realizowanego przedmiotu zamówienia oraz normami.

Badanie stanu podłoża należy przeprowadzić według wymagań określonych w pkt. 5.2. oraz 5.3. niniejszej ST.

6.3. Badania w czasie robót

Jakość i funkcjonalność BSO zależy od prawidłowości wykonania wszystkich kolejnych etapów systemowo określonych robót. Z tego względu, w czasie wykonywania robót szczególnie ważna jest bieżąca kontrola robót zanikających (ulegających zakryciu). Dotyczy to przede wszystkim:

Kontroli przygotowania podłoża - nośności, czystości, wilgotności, nasiąkliwości (wykonania warstwy gruntującej), równości powierzchni,

Kontroli jakości klejenia płyt izolacji termicznej - montażu profili cokołowych, przyklejenia płyt na powierzchni i krawędziach, szczelności styków płyt, wypełnienia szczelin, czystości krawędzi płyt, ukształtowania detali elewacji - dylatacji, styków i połączeń,

Kontroli wykonania mocowania mechanicznego - rozmieszczenia i rozstawu kołków rozporowych, położenia talerzyków (krążków) wobec płaszczyzny płyt (w płaszczyźnie lub do 1 mm poza nią),

Kontroli wykonania warstwy zbrojonej - zbrojenia ukośnego otworów, zabezpieczenia krawędzi, wielkości zakładów siatki, pokrycia siatki zbrojącej, grubości warstwy i jakości powierzchni warstwy zbrojonej, wykonania jej gruntowania, mocowania profili. Wykonanie systemu nie powinno powodować szkodliwych pęknięć w warstwie zbrojonej, tzn. pęknięć na połączeniach płyt i/lub pęknięć o szerokości większej niż 0,2 mm,

. Kontroli wykonania gruntowania powierzchni warstwy zbrojonej - sprawdzenie zakresu wykonania (w przypadku systemowego wymagania),

Kontroli wykonania warstwy wykończeniowej:

- tynku - pod względem jednolitości, równości, koloru, faktury,

6.4. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań, dotyczących robót ociepleniowych, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (szczegółową) wraz z wprowadzonymi zmianami naniesionymi w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- prawidłowości wykonania ocieplenia i szczegółów systemu ociepleniowego.
- prawidłowości wykonania powłok malarskich

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.
Przed przystąpieniem do badań przy odbiorze należy na wstępie sprawdzić na podstawie dokumentów czy załączone wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót potwierdzają, że przygotowane podłoża nadawały się do wykonania robót ociepleniowych, a użyte materiały spełniały wymagania pkt. 2 niniejszej ST.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00

WYMAGANIA OGÓLNE i umowie. Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

10.1. Normy

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie - Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
PN-EN 13164:2003/A1:2005(U) Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja (Zmiana Al).
PN-EN 13499:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Zewnętrzne zespolone systemy ocieplania (ETICS) ze styropianem. Specyfikacja.
PN-ISO 2848:1998 Budownictwo. Koordynacja modularna. Zasady i reguły.
PN-ISO 1791:1999 Budownictwo. Koordynacja modularna. Terminologia.
PN-ISO 3443-1:1994 Tolerancje w budownictwie. Podstawowe zasady oceny i określenia.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego.
PN-EN ISO 6946:2004 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania.

10.2. Inne dokumenty, instrukcje i przepisy

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92 poz. 881 z dnia 30 kwietnia 2004 r.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 + zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156 z dnia 12 maja 2004 r.).
- Wytyczne wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplania ścian — Stowarzyszenie na Rzecz Systemów Ocieplen, Warszawa 2004 r.
- Instrukcja ITB nr 334/2002 Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków Warszawa 2002 r.
- ZUAT 15/V.03/2003 Zestawy wyrobów do wykonywania ocieplen z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego i pocienianej wyprawy elewacyjnej. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2003 r..
- ZUAT 15/V.01/1997 Tworzywowe łączniki do mocowania termoizolacji. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 1997 r.
- ZUAT 15/V.07/2003 Łączniki do mocowania izolacji termicznej uformowanej w płyty. Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB Warszawa Instytut Techniki Budowlanej 2003 r.
- ZUAT 15/VIII.07/2003 Zaprawy klejące i kleje dyspersyjne Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych ITB, Warszawa, Instytut Techniki Budowlanej, 2000 r.
- ET AG 004 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych. Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- ET AG 014 Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych — Łączniki tworzywowe do mocowania warstwy izolacyjnej ocieplen ścian zewnętrznych. Dz. Urz. WEC212 z 06.09.2002 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych tom I Budownictwo ogólne część 4, Wydawnictwo Arkady Wydanie 4, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B — Roboty wykończeniowe,

zeszyt 1. Tynki, ITB 2003 r.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).

KOD CPV 45421100-5

SST – B.09.00.00 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wymianą stolarki podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wymiany stolarki w tym:

- przygotowanie ościeży
- osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej
- montaż w oknach nawiewników higrosterowanych oraz nawietrzaków w świetlicy
- osadzenie podokienników zewnętrznych
- osadzenie parapetów wewnętrznych we wskazanych miejscach

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2 Okna PCV

Okna zewnętrzne z profili PCV (zgodność z aprobatą), pięciokomorowe w kolorze białym; okucia typu obwiedniowego; montaż nawiewników higrosterowanych w oknach, funkcja mikrowentylacji i rozszczelniania; Sposób otwierania i parametry zgodnie z dokumentacją projektową;

2.3 Drzwi wewnętrzne p.poż.

Drzwi stalowe EI 30, dymoszczelne w kolorze białym szklone,

2.4 Drzwi wewnętrzne

Skrzydła drzwiowe płytowe wewnętrzne, wewnątrzlokalowe . Pozostałe parametry stolarki według części graficznej.

2.5 Nawiewniki

W oknach (również istniejących) przewidzieć montaż nawiewników higrosterowanych lub innych o takich parametrach (tj o przepływie pow. 5-35m3/h przy wilgotności 35-70%).

2.6 Parapety

Podokienniki zewnętrzne z blachy powlekanej gr. 0,7 mm w kolorze popielatym 8017 (wystających 5cm poza lico nowej, projektowanej elewacji)

Parapety wewnętrzne –z konglomeratu marmurowego drobnoziarnistego gr. 2cm

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

Skład- 95% - marmur , 5% - żywica poliestrowa
Gęstość - 2,40 - 2,50 kg/dm³
Odporność na zginanie -18 - 30 MPa
Odporność na ściskanie -110 - 150 MPa
Nasiąkliwość wodą -<0,1%
Twardość wg. skali Mohsa -3-4
Odporność na ścieranie -13,6 cm³/50

Wbudować należy stolarkę i ślusarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi która ma posiadac atesty

Różnice wymiarów w mm stolarki i slusarki

Wymiary zewn., ościeżnicy do 1 m	5	5	
Powyżej 1m		5	5
Różnica długości przeciwległych elementów	do 1m	1	1
Ościeżnica mierzona w świetle	powyżej 1m	2	2
Skrzydło we wrębie	szerokość do 1m	1	
	powyżej 1 m		2
	wysokość powyżej 1m	2	
Różnica długości przekątnych	do 1 m		2
Przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2m	3	3
	powyżej 2 m	3	3
Przekroje szerokości	do 50 mm		1
	powyżej 50 mm	2	
Elementów grubości	do 40 mm	-	1
	powyżej 40 mm	-	2
Grubość skrzydła		-	1

2.8. Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki i ślusarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytowo-osłonowe.

Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm, w przypadku braku takich norm- wymaganiom określonym w świadectwie dopuszczenia do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucia, na które została ustanowiona norma.

2.7 Składowanie materiałów i transport

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Podczas prowadzonych prac należy szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenie przed uszkodzeniem podłóg, instalacji c.o., oświetlenia oraz innych elementów wyposażenia nie przewidzianych do remontu, ewentualne zniszczenia lub uszkodzenia należy przed zakończeniem robót usunąć doprowadzając pomieszczenia do stanu pierwotnego.

5.2. Przygotowanie ościeży

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia jego powierzchni, ościeże należy naprawić i oczyścić. Stolarkę drzwiową należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami. W otworach łącznika wykonać wzmocnienie z ram stalowych.

5.3. Osadzenie stolarki okiennej i drzwiowej

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić ościeżnicę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową. Ustawione okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie. Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości i nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od: 2 mm przy długości przekątnej do 1 m; 3 mm przy długości przekątnej do 2 m; 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m;
Zamocowaną stolarkę należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.
Osadzoną stolarkę po zamontowaniu należy dokładnie zamknąć.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Kontrola jakości materiałów

Zasady prowadzenia kontroli jakości powinny być zgodne z wytycznymi producenta stolarki. Dla dokonania oceny jakości wyrobów stolarki budowlanej należy sprawdzać:

- zgodność wymiarów,
- jakość materiałów, z których stolarka budowlana została wykonana,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć.

Dla sprawdzenia zgodności wymiarów głównych, szczegółowych i luzów (skrzydeł i elementów ruchomych) należy porównać wyniki dokonanych pomiarów ocenianej partii z wymiarami zawartymi w polskich normach:

- według norm przedmiotowych – dla wymiarów szczegółowych elementów,
- według ustaleń tabelarycznych – dla luzów części ruchomych.

Dla stwierdzenia spełniania wymagań w zakresie jakości materiałów należy porównać wyniki oględzin z wymaganiami norm przedmiotowych. Dla stwierdzenia prawidłowości wykonania wyrobu i jego szczegółów konstrukcyjnych należy porównać wyniki oględzin i pomiarów w zakresie:

- szczegółów konstrukcyjnych wg norm przedmiotowych wyrobów,
- rozmieszczenia okuć, ich wielkości i ilości wg norm przedmiotowych na wyrób,
- oszklenia,
- pokrycia powłokami zabezpieczającymi lub malarskimi.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem, zmiana ich musi być uzgodniona z projektantem i zaakceptowane przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej.

6.2 Kontrola jakości wykonania robót

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować: sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania, sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposobu mocowania, sprawdzenie uszczelnienia, sprawdzenia działania części ruchomych, stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.
Częstotliwość oraz zakres badań klap oddymiających i włazów powinna być zgodna oraz z PN i Aprobatami Technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.
Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych na podstawie badań doraźnych.
W szczególności powinny być oceniane:
- kształt i wymiary - przez oględziny i porównanie z dokumentacją techniczną Producenta, wymiary należy sprawdzić z dokładnością do 1 mm,
- zgodność materiałów – przez odczytanie danych zawartych w dokumentach atestacyjnych

i porównanie ich z zastosowanymi materiałami,
- odporność na działanie wysokiej temperatury – powinny wykazać odporność na działanie wysokiej temperatury zgodnie z procedurą badawczą ITB LP-12,
- zabezpieczenie wyrobów przed korozją – zgodnie z Instrukcją ITB nr 305,
- oznakowanie wyrobu – przez odczytanie informacji na opakowaniu jak określone w pkt. 4.2.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Inne dokumenty

- Określone w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póz. 401).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- PN-EN 78:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN-EN 78/AK:1993 Metody badań okien. Forma sprawozdania z badań.
- PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-B-05000:1966 Okna i drzwi. Pakowanie przechowywanie i transport.
- PN-86/B-89030.01 Elementy budowlane z tworzyw sztucznych. Listwy przyszybowe. Ogólne wymagania i badania.
- PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Terminologia.
- PN-90/B-91002 Okna i drzwi balkonowe. Zasady ustalania wymiarów skoordynowanych modularnie.
- PN-EN 130:1998 Metody badań drzwi. Badanie sztywności skrzydeł drzwiowych przez wielokrotne wichrowanie.
- PN-EN947:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie odporności na obciążenia pionowe.
- PN-EN948:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczanie wytrzymałości na skręcanie statyczne.
- PN-EN 950:2000 Skrzydła drzwiowe. Oznaczanie odporności na uderzenie ciałem twardym.
- PN-EN 951:2000 Skrzydła drzwiowe. Metoda pomiaru wysokości, szerokości, grubości i prostokątności.
- PN-EN 952:2000 Skrzydła drzwiowe. Płaskość ogólna i miejscowa. Metoda pomiaru.
- PN/B-02100 z 1952 Skrzydła i okucia stolarki budowlanej prawe i lewe. Określenia.
- PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
- PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
- PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.
- PN-91/M-69430 Elektrody stalowe otulane do spawania i napawania. Ogólne badania wymagania.
- PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
- PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

(CPV 45421160-3)
SST – B.10.00.00 INSTALOWANIE BALUSTRAD

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z instalacją wyrobów zewnętrznych – balustrady kraty podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych
Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie :

- montaż balustrad na schodach zewnętrznych, wewnętrznych
- montaż wewnętrznych kratek wentylacyjnych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.
Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;
Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;
Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY
2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych
Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.
Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta oraz Inspektora nadzoru.

2.2. Parametry elementów zastosowanych do wykonania opisanych w specyfikacji prac

Balustrady	Elementy wykonać ze stali nierdzewnej

Kotwienie zarówno na ścianie jak i na stopniach i podeście za pomocą kotew konstrukcyjnych, systemowych – w sposób gwarantujący stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji. Rury, pręty i kształtowniki powinny być proste. Dopuszczalne miejscowe odchylenia od prostej nie powinny przekraczać 1,5 mm na 3 m długości rury.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ
Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Zasady montażu

Elementy można osadzać w tych częściach budynku, gdzie zakończone zostały pozostałe roboty remontowe.
Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem , należy sprawdzić czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia.
Elementy nie zamontowane są narażone na uszkodzenia mechaniczne, a właściwą stabilność uzyskują dopiero po prawidłowym zamontowaniu.
Elementy przeznaczone do montażu należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej).

5.2. Zabezpieczenie elementów w trakcie prowadzenia innych robót

Elementy przeznaczone do montażu powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi oraz wszystkimi pozostałymi w związku z prowadzonymi równolegle pozostałymi robotami.
Przed wykonaniem właściwego montażu balustrad należy ustalić miejsca mocowania balustrad na podstawie dokumentacji projektowej, ST lub wskazań Inwestora.

5.3. Osadzanie i mocowanie elementów

Elementy mogą być osadzane równocześnie, z układaniem posadzek, schodów itp. bądź w terminie późniejszym.
Mocowanie elementów ślusarki budowlanej polega na wprowadzeniu ich końców lub specjalnych kotew w uprzednio przygotowane gniazda, ustaleniu położenia elementu przez odpowiednie podparcie i zaklinowanie oraz montażu do podłoża za pomocą kotew konstrukcyjnych, całość montowana w sposób gwarantujący stabilność i bezpieczeństwo konstrukcji.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do montażu. Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości (atesty) należą:
- rury, profile, kształtowniki, elementy wykończeniowe na balustrady,
- gotowy wyrób - atesty, certyfikaty, deklaracje ze strony producenta wyrobu.

6.3. Badania w czasie wykonywania robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z zaświadczeniem o jakości (atestem) producenta powinny być sprawdzone w zakresie powierzchni wyrobu i jego wymiarów.

W przypadkach budzących wątpliwości można zlecić uprawnionej jednostce zbadanie właściwości dostarczonych wyrobów i materiałów w zakresie wymagań podanych w punkcie 2.3.
W czasie wykonywania robót montażowych balustrad należy zbadać:
- zgodność wykonania balustrad i krat z dokumentacją projektową, uzgodnieniami (kształt, wymiary),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów, zgodnie z punktem 2.3,

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach ST zostaną Przez Inwestora odrzucone.
Wszystkie elementy lub odcinki balustrad, które wykazują odstępstwa od postanowień ST zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.
Powierzchnie zewnętrzne wyrobów nie powinny mieć ostrych krawędzi lub ostrych wystających końców.
Profile konstrukcji nie mogą być powyginane i powinny leżeć w jednakowej płaszczyźnie. Spoiny (spawy) muszą być dobrze wtopione w profile, po zakończeniu spoiny powinny być wyczyszczone.

Zamocowanie elementu ślusarki budowlanej powinno być sztywne w każdym gnieździe (miejscu kotwienia). Punkty zamocowania elementu ślusarki budowlanej muszą być umiejscowione zgodnie z dokumentacją techniczną.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami , należy

- roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1.	PN-H-04623	Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
2.	PN-H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej
3	PN-H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
4.	PN-H-74220	Rury stalowe bez szwu ciągnione i walcowane na zimno ogólnego przeznaczenia
5.	PN-H-84018	Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki
6.	PN-H-84019	Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.
7.	PN-H-84020	Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki
8.	PN-H-84023-07	Stal określonego zastosowania. Stal na rury. Gatunki
9.	PN-H-84030-02	Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki
10.	PN-H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i Śeliwa do malowania. Ogólne wytyczne
11.	PN-H-97053	Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
12.	PN-M-82054	Śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
13.	PN-M-82054-03	Śruby, wkręty i nakrętki. Własności mechaniczne śrub i wkrętów

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

KOD CPV 45410000-4

SST – B.11.00.00 TYNKI WEWNĘTRZNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem tynków wewnętrznych podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.
Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu:

- przygotowanie podłoża i wykonanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych ścian i sufitów, w miejscach, w których doszło do uszkodzenia tynków wewnętrznych w wyniku prac.
- przygotowanie podłoża i wyrównanie tynków wewnętrznych cmentowo-wapiennych w pomieszczeniach rozbudowy

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2.2. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe". Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin. Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku". Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy składników zapraw dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.3 Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B- 32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw." Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.
Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp.

Sprzęt i narzędzia

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Wykonawca przystępujący do wykonywania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: mieszarki do zapraw, agregatu tynkarskiego, betoniarki wolnospadowej, pompy do zapraw, przenośnych zbiorników na wodę.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych wOST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5^{o}C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej O^{o}C.

W niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie z „Wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”.

W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia, zwilżane wodą.

Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B –10100 p. 3.3.2.

5.3. Przygotowanie podłoża

Podłoża pod tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p.3.3.2.

W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

Podłoże pod tynki gipsowe należy zagruntować emulsją gruntującą w celu zmniejszenia chłonności podłoża w zależności od materiału z jakiego wykonane jest podłoże (beton, cegła wapienno-piaskowa)

5.4. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych

Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.

Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.

Tynki zwykłe kategorii III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy. Tynk trójwarstwowy powinien składać się z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonywać według pasów i listew kierunkowych.

Tynki cementowo-wapienne należy przetrzeć gładzią gipsową przed malowaniem. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

Do wykonywania tynków należy stosować zaprawy cementowo-wapienne :

- dla tynków nie narażonych na zawilgocenie - w proporcji 1:1:4,
- dla tynków narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych – w proporcji 1:1:2

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Przy odbiorze na budowie materiałów tynkarskich i ceramicznych do okładzin należy dokonać:
- sprawdzenia zgodności materiałów tynkarskich z zamówieniem

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

8.2. Odbiór podłoża i tynków

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkarskich.
Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.
Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6 dały wyniki pozytywne. Jeżeli choć jeden wynik badania jest negatywny, tynk nie powinien być odebrany.
W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości tynku, zaliczyć tynk do niższej kategorii,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.
Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu.
Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi.
Niedopuszczalne są następujące wady:
- wykwity w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni tynków przenikających z podłoża, pleśni itp.
- Trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Określone w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

10.1 Normy

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.

10.2 Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych- Część B- Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydane przez ITB – Warszawa 2003 r.

KOD CPV 45442100-8

SST – B.12.00.00 ROBOTY MALARSKIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem prac malarskich podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac takich jak:

- przygotowanie podłoża i malowanie ścian wewnętrznych,

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi OST.01 oraz z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Wszystkie materiały do robót malarskich powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia w budownictwie.

Na zastosowane zestawy malarskie musi być akceptacja Inspektora Nadzoru.

Podstawowe materiały zastosowane do wykonania opisanych w specyfikacji prac

Preparaty do ścian wewn.	- środki gruntujące - farby wewnętrzne
Preparaty do lamperii	- środki gruntujące pod farby olejne - zmywalna farba olejna do wnętrz kolorze popielatym o ciepłym odcieniu

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Roboty malarskie można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4 Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Farby pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min.+5C należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5 Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE..
Przy malowaniu temperatura nie powinna być niższa niż $+8^0$C.
W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

5.1.Przygotowanie podłoży

Ściany wewnętrzne

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia należy naprawić przez uzupełnienie ubytków szpachlą gipsową. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i wypełnić zaprawą wapienno-gipsową.

5.2. Gruntowanie – przed malowaniem farbami powierzchnie należy gruntować preparatami do gruntowania

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki z farb powinny być nie zmywalne, dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam oraz śladów pędzla.

6. Kontrola Jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST„Wymagania ogólne" pkt 6.
Powierzchnia do malowania
Kontrola stanu technicznego powierzchni do malowania obejmuje:
- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie nasiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża,
- sprawdzenie czystości.

Roboty malarskie
Badania powłok należy wykonać po ich zakończeniu nie wcześniej niż po 7-14 dni. Przeprowadza się je przy temperaturze nie niższej od + 5^0C przy wilgotności powietrza mniejszej niż 65 %.
Badania powinny obejmować:
- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego,
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem.

Wyniki kontroli materiałów i wykonania robót malarskich powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

7. Obmiar robót

Nie dotyczy objętych umową robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady dotyczące odbioru robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.
Odbiór powinien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

8.2 Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom państwowych norm. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z pkt 5.1.

8.3 Odbiór robót malarskich polega na sprawdzeniu:
- wyglądu zewnętrznego powłok
- odporności powłoki na wycieranie polegającym na lekkim, kilkakrotnym potarciu powierzchni szmatką kontrastowego koloru,
- odporności powłoki na zarysowanie
- przyczepności powłoki do podłoża polegającym na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża,
- odporności powłoki na zmywanie wodą.
- dokładności klejenia i połączenia na stykach pasów

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-62/C-81502 Szpachlówki i kity szpachlowe. Metody badań.
PN-69/B-10280 Ap1:1999 Roboty malarskie farbami wodnymi i emulsyjnymi.
Inne dokumenty
Świadectwa dopuszczenia produktów do stosowania w budownictwie.
Instrukcje producentów.

KOD CPV 45233220-7

SST – B.13.00.00 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem opaski z kostki betonowej podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu :

- przygotowanie podłoża i wykonanie opaski z kostki betonowej (min.35MPa) gr.6cm na obwodzie budynku oraz chodnika
- wykonanie dojść I chodników z kostki betonowej.

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową i rysunkami, należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w Dokumentacji Projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm.
Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody Projektanta oraz Inspektora nadzoru.

2.2 Kostka betonowa wibroprasowana – wymagania

Warunkiem dopuszczenia do zastosowania kostki jast posiadanie aprobaty technicznej.
Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie proste (wklęśnięcia nie powinny przekraczańć 2 mm).
Kolorystyka kostki wg dokumentacji projektowej.
Należy stosować kostkę brukową o grubości 6 cm, jednowarstwową w kolorze szarym.
Do produkcji kostki betonowej należy użyć betonu klasy B30 według PN-B-06250 „Beton zwykły" o następujących parametrach:

- ścieralność na tarczy Boehmego 3,5 mm,
- nasiąkliwość do 5%,
- mrozoodporność, po 150 cyklach zamrażania i odmrażania:
- pęknięcia niedopuszczalne,

- ubytek masy, nie więcej niż 5%,
- obniżenie wytrzymałości, nie więcej niż 20%

Gotowe kostki powinny charakteryzować się wytrzymałością średnio 60 MPa (badanie według DIN 18 501 - patrz punkt 6.1). Wytrzymałość pojedynczej kostki powinna wynosić co najmniej 50 MPa.

2.3. Podsypka cementowo-piaskowa

Podsypkę pod chodnik należy wykonać z piasku i cementu w proporcjach 4:1. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu zwykłego".

2.4. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności:
- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0.25-0.5 mm, piasek średnioziarnisty 0.5-1.0 mm, piasek gruboziarnisty 1.0-2.0 mm.

Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.
Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0.5 mm.

2.5. Składowanie

Wszystkie materiały i wyroby powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich dokumentów odniesienia tj. norm bądź aprobat technicznych.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Do zagęszczenia należy zastosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego, w celu ochrony przez uszkodzeniem lub zabrudzeniem kostek brukowych.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE, oraz wymagań producenta materiałów.
Kostkę betonową można transportować dowolnymi środkami transportowymi w sposób zabezpieczony przed jej przemieszczaniem i uszkodzeniem. Transport piasku i zaprawy cementowo-piaskowej powinien odbywać się w sposób przeciwdziałający ich zanieczyszczeniu, wysuszeniu i zawilgoceniu.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Wykonanie koryta

Koryto pod opaskę powinno być wyprofilowane z godnie ze wskazanymi na projekcie spadkami. Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 20 cm podsypkę z piasku gruboziarnistego z rozścieleniem, zagęszczeniem mechanicznym do Is = 0.95 i uzupełnieniem w czasie ubijania oraz wyrównaniem szablonem powierzchni do wymaganego profilu.

5.3. Podsypka cementowo-piaskowa

Do wykonania podsypki cementowo-wapiennej należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Podsypka cementowo-piaskowa 1:4 po zagęszczeniu powinna mieć gr. 3,0-5,0 cm.

5.4. Ułożenie nawierzchni

Kostkę betonową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem. Krawężniki i korytka spływowe układać na suchym betonie 1:4. grubości 5 cm ze skosami.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kostki betonowej, wibroprasowanej:
- sprawdzenie kształtu i wymiarów,
- sprawdzenie uszkodzeń,

- sprawdzenie cech fizycznych i mechanicznych

Pomiary kształtów i uszkodzeń należy wykonać dla 10 losowo wybranych kostek betonowych, dla każdej dostarczonej partii. Badanie wytrzymałości kostek należy przeprowadzić na 5 całych kostkach, stosując płyty naciskowe o wymiarach 90-180 mm. Badania te należy powtórzyć po każdej zmianie źródła dostaw, w przypadkach gdy wątpliwa jest jakość dostarczanych kostek oraz na wniosek Inżyniera.

Tablica 1. Dopuszczalne uszkodzenia kostek brukowych

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie koryta

Badanie zagęszczenia koryta wykonuje się w 1 punkcie na 300 m2.

Dno koryta powinno być ukształtowane zgodnie z Dokumentacją Projektową z tolerancjami:

- rzędne wysokościowe ±2 cm,
- równość ± 2 cm,
- spadek poprzeczny i podłużny ± 0,5%.

6.3.2. Badania podsypki

Badania grubości podsypki przeprowadza się poprzez zdjęcie 2 kostek brukowych na każde 200 m2 chodnik i pomiar grubości podsypki. Grubość podsypki powinna wynosić 3 cm. Dopuszczalne odchyłki w grubości podsypki wynoszą –1/+0 cm. Sprawdzenie zagęszczenia podsypki wykonuje się poprzez sprawdzenie głębokości śladu stopy co 100 m2 wykonanej podsypki. Stopa człowieka powinna pozostawiać ledwie widoczny ślad.

6.3.3. Badania nawierzchni

Cechy fizyczne i mechaniczne brukowej kostki betonowej należy oceniać na podstawie atestów producenta oraz w przypadku wątpliwości i poleceń Inżyniera.

Ułożenie kostki należy sprawdzać zgodnie z tablicą 2.

Tablica 2. Rodzaj i częstotliwość badań chodnik z kostki

lp.	Badania	Częstotliwość badań	Tolerancje wykonania
1	Równość powierzchni	co 100 m	8 mm
2	Spadki poprzeczne	co 50 m	±0,5%
3	Równoległość spoin	co 200 m	±1 cm
4	Szerokość spoin	3 razy na 200 m2	do 1 cm
5	Wypełnienie spoin	co 100 m2	całkowite

Równoległość spoin bada się poprzez rozpięcie 2 równoległych linek wzdłuż spoin pomiędzy kostkami betonowymi i pomiar ich odległości.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami chodnik

Wadliwie wykonane odcinki należy rozebrać i wbudować ponownie. W przypadku uszkodzenia kostek betonowych należy je wymienić na nowe.

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w O OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji według pkt 6 dały wyniki pozytywne.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami, należy

- roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

1. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane.
2. PN-B-06250 Beton zwykły
3. PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
4. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych.

5. PN-B-11111 Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka.
6. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
7. PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109, poz. 1156)

KOD CPV 45252400-5
SST – B.14.00.00 KONSTRUKCJE STALOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem konstrukcji stalowej podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie nadproży i belek z kształtowników stalowych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Stal

2.2.1. Do konstrukcji stalowych stosuje się:
Wyroby hutnicze gotowe ze stali klasy l w gatunkach S235JR, S355J2 wg PN-EN10025:2002, INP 240

2.2.2. Własności mechaniczne i technologiczne powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 10025:2002.
- Wady powierzchniowe - powierzchnia walcówki i prętów powinna być bez pęknięć, pęcherzy i naderwań.
- Na powierzchniach czołowych niedopuszczalne są pozostałości jamy usadowej, rozwarstwienia i pęknięcia widoczne gołym okiem.
- Wady powierzchniowe takie jak rysy, drobne łuski i zawalcowania, wtrącenia niemetaliczne, wżery, wypukłości, wgniecenia, zgorzeliny i chropowatości są dopuszczalne jeżeli:
  - mieszczą się w granicach dopuszczalnych odchyłek
  - nie przekraczają 0.5 mm dla walcówki o grubości od 25 mm. 0,7 mm dla walcówki o grubości większej.

2.2.2. Odbiór stali na budowie powinien być dokonany na podstawie atestu, w który powinien być zaopatrzony każdy element lub partia materiału. Atest powinien zawierać:
- znak wytwórcy
- profil
- gatunek stali
- numer wyrobu lub partii

- znak obróbki cieplnej
Cechowanie materiałów wywalcowane na profilach lub na przywieszkach metalowych.

2.2.3. Odbiór konstrukcji na budowie winien być dokonany na podstawie protokółu ostatecznego odbioru konstrukcji w wytwórni wraz z oświadczeniem wytwórni, że usterki w czasie odbiorów międzyoperacyjnych zostały usunięte. Cechowanie elementów farbą na elemencie.

2.3. Łączniki
Jako łączniki występują: połączenia spawane.

2.3.1. Materiały do spawania
Do spawania konstrukcji ze stali zwykłej stosuje się spawanie elektryczne przy użyciu elektrod otulonych EA-146 wg PN-91/M-69430. Zastępczo można stosować elektrody ER-346 lub ER-546.
Elektrody EA-146 są to elektrody grubootulone przeznaczone do spawania konstrukcji stalowych narażonych na obciążenia statyczne i dynamiczne. Elektrody powinny mieć:
- zaświadczenie jakości
- spełniać wymagania norm przedmiotowych
- opakowanie, przechowywanie i transport winny być zgodne z wymaganiami obowiązujących norm i wymaganiami producenta.

2.4. Wyroby walcowane – kształtowniki
- dwuteowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-91/H-93407, PN-H/93419:1997, PN-H/93452:1997 oraz PN-EN 10024:1998,
- kątowniki powinny odpowiadać wymaganiom norm: PN-EN 10056-1:2000 oraz PN–EN 10056-2:1998, PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003,
- rury kwadratowe powinny odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 10219-1:2000, PN-EN 10219-2:2000
Kształtowniki stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:
- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru,
- mieć stałe ocechowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.5.Wyroby walcowane – blachy:
- blachy uniwersalne powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92203:1994,
- blachy grube powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-H-92200:1994,
Blachy stosowane do wykonania konstrukcji stalowych powinny ponadto odpowiadać następującym wymaganiom:
- mieć atesty hutnicze i zaświadczenie odbioru,
- mieć stałe ocechowanie,
- mieć wybite znaki cechowe.

2.6 Składowanie materiałów i transport
Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.
Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót.
Materiały dostarczone na budowę powinny być wyładowywane żurawiami. Do wyładunku mniejszych elementów można użyć wciągarek lub wciągników. Elementy ciężkie, długie i wiotkie należy przenosić za pomocą zawiesi i usztywnić dla zabezpieczenia przed odkształceniem. Elementy układać w sposób umożliwiający odczytanie znakowania. Elementy do scalania powinny być w miarę możliwości składowane
w sąsiedztwie miejsca przeznaczonego do scalania.
Elektrody składować w magazynie w oryginalnych opakowaniach, zabezpieczone przed zawilgoceniem.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Sprzęt do transportu i montażu słupów
Do transportu i montażu konstrukcji należy używać żurawi, wciągarek, dźwigników, pod-nośników i innych urządzeń.

3.2. Sprzęt do robót spawalniczych

* Stosowany sprzęt spawalniczy powinien umożliwiać wykonanie złączy zgodnie z technologią spawania
* Spadki napięcia prądu zasilającego nie powinny być większe jak 10%.
* Eksploatacja sprzętu powinna być zgodna z instrukcją.
* Stanowiska spawalnicze powinny być odpowiednio urządzone:
- spawarki powinny stać na izolującym podwyższeniu i być zabezpieczone od wpływów atmosferycznych
- sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamykanych pomieszczeniach.
- stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami bhp i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów atmosferycznych, oświetlone z dostateczną wentylacją; Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera.

3.3. Zabezpieczenie antykorozyjne elementów stalowych

Roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Elementy konstrukcyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.3.

Materiały malarskie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób aby zabezpieczyć opakowania przed uszkodzeniem, a materiał przed wylaniem.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.1. Ciecie

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.
Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

5.2. Połączenia spawane

(1) Brzegi do spawania wraz z przyległymi pasami szerokości 15 mm powinny być oczyszczone z rdzy, farby i zanieczyszczeń oraz nie powinny wykazywać rozwarstwień i rzadzizn widocznych gołym okiem. Kąt ukosowania, położenie i wielkość progu, wymiary rowka oraz dopuszczalne odchyłki przyjmuje się według właściwych norm spawalniczych. Szczelinę między elementami nieukosowanych brzegach stosować nie większą od 1,5 mm.
(2) Wykonanie spoin
Rzeczywista grubość spoin może być większa od nominalnej o 20%, a tylko miejscowo dopuszcza się grubość mniejszą: o 5% - dla spoin czołowych o 10% - dla pozostałych
Dopuszcza się miejscowe podtopienia oraz wady lica i grani jeśli wady te mieszczą się w granicach grubości spoiny. Niedopuszczalne są pęknięcia, braki przetopu, kratery i nawisy lica.
(3) Wymagania dodatkowe takie jak:
- obróbka spoin
- przetopienie grani
- wymaganą technologię spawania może zalecić Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

5.4. Montaż konstrukcji

5.4.1. Przed przystąpieniem do prac montażowych należy:
- sprawdzić stan fundamentów, kompletność

5.4.2. Montaż
Przed przystąpieniem do montażu należy naprawić uszkodzenia elementów powstałe podczas transportu i składowania.
Montaż słupów w łączniku, wejściu głównym, windzie. Konstrukcję wykonać z kształtowników kwadratowych zamkniętych o przekroju 100x100x4mm, wzmocniona stężeniami z kształtowników kwadratowych zamkniętych o przekroju 100x100x4mm, mocowane za pomocą blach podstawy do elementów żelbetowych.

5.5. Przygotowanie powierzchni stalowych do malowania

Powierzchnie stalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami norm.

Bezpośrednio przed pokryciem powierzchni materiałami do gruntowania, należy powierzchnię przedmuchać sprężonym powietrzem.
Gruntowanie
Powierzchnie stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta.
Wykonanie warstwy nawierzchniowej
Warstwa nawierzchniowa powinna być wykonywana za pomocą materiałów będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta.
Metody nanoszenia materiałów malarskich:
- malowanie pędzlem,
- nanoszenie wałkiem,
- natryskiwanie.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.3 Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z projektem oraz wymaganiami podanymi w punkcie 5. Roboty podlegają odbiorowi.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń itp.),
- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta; grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez Inżyniera; grubość określa się metodami nieniszczącymi; sprawdzenie grubości powłoki malarskiej wg normy PN-EN ISO 12944-7:2001.
- oznaczenie przyczepności powłoki malarskiej.

6.4 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie
Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-B-06200:2002 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002 Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych. Warunki techniczne dostawy.
PN-75/M-69703 Spawalnictwo. Wady złączy spawanych. Nazwy i określenia.
PN-EN 10020:2003 Definicje i klasyfikacja gatunków stali.
PN-EN 10027-1:1994 Systemy oznaczenia stali. Znaki stali, symbole główne.

PN-EN 10027-2:1994 Systemy oznaczenia stali. Systemy cyfrowe.
PN-EN 10021:1997 Ogólne techniczne warunki dostawy stali i wyrobów stalowych.
PN-EN 10079:1996 Stal. Wyroby. Terminologia.
PN-EN 10204+AK:1997 Wyroby metalowe. Rodzaje dokumentów kontroli.
PN-87/H-01104 Stal. Półwyroby wyroby hutnicze. Cechowanie.
PN-88/H-01105 Stal. Półwyroby i wyroby hutnicze. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN 10056-1:2000 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne ze stali konstrukcyjnej. Wymiary.
PN-EN 10056-2:1998 Kątowniki równoramienne i nierównoramienne e stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
PN-EN 10056-2:1998/Ap1:2003 (poprawka) Kątowniki równoramienne i nierównoramienne e stali konstrukcyjnej. Tolerancje kształtu i wymiarów.
PN-H-92203:1994 Stal. Blachy uniwersalne. Wymiary.
PN-H-92200:1994 Stal. Blachy grube. Wymiary.
PN-EN 10219-1:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Warunki techniczne dostawy.
PN-EN 10219-2:2000 Kształtowniki zamknięte ze szwem wykonywane na zimno ze stali konstrukcyjnych niestopowych i drobnoziarnistych. Tolerancje, wymiary i wielkości statyczne.
PN-73/H-93460.00 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-73/H-93460.01 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte.
PN-ISO 1891:1999 Śruby, wkręty, nakrętki i akcesoria. Terminologia.
PN-ISO 8992:1996 Części złączne. Ogólne wymagania dla śrub, wkrętów, śrub dwustronnych i nakrętek.
PN-82/M-82054.20 Śruby, wkręty i nakrętki. Pakowanie, przechowywanie i transport.
PN-EN ISO 4014:2002 Śruby z łbem sześciokątnym. Klasa dokładności A i B.
PN-61/M-82331 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym.
PN-91/M-82341 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem krótkim.
PN-91/M-82342 Śruby pasowane z łbem sześciokątnym z gwintem długim.
PN-EN ISO 887:2002 Podkładki okrągłe do śrub, wkrętów i nakrętek ogólnego przeznaczenia. Układ ogólny.
PN-EN 759:2000 Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania.
PN-91/M-69430 Spawalnictwo. Elektrody stalowe otulone do spawania i napawania stali. Ogólne wymagania i badania.
PN-EN 12070:2002 Materiały dodatkowe do spawania. Druty elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali odpornych na pełzanie. Klasyfikacja.
PN-73/M-69355 Topniki do spawania i napawania łukiem krytym.
PN-7/M-69356 Topniki do spawania żużlowego.
PN-EN ISO 8504-1:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 1: Zasady ogólne.
PN-EN ISO 8504-2:2002 Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni. Część 2: Obróbka strumieniowo – ścierna.
PN-EN ISO 12944-1:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie.
PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.

10.2. Inne

Poradnik majstra budowlanego. Arkady Sp. z o. o. Warszawa 2003, 2004r.,
„Dokumentacja i specyfikacje w zamówieniach publicznych”, W. Goliński, A. Krupa, K. Staśkiewicz, Warszawa 2005r.

KOD CPV 45000000-7, 45431000-7, 44112200-0
SST – B.15.00.00 PODŁOŻA I POSADZKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem podłoża oraz posadzek podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie posadzki betonowej
- posadzka z płytek ceramicznych,

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda

Woda powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.

2.3. Piasek

Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-EN 13139:2003.

2.4. Posadzka betonowa

Posadzka samopoziomująca, cienkowarstwowa posadzka cementowa o bardzo dużej odporności na obciążenia mechaniczne i ścieranie; stosowana do szybkiej renowacji starych posadzek betonowych, zbrojona przeciwskurczowo, beton zmodyfikowany mikrokrzemionką i superplastyfikatorami z dodatkiem preparatów utwardzających powierzchnię i zaimpregnowany praparatami polimerowymi, barwiony w masie na kolor uzgodniony z Inżynierem.

2.5. Wypełnienie dylatacji posadzek

Do wypełnienia dylatacji w posadzkach oraz szczelin dylatacyjnych w płytach konstrukcyjnych podposadzkowych zastosować elastyczne masy przeznaczone do wypełnienia dylatacji na bazie żywic epoksydowych.

Wymagania dla środków użytych do uszczelnienia dylatacji posadzek

- wytrzymałość na rozciąganie ≥ 3 MPa,
- wydłużenie względne przy zerwaniu min 150 %,

- twardość Shore'a $10 \div 40^0$,
- dopuszczalne długotrwałe odkształcenia ≥ 25 %,
- odporność chemiczna jak dla posadzek.

2.6. Gładź cementowa

Gres mrozoodporny, antypoślizgowy.
Gładź cementowa przygotowywana głównie z cementu portlandzkiego 250 i piasku w stosunku 1:3.
Konsystencja zaprawy do wykonywania podłoży pod posadzki powinna być gęstoplastyczna.
Można zastosować zaprawy cementowe samopoziomujące. Są to zaprawa podłogowa do wykonywania gładkiej warstwy podkładowej pod posadzki. Może być wzmocniona rozproszonym włóknem.

2.7. Płytki ceramiczne terakotowe

Płytki ceramiczne powinny spełniać wymagania normy PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa).
Barwę płytek należy uzgodnić z Inżynierem.
Płytki cokołowe o właściwościach jak płytki terakotowe.
Właściwości płytek ceramicznych:
barwa: wg wzorca producenta
nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5%
wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,0 MPa
ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
kwasoodporność nie mniej niż 98%
ługoodporność nie mniej niż 90%
dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
długość i szerokość: ±1,5 mm
grubość: ± 0,5 mm
krzywizna: 1,0 mm
odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate - wymagana
wykonane jako antypoślizgowe.
Płytki terakotowe muszą być uzupełnione takimi elementami jak: listwy przypodłogowe, kątowniki czy narożniki.

2.8. Zaprawy klejowe i spoinowe do płytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.
Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .
Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

Wymagania dla kitu
absorpcja wody przed i po sztucznym starzeniu ≤ 0,5 %,
przyczepność do podłoży budowlanych ≥ 0,5 MPa
wytrzymałość na ściskanie ≥ 50 MPa,
wytrzymałość na zginanie ≥ 10 MPa,
współczynnik rozszerzalności liniowej cieplnej ≤ 5 x 10 –6 1/ 0C
twardość Shore'a ≥ 70
ścieralność (na tarczy Boehmego) ≤ 12 mm
odporność na działanie kwasów, ługów , olejów i agresywnych środków czyszczących
odporność na działanie substancji chemicznych mierzona zmianą masy próbki kitu po 8 tyg. działania substancji - przyrost masy nie więcej niż 3 %, ubytek masy nie więcej niż 1 %.
Do klejenia i spoinowania płytek gresowych należy zastosować wodoodporne i mrozoodporne kleje.
Wymagania dla kitu
przyczepność 1 MPa,
gęstość w stanie suchym 1,4 kg/dcm3, w stanie mokrym 1,6 kg/dcm3,
wodoodporna i mrozoodporna zaprawa do spoin z modyfikatorami polimerowymi gęstość w stanie suchym 1,3 kg/dcm3,
masa do wodoszczelnych przepon pod płytki ceramiczne, jednoskładnikowa, na żywicy syntetycznej, elastyczna, odporna na wodę pod cisnieniem 0,15 MPa.

2.9. Impregnat płyty żelbetowej

Środek hydrofobizujący do impregnacji betonu na bazie silanów.
Wymagania:
ograniczający nasiąkliwość podłoża,
impregnujący min. 5 mm w głąb beton,

odporny na UV,
odporny na wpływy atmosferyczne i na proces starzenia,
paroprzepuszczalny,
chroniący beton przed agresywnym działaniem soli.

2.10. Folia PCW

Folia powinna spełnić warunki normy PN-EN 13967:2006
Wymagania:
grubość min. 0,3 mm
wytrzymałość na rozciąganie min. 11,5 MPa
Wydłużenie przy zerwaniu (wzdłuż/ w poprzek) min. 300/400%.

2.11. Płyty styropianowe

Płyty styropianowe winny spełnić wymagania normy PN-B-20132:2005, PN-EN13163:2004 i PN-EN13172:2002.
Płyty styropianowe EPS-100-032 grubości 5cm pod posadzki.
Wymagania:

współczynnik przenikania ciepła λ =0,032 W/m2K
naprężenia ściskające przy 10 % odkształceniu względnym ≥200 KPa
wytrzymałość na zginanie ≥ 250 KPa
zakres temperatur stosowania – do 800C
klasa reakcji na ogień E
płyty powinny mieć na całej długości jednakową twardość oraz ściśliwość.

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

3.1. Sprzęt do transportu i montażu słupów

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania BHP jak przykładowo osłony zębatych i pasowych urządzeń elektrycznych. Miejsca lub elementy szczególnie niebezpieczne dla obsługi powinny być specjalnie oznaczone. Sprzęt ten powinien podlegać kontroli osoby odpowiedzialnej za BHP na budowie. Osoby obsługujące sprzęt powinny być odpowiednio przeszkolone.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę mogą być dowlonego rodzaju, powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Zakres robót określono w dokumentacji projektowej.
Przed przystąpieniem do robót należy ułożyć wszystkie elementy znajdujące się w warstwach posadzki takie jak: kratki odwadniające, wpusty kanalizacyjne, przepusty elektryczne wg dokumentacji projektowej poszczególnych branż.
.

5.1. Układanie folii PCW

Podkład pod izolacje powinien być trwały, nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające obciążenia. W przypadku kładzenia izolacji na powierzchnie betonowe podkład pod izolację powinien być równy (bez wgłębień, wypukłości, pęknięć) czysty, odtłuszczony, odpylony. Przy łączeniu folii należy stosować podkład szerokości 15 cm.
Folia może być zgrzewana lub na zakład z użyciem specjalistycznych taśm klejących.

5.2. Układanie izolacji z płyt styropianowych

Warstwa ocieplenia powinna być ciągła i mieć stałą grubość, zgodną z projektem.
Płyty styropianowe powinny być układane na styk i przylegać całą powierzchnią do podłoża. Przy układaniu kilku warstw płyty należy układać mijankowo, tak aby przesunięcie w sąsiednich warstwach wynosiło min 3 cm. Płyty użyte w jednej warstwie powinny mieć stałą grubość. Podłoże pod wykonanie izolacji powinno być suche, czyste i równe.

5.3. Podłoża pod posadzki
Podłoża pod posadzki może stanowić płyta żelbetowa, beton lub gładź cementowa.
Płyta żelbetowa grubości 20 i 25 cm zbrojona obustronnie Ø 8 co 20 cm.
Podkłady betonowe powinny być wykonane z betonu co najmniej klasy B-25 i grubości minimum 50mm.
Wykonanie płyty żelbetowej i podkładu betonowego wg specyfikacji ST-04.01 – Konstrukcje betonowe i żelbetowe.
Podkłady z zaprawy cementowej powinny mieć wytrzymałość na ściskanie minimum 12 MPa, a na zginanie minimum 3 MPa. Zaprawa cementowa powinna mieć konsystencję gęstą (1- 4 cm zanurzenia stożka pomiarowego).
Minimalna grubości podkładów z zaprawy cementowej powinny wynosić:
– podkłady związane z podłożem – 25 mm
– podkłady na izolacji przeciwwilgociowej – 35 mm
– podkłady „pływające" (na warstwie izolacji cieplnej lub akustycznej) – 40 mm
Mieszanka cementowa niezwłocznie po zakończeniu mieszania powinna być rozłożona między listwy kierunkowe o wysokości równej grubości podkładu.
Powierzchnia musi być wyrównana i zatarta lub, w zależności od potrzeb, wygładzona, bez raków, pęknięć i ubytków, czysta, pozbawiona resztek starych wykładzin i odpylona. Niedopuszczalne są zabrudzenia bitumami, farbami i środkami antyadhezyjnymi.
Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 5 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.
W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej.
W świeżym podkładzie powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe, przez nacięcie (np. pacą stalową) na głębokości 1/3 – 1/2 grubości podkładu, o rozstawie nie przekraczającym 6 m, a w korytarzach 2 – 2,5 – krotności szerokości. Szczeliny przeciwskurczowe muszą dzielić podkład na pola o powierzchni nie większej niż 36 m². Szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane w miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji i w liniach oddzielających fragmenty powierzchni różniących się wymiarami i kształtami.
Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów wg dokumentacji projektowej.
Temperatura powietrza podczas wykonywania podkładów oraz przez co najmniej 3 dni po wykonaniu nie powinna być niższa niż 5ºC. Przez pierwsze co najmniej 7 dni podkład należy utrzymywać w stanie wilgotnym (np. przykryty folią lub spryskiwany wodą) i chronić przed szkodliwymi wpływami (np. dużą różnicą temperatury) , aby skurcz był możliwie mały. W tym czasie podkład powinien być wyłączony z ruchu. Do zapraw używanych do wykonywania podkładów nie można dodawać wapna. Dla poprawienia jakości i zmniejszenia ryzyka powstania pęknięć skurczowych zaleca się zbrojenie podkładów betonowych stalowym zbrojeniem rozproszonym lub wzmocnienie podkładów cementowych włóknem polipropylenowym.
Dużym ułatwieniem przy wykonywaniu wykładzin z płytek ma zastosowanie bezpośrednio pod wykładzinę warstwy z masy samopoziomującej. Warstwy samopoziomujące wykonuje się z gotowych fabrycznie sporządzonych mieszanek ściśle według instrukcji producenta.
Wykonanie posadzki betonowej
Zmodyfikowany beton B25 jest zbrojony siatką przeciwskurczowo z dodatkiem krzemionki i emulsji polimerowej z domieszką superplastyfikatora i barwiony w masie pigmentami w kolorze ciemno-oliwkowym.
Układanie masy posadzkowej metodą wibracyjno – próżniową, a następnie po jej zatarciu następuje impregnowanie polimerami i szlifowanie do uzyskania horyzontalnej płaskości i gładkości.
Wykonać szczeliny dylatacyjne w odstępach nie większych niż 6m w każdym kierunku.
Posadzkę oddylatować od ścian szczeliną szerokości 1cm wypełnioną styropianem i zakryt elastyczną masą uszczelniającą trwale-plastyczną.
Posadzka powinna być chroniona przed wysychaniem co najmniej przez 7 dni, a po jej zatarciu natryskiem nałożyć preparat impregnujący posadzkę.

5.4. Wykonanie posadzki z gresu i z płytek ceramicznych
Wymagania przy układaniu posadzki:
Do układania posadzki można przystąpić po zakończeniu procesu osiadania. Podkład pod posadzkę powinien być równy i gładki.
Wymagania dla podłoża: cieplne i wilgotnościowe oraz czystości przy stosowaniu kitów i zapraw epoksydowych wg pkt 5.2.6
Temperatura powietrza w pomieszczeniach, w których posadzka z płytek jest układana na zaprawach i kitach z żywic syntetycznych, nie powinna być niższa niż 15°C w trakcie robót i przez kilka dni po

wykonaniu posadzki.
W miejscach przebiegu dylatacji w podłożu, również w posadzce, powinna być wykonana szczelina dylatacyjna; w posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wodorozdziału
Posadzka powinna być czysta; ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usuwać niezwłocznie w trakcie wykonywania posadzki
Powierzchnia posadzki powinna być równa i pozioma lub ze spadkiem podanym w projekcie; dopuszczalne odchylenie powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej, mierzonej 2-metrową łatą w dowolnym kierunku i w dowolnym miejscu, nie powinno być większe niż 5 mm na całej długości lub szerokości posadzki,
Kompozycja (zaprawa) klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta.
Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje" się zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.
Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m2 lub pozwolić na wykonanie wykładziny w ciągu około 10-15 minut.
Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.
Po nałożeniu kompozycji klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.
Spoiny między płytkami przez całą długość i szerokość pomieszczenia powinny tworzyć linie proste; dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości posadzki.
Płytki układać na pełne spoiny, grubość spoin między płytkami nie powinna być większa niż 3 mm.
Płytki powinny być związane z podkładem warstwą zaprawy lub kitu na całej swojej powierzchni.
Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.
Po ułożeniu płytek na podłodze wykonuje się cokoły. Dla cokołów wykonywanych z płytek identycznych jak dla wykładziny podłogi stosuje się takie same kleje i zaprawy do spoinowania.
Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenie płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.
W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.
Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni wykładziny pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką.
Świeżą zaprawę można dodatkowo wygładzić zaokrąglonym narzędziem i uzyskać wklęsły kształt spoiny.
Płaskie spoiny uzyskuje się poprzez przetarcie zaprawy pacą z naklejoną gładką gąbką.
Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżanie ich wilgotną gąbką.
Dla podniesienia jakości wykładziny i zwiększenia odporności na czynniki zewnętrzne po stwardnieniu spoiny mogą być powleczone specjalnymi preparatami impregnującymi. Impregnowane mogą być także płytki.
W miejscu przylegania do ścian posadzka powinna być wykończona cokołami o wysokości co najmniej 100 mm
W miejscu styku posadzki z kanałami, fundamentami oraz w miejscach styku dwóch odmiennych posadzek wykonać szczelinę dylatacyjną.

5.5. Wykonanie impregnacji płyty żelbetowej

Płyta żelbetowa powinna spełniać następujące wymagania:
powierzchnia powinna być nasiąkliwa tzn. sucha, luźna od wolnych frakcji, pyłów, plam oleju, smarów i innych zanieczyszczeń.
Technologia wykonania impregnacji według wybranego dostawcy.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

6.2.1. Materiały posadzkowe

Przy odbiorze należy przeprowadzić sprawdzenie zgodności klasy materiałów posadzkowych z dokumentacji projektowej.
W przypadku niemożliwości określenia jakości płytek przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie co do klasy i odporności na działanie mrozu w przypadku wykładziny zewnętrznej).

6.2.2. Materiały izolacyjne
Przy doborze materiałów należy sprawdzić zaświadczenie o jakości dostarczone przez producenta, oraz zgodność materiałów z normami, lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

6.3. Kontrola robót
6.3.1. Kontrola podłoża gruntowego
Badanie podłoża gruntowego należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania podkładu betonowego.
Należy skontrolować:
jednorodność i zgodność z dokumentacją projektową zastosowanego gruntu
stopień zagęszczenia gruntu
Zapewnienie odwodnienia gruntu.

6.3.2. Kontrola podkładu betonowego
Badanie podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania warstw izolacyjnych posadzki.
Kontrola jakości wykonanego podkładu obejmuje sprawdzenie:
wyglądu powierzchni - powierzchnia powinna być równa, czysta, gładka bez wgłębień i wypukłości, pęknięć i ostrych krawędzi;
grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,
stopnia wilgotności podkładu.

6.3.3. Kontrola warstw izolacyjnych
Kontrola powinna polegać na sprawdzeniu:
wyników kontroli jakości materiałów, przeprowadzonej po ich dostarczeniu na budowę przygotowania podłoża (sprawdzenie : równości, czystości, suchości)
kontrola ciągłości i szczelności izolacji przeciwwilgociowej
ułożenia warstwy ocieplającej
sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów
grubości i ciągłości warstwy ocieplającej
sprawdzenie czy materiał izolacyjny nie uległ zawilgoceniu
połączenia warstw z podłożem.

6.3.4. Kontrola posadzki z płytek ceramicznych i gresu
Kontrola powinna obejmować:
sprawdzenie wyglądu zewnętrznego, prawidłowości ułożenia posadzki, jednolitości barwy lub wzoru,
sprawdzenie odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny za pomocą 2- metrowej łaty w dwóch różnych kierunkach i w dowolnym miejscu,
sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej długości i pomiaru odchyleń z dokładnością do 1 mm.
sprawdzenie grubości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni posadzki o wielkości 1 m2 należy zmierzyć spoiny suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm,
sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów, osadzenia wpustów itp.
sprawdzenie przylegania posadzki do podkładu.

6.3.5. Kontrola wykonania impregnacji płyty żelbetowej
Kontrola jakości impregnacji obejmuje sprawdzenie:
wizualne wyglądu powierzchni pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości oraz braku rys, czystości i zawilgocenia.

6.4. Kontrola Inżyniera
Kontrola Inżyniera w czasie prowadzenia robót obejmuje sprawdzenie na bieżąco, w miarę postępu robót jakości uznanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową i wymaganiami niniejszej Specyfikacji, a w szczególności :
przygotowania podłoża,
zgodności wykonania posadzek z ST i dokumentacją projektową,
sprawdzenie przyczepności do podłoża.

winna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniemo jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów, jak również dziennik wykonania zabezpieczenia antykorozyjnego oraz protokoły odbioru częściowego.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

1	PN-EN \1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2	PN-EN 13813:2003	Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania -- Materiały -- Właściwości i wymagania
3	PN-90/B-14501	Zaprawy budowlane zwykłe.
4	PN-85/B-04500	Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
5	PN- B- 19701	Cementy powszechnego użytku.
6	PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
7	PN-86/B-06712	Kruszywa mineralne do betonu (zmiana PN-B-06712/A1:1997)
8	PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
9	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
10	PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zapraw
11	PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa)
12	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
13	PN-EN 99:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
14	PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
15	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
16	PN-EN 102:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie.
17	PN-EN 105:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
18	PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
19	PN-ISO 13006:2001	Załącznik G „ płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E≤ 0,5% Grupa BIa”
20	PN-EN13163:2004	Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja
21	PN-EN20132:2005	Wyroby za styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania
22	PN-EN649:2002	Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterageniczne pokrycia z polichlorku winylu.
23	PN-EN13967:2006	Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej części podziemnych.
24	PN-75/B-10143	Posadzki drewniane mozaikowe , płytowe i z desek posadzkowych. Wymagania i badania przy odbiorze.

Inne dokumenty

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw Nr 47 poz. 401).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r., Nr 92 poz. 881).
3. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2002r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).
4. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – wyd. Arkady, W-wa 1989r.

KOD CPV 45262400-5
SST – B.16.00.00 OKŁADZINY ŚCIAN Z PŁYTEK

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem okładzin ścian płytkami podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- okładziny ścian z płytek ceramicznych

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje lub muł.

2.3. Płytki ceramiczne PN-EN 177:1999, i PN- EN 178:1998

Wymagania:

Barwa – wg wzorca producenta – po izgodnieniu z Inwestorem
Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %
Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa
Odporność szkliwa na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.
Wielkość płytek – 20x25 cm
Płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez projektanta i Inwestora.

2.4. Zaprawy klejowe i spoinowe do płytek

Zaprawy klejowe do kładzenia płytek winny spełniać wymagania PN-EN 12004:2002.
Zaprawy do spoinowania winny spełniać wymagania PN-EN 13888:2004 .
Do klejenia i spoinowania płytek olejoodpornych zastosować sztywne kity z żywicy epoksydowej

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Nie ma specjalnych wymagań do sprzętu. Urządzenie do transportu pionowego, rusztowania, pace do rozprowadzania tynku, Elektronarzędzia, małe szpachelki do fugowania.

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały i sprzęty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Suche materiały należy utrzymywać w trakcie transportu jako bezwzględnie suche.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.1. Ogólne zasady wykonywania okładzin ceramicznych.

Okładziny ceramiczne powinny być montowane bezpośrednio do ściany z bloczków z betonu komórkowego natomiast ściany z pustaków ceramicznych typu MAX powinny być wyrównane przez otynkowanie tynkiem cementowym lub mocnym tynkiem cementowo-wapiennym.

Do układania płytek ceramicznych na ścianach murowanych można przystąpić po zakończeniu osiadania murów budynku.

Bezpośrednio przed rozpoczęciem wykonywania robót należy oczyścić podłoże z grudek zaprawy i brudu szczotkami drucianymi oraz zmyć z brudu.

Podkład na ścianach z pustaków ceramicznych należy wykonać jako tynk dwuwarstwowy wykonany z obrzutki(cementowa marki 8) i narzutu (cementowo-wapienny marki 5).

Klej należy nakładać na podłoże za pomocą ząbkowanej metalowej szpachli warstwą o grubości 2-5 mm. Wykonanie fragmentu okładziny na nałożonej jednorazowo warstwie kleju powinno nastąpić w ciągu 15 min. Przykładając płytkę do podłoża należy ją przesunąć o 10-15 mm. po powierzchni powleczonej klejem do pozycji jaką ma zająć płytka w układanej warstwie. Przesunięcie to nie powinno powodować zgarnięcia kleju na podłożu.

Płytki należy układać ze spoiną gr. 2 -3 mm. stosując specjalne krzyżyki z tworzywa sztucznego. Układanie rozpocząć od dołu do góry.

Dopuszczalne odchylenie krawędzi płytek od kierunku poziomego lub pionowego nie może być większe niż 2 mm na metr, odchylenie powierzchni okładziny od płaszczyzny nie może być większe niż 2 mm na długości łaty dwumetrowej.

Wszelkiego rodzaju zabrudzenia z kleju należy natychmiast usunąć.

W narożnikach wypukłych montować listwy narożnikowe z tworzywa sztucznego w kolorze białym.

W przypadku okładzin z płytek klinkierowych na zewnątrz budynku narożniki wypukłe należy wykonać jako fazowane (ścinane pod kątem 45stopni i sklejane płytki)

Brzegi po cięciu powinny być czyste, bez naderwań, gradu i zadziorów, żużla, nacieków i rozprysków metalu po cięciu.

Miejscowe nierówności zaleca się wyszlifować.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

6.2 Kontrola jakości materiałów

6.2.1. Kontrola podłoża

Badanie podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do układania płytek

Należy skontrolować:

wyglądu powierzchni - powierzchnia powinna być równa, czysta, gładka bez wgłębień i wypukłości, pęknięć i ostrych krawędzi;

6.2.2. Kontrola okładziny ściennej

Przy odbiorze materiałów należy:

- sprawdzić zgodności klasy materiałów ceramicznych z zamówieniem
- dokonać próby doraźnej przez opukanie, mierzenie, oględziny:

- wymiarów i kształtu płytek
- liczby szczerb i pęknięć
- odporności na uderzenia

- sprawdzić dobór odpowiedniego kleju

W uzasadnionych przypadkach płytki należy przesłać do badania laboratoryjnego.

6.5 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

Odbiór okładzin ceramicznych

Należy sprawdzić czy odchyłki odpowiadają wymogom opisanym w pkt 5.5 a ponadto:

- Jakość fugowania i stopień wypełnienia fug
- Stopień zabrudzenia płytek klejem lub fugą
- Jednolitość koloru fugi
- Należyte przyleganie płytek do podkładu przez lekkie opukiwanie- głuchy dźwięk wskazuje na nie przyleganie okładziny do podkładu
- Wypionowanie i wypoziomowanie fug za pomocą pionu i poziomicy
- Jednolitość barwy płytek

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA

1	PN-EN \1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
2	PN-EN 13888:2004	Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
3	PN-EN 12004:2002	Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
4	PN-EN 14411:2005	Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3 procent < E < lub równe 6 procent (Grupa BIIa)
5	PN-EN 87:1994	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie.
6	PN-EN 99:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie nasiąkliwości wodnej.
7	PN-EN 100:1993	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie.
8	PN-EN 101:1994	Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości powierzchni wg skali Mohsa.
9	PN-EN 102:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na wgłębne ścieranie.
10	PN-EN 105:1993	Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Oznaczanie odporności na pęknięcia włoskowate.
11	PN-EN ISO 10545-2	Płytki i płyty ceramiczne - Oznaczanie wymiarów i sprawdzanie jakości powierzchni.
12	PN-ISO 13006:2001	Załącznik G „ płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E≤ 0,5% Grupa BIa”

KOD CPV 45421146-9
SST – B.17.00.00 BUDOWA ELEMENTÓW Z PŁYT G-K NA RUSZCIE METALOWYM

---

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych, związanych z wykonaniem ścian i sufitów z płyt G-K na ruszcie metalowymi podczas realizacji kontraktu:

ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BUDYNKU BYŁEJ SZKOŁY NA USŁUGI SŁUŻBY ZDROWIA WRAZ Z JEGO ROZBUDOWĄ I PRZEBUDOWA Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WODY, KANALIZACJI SANITARNEJ, C.O., GAZU, INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ I TELETECHNICZNEJ ORAZ INSTALACJI GAZU W GRUNCIE, OBR 0002 STARY BOSTÓW, DZ NR EWID. 181/3, 182, 183/2, JEDNOSTKA EWID. 261104_2 PAWŁÓW

1.2 Przedmiot i zakres robót budowlanych

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót do których należą:

- wykonanie ścian i sufitów z płyt G-KF

W zakres robót wchodzi:
- wytyczenie przebiegu zabudowy
- mocowanie profili przyłączeniowych do ścian i stropów
- zabudowy g-kf
- szpachlowanie i wzmacnianie złączy i narożników
- impregnowanie powierzchni
-usunięcie pozostałości z montażu i wyczyszczenie zabrudzeń

Niniejszą Szczegółową Specyfikację Techniczną dotyczącą wykonania robót ogólnobudowlanych zgodnie z Dokumentacją Projektową należy rozumieć i stosować wraz z OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE oraz ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

1.3 Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Prace towarzyszące i roboty tymczasowe przedstawiono w OST.01 – WYMAGANIA OGÓLNE

1.4 Informacje o terenie budowy;

Informację przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

1.5 Określenia podstawowe, zawierające definicję pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych ;

Podstawowe określenia przedstawiono w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

2 MATERIAŁY

2.1 Wymagania dotyczące materiałów i wyrobów budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

2.2. Woda (PN-EN 1008:2004)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę z wodociągów. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne i oleje i muł.

2.3. Płyty gipsowe

Stosować płyty GK i GKF grubości 12,5 mm, w pomieszczeniach mokrych - wodoodporne, w pozostałych pomieszczeniach – zwykłe.
Podstawowe wymiary:
-szerokość 1200mm
-długość od 2000mm do 3000mm
-ciężar około 10,8kg/m2

2.4. Masy szpachlowe

. Sucha mieszanka gipsu i modyfikatorów lub gotowa masa
. Urabialność ok.60min
. Przyczepność do podłoża > 0,3MPa

2.5. Metalowa konstrukcja nośna
- Blacha stalowa ocynkowana wg PN-89/H-92125
- grubość blachy 0,6mm z tolerancją wg PN-H-92201:1996
- powłoka cynkowa nanoszono ogniowo o gr 19µm
- mogą być stosowane w pomieszczeniach zamkniętych o wilgotności względnej powietrza 75%

3 WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Narzędzia stosowane powszechnie podczas pracy w technologii suchej zabudowy:
1. Do ciecia płyty g-k używane są noże z wymiennym ostrzem, piła otwornica i piła płatnica.
2. Do mieszania systemowego gipsu szpachlowego do spoinowania używamy wolnoobrotowa wiertarkę z mieszadłem, kielni i wiadro plastikowe.
3. Do prawidłowego ustawienia mocowanych płyt g-k stosowany jest powszechnie młotek gumowy, łata i poziomica.
4. Do przykracania płyt g-k najlepsza jest wkrętarka z regulacja głębokości wkręcania.
5. Narzędzia do spoinowania płyt g-k to szpachelka, packa metalowa oraz papier ścierny.
6. Dodatkowo mogą być użyteczne: tacker i zszywki (mocowanie wełny mineralnej podczas zabudowy poddasza), strug kątowy (fazowanie krawędzi płyt g-k) oraz sznurek malarski (do wyznaczania poziomów).

4 WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Do transportu można stosować dowolny sprzęt transportowy przy zachowaniu warunków ogólnych określonych w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE
Materiały i sprzęty mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Suche materiały należy utrzymywać w trakcie transportu jako bezwzględnie suche.
Płyty g-k przenosimy boczna krawędzią pionowo lub przewozimy na odpowiednio przystosowanych wózkach widłowych, paletach lub innych wózkach transportowych.
Płyty g-k powinny być składowane na płaskim podłożu (najlepiej palecie) lub na podkładkach drewnianych rozmieszczonych maksimum, co 35cm. Uwaga, nacisk 50 standardowych płyt g-k na podłoże to około 5,65 KN/m2.
Płyty g-k i kleje, szpachle i gipsy systemowe należy chronić przed wilgocią. Nie wolno stosować płyt g-k zamoczonych lub zawilgoconych.

4.1. Warunki składowania na placu budowy
Przy obróbce lub montażu płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać poniższych wskazówek:
• Płyty gipsowo-kartonowe należy przenosić ręcznie w pozycji pionowej lub przewozić za pomocą odpowiednich środków transportowych (wózek podnośny, wózek do płyt lub wózek do transportu ciężkich pakietów płyt).
• Podczas osadzania płyt należy zwracać uwagę na to, aby nie uszkodzić naroży i krawędzi. Niewłaściwe składowanie (np. stawianie płyt w pionie) może prowadzić do odkształceń, które utrudniają prawidłowy montaż_ i prowadza do powstania usterek.
• Aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom (odkształceniom lub pęknięciom), płyty gipsowo-kartonowe musza być składowane na płaskim podłożu (palecie) lub na kantówkach rozmieszczonych co 50 cm. Podczas składowania płyt trzeba zwracać uwagę na nośność podłoża (stropu). 50 płyt ognioodpornych o grubości 12,5 mm i wymiarach 2600 x1200 mm obciąża strop nośny ok. 5,00 kN/m2 (500 kg/m2).
• Płyty i akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią i wpływami atmosferycznymi. Płyty wilgotne należy suszyć pojedynczo ułożone na płaskim podłożu.
• Produkty gipsowe (płyty, klej gipsowy, masa szpachlowa) należy przechowywać w suchych pomieszczeniach. Zakres klimatyczny korzystny dla obróbki płyt gipsowo-kartonowych mieści sie pomiędzy 40 i 70% wilgotności względnej powietrza i przy temperaturze pomieszczenia od +5°C do maksymalnie +40°C.
• Po montażu systemy z płyt gipsowo-kartonowych należy chronić przed długotrwałym działaniem wilgoci.

5 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE

5.2. Przycinanie i obróbka płyt gipsowo-kartonowych
Przycinanie
Płyty gipsowo-kartonowe można łatwo ciąć za pomocą noża do płyt lub noża do wykładzin. Podczas

przycinania płyty powinny leżeć płasko na równym podłożu, np.: na palecie lub na specjalnym stole do przycinania. Aby przyciąć płytę należy:
(1) naciąć karton strony licowej (zastosować łatę);
(2) płytę złamać w rdzeniu gipsowym;
(3) rozciąć karton strony tylnej.
Aby dokonać dokładnego przycięcia, należy użyć piły płatnicy lub piły tarczowej z urządzeniem odsysającym.

Obróbka krawędzi
Krawędzie cięte sfazować za pomocą struga. Karton na stronie licowej obrobić posługując sie papierem ściernym, strugiem bądź tarnikiem. W płytach gipsowo-kartonowych z fabrycznie sfazowanymi krawędziami także należy oszlifować krawędzie kartonu na stronie licowej. Przed spoinowaniem należy usunąć pył gipsowy z krawędzi płyt przez szczotkowanie lub lekkie zwilżenie w celu zapewnienia lepszej przyczepności masy szpachlowej.

Wycięcia
Wycięcia instalacyjne, otwory i przepusty należy dokładnie wymierzyć, wykreślić i wyciąć posługując się piłą otwornicą lub piłką do wycinania. Średnica otworu powinna być ok. 10mm większa niż średnica rury.
Płyty gipsowo-kartonowe należy poddawać obróbce w temperaturze otoczenia powyżej +10°C oraz przy wilgotności powietrza od 40% do 70%.

5.3. Mocowanie płyt i wykonywanie połączeń
5.3.1. Mocowanie
Płyty gipsowo-karto mogą być mocowane do konstrukcji nośnej wykonanej z metalu. Przy montażu płyt gipsowo-kartonowych należy pamiętać, aby były one do siebie szczelnie dosunięte oraz, aby przylegały do konstrukcji nośnej.
Należy zachować następujące odstępy elementów mocujących od krawędzi płyty: krawędzie osłonięte kartonem co najmniej 10mm, krawędzie nie osłonięte kartonem co najmniej 15mm. Wkręty lub klamry umieszczać prostopadle do płaszczyzny płyty i wpuszczać tylko na taka głębokość, aby nie uszkodzić kartonu główka elementu mocującego. W czasie prac montażowych nie dopuszczać do powstawania odkształceń płyt gipsowo-kartonowych (spęczenia, naprężenia). Długość elementu mocującego zależy od grubości płyty lub grubości okładziny oraz od wymaganej głębokości wpuszczenia go w konstrukcje nośną.

5.3.2. Połączenia
Profile przyłączeniowe z metalu lub drewna powinny być mocowane do podłoża i stropu w odstępie <1000mm; przyłączenia boczne musza mieć co najmniej trzy punkty mocowania. Materiał uszczelniający musi na całej swojej szerokości wypełniać nierówności podłoża. Powstające styki należy wypełnić masa szpachlowa.

5.3.3. Połączenia elastyczne
Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo przemieszczeń elementów graniczących ze ścianą w zakresie > 10mm, to pomiędzy ścianami działowymi a stropem należy stosować połączenia elastyczne. W tym wypadku układa sie pod profile paski z płyt gipsowo-kartonowych o odpowiedniej grubości. Okładzina ściany nie powinna przeszkadzać w ruchu graniczących elementów.

5.3.4. Rozstawy elementów mocujących
W przypadku okładziny wielowarstwowej odległości pomiędzy elementami mocującymi w wewnętrznych warstwach powinny być trzykrotnie zwiększone.

5.3.5. Kształtowanie spoin
W przypadku okładziny jednowarstwowej styki sąsiednich płyt musza być przesunięte względem siebie, tak by nie powstały spoiny krzyżowe (wymagane przesuniecie s 400 mm). W przypadku okładziny wielowarstwowej poszczególne warstwy płyt układa sie z wzajemnym przesunięciem. Należy zwracać uwagę na staranne ustawienie płyt, aby niepotrzebnie nie utrudniać spoinowania.
Płyty gipsowo-kartonowe mogą być umieszczane w pozycji poziomej i pionowej. W przypadku układania płyt w pozycji pionowej ich styki wzdłużnych krawędzi należy umieszczać na profilach pionowych konstrukcji nośnej.

5.4. Spoinowanie
5.4.1. Spoinowanie standardowe
Elementy mocujące, łączenia i przejścia przed przystąpieniem do spoinowania fugi należy wyrównać do poziomu pokrywających płyt. Podczas padania światła pod pewnym katem możliwe jest powstawanie cieni na powierzchni ściany. Powierzchnie tak wykończone nadają sie do: malowania.

5.4.2. Szpachlowanie

Proces wypełnienia i wykańczania połączeń pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi jest ważnym elementem podczas wykonywania prac montażowych z płyt g-k. Prawidłowe wykonanie spoiny gwarantuje trwałe i estetyczne wykończenie powierzchni płyt g-k.

Krawędzie cięte (KC)

Zarówno przy spoinowaniu z zastosowaniem taśmy zbrojącej, jak i bez niej, krawędzie cięte najpierw należy sfazować i oczyścić z pyłu.

5.4.3. Taśmy zbrojące

Dopuszczone jest stosowanie taśmy zbrojącej z papieru lub włókna szklanego. Przy spoinowaniu mechanicznym stosowane są taśmy zbrojące z papieru. Taśmy zbrojące z włókna szklanego nadają się tylko do spoinowania ręcznego. Spoinowanie krawędzi fazowanych fabrycznie z użyciem taśmy zbrojącej

Rozróżniamy 3 rodzaje taśm zbrojących:

- Taśmę papierowa
- Taśmę samoprzylepna siateczkowa z włókna szklanego
- Taśmę z włókna szklanego (z fizeliny)

5.4.4. Wykonanie spoinowania

Powierzchnia pod wykonanie spoiny musi być oczyszczona z kurzu i pyłu gipsowego. Ze względu na rodzaj zastosowanej masy szpachlowej lub gipsu szpachlowego rozróżniamy spoinowanie z taśmą zbrojąca oraz bez taśmy zbrojącej. W obydwu przypadkach w pierwszym kroku rozprowadzamy masę szpachlowa poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją jak najgłębiej i szczelnie wypełniając całą szczelinę. Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy masę szpachlowa wzdłuż_ całej spoiny.

5.5. Ważne wskazówki

Taśma zbrojąca jest wymagana w przypadku spoin w elementach budowlanych narażonych na duże obciążenia mechaniczne,

jak np.:

- przy wykonywaniu spoin narażonych na wstrząsy i drgania

Najwyższą wytrzymałość spoiny uzyskuje sie stosując taśmę papierowa. Przy pracach tynkarskich i wylewaniu jastrychu znacznie podnosi sie względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu. Dlatego styki płyt należy spoinować dopiero po zakończeniu wszystkich prac mokrych. W okresie zimowym należy unikać gwałtownego nagrzewania pomieszczeń, gdyż na skutek naprężeń wywołanych zmiana wymiarów spoiny płyty mogą pękać. Spoinowanie płyt powinno być wykonywane w temperaturze powyżej 10°C i wilgotności powietrza nie przekraczającej 70%.

5.6. Prace wykończeniowe

5.6.1. Podłoże

Elementy wykonane z płyt gipsowo-kartonowych maja gładka powierzchnie, doskonale nadająca sie do dalszego wykańczania:

malowania i pokrywania różnymi materiałami wykończeniowymi. Należy przestrzegać zaleceń producentów farb, tapet, płytek ceramicznych i klejów.

- Całe podłoże poddawane dalszej obróbce, także spoiny, musi być gładkie, suche, stabilne, bez zanieczyszczeń i pęknięć.
- Dalsza obróbka jest możliwa dopiero po całkowitym związaniu i wyschnięciu masy szpachlowej.

Gruntowanie płyt gipsowo-kartonowych

Przed dalsza obróbka powierzchnie płyt gipsowo-kartonowych i spoiny musza być zagruntowane w celu wyrównania chłonności kartonu i masy szpachlowej. Wstępne malowanie rozcieńczona farba nie może zastąpić gruntowania. Przed dalszymi pracami środek gruntujący musi całkowicie wyschnąć.

5.6.2. Farby

Płyty gipsowo-karto nowe można pokrywać dostępnymi w handlu farbami przeznaczonymi do stosowania na płytach gipsowo - kartonowych.

- Nie należy używać farb produkowanych na bazie mineralnej (wapiennych, krzemianowych, zawierających szkło wodne).
- Powierzchnie płyt g-k nie poddane dalszemu wykończeniu, mogą żółknąć pod wpływem długotrwałego działania światła .W takich przypadkach może się okazać niezbędne nałożenie większej ilości warstw farby niż w przypadku nowych płyt.
- Zawsze wykonywać malowanie próbne. Należy wykonać je na większych powierzchniach płyt gipsowo-kartonowych, obejmujących spoiny i inne miejsca zaszpachlowane.

5.7. Sucha zabudowa w pomieszczeniach mokrych (kuchnia).

W pomieszczeniach mokrych należy stosować impregnowane płyty gipsowo kartonowe (GKBI) lub płyty (GKFI). Przy okładzinie wielowarstwowej w obu warstwach należy zastosować płyty gipsowo - kartonowe typu (GKBI) lub (GKFI). Nie należy stosować płyt gipsowo-kartonowych w pomieszczeniach o stale podwyższonej wilgotności względnej powietrza .W pomieszczeniach, w których zastosowano płyty gipsowo-kartonowe, należy zapewnić odpowiednia wentylacje.

6 KONTROLA JAKOŚCI WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Program zapewnienia jakości

Program zapewnienia jakości wykonać zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE. Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

Okładziny należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta i zgodnie z uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

6.1.1. Badania techniczne

Należy przeprowadzić w czasie odbioru częściowego i końcowego robót (odbiór częściowy przeprowadza sie w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy jest niemożliwy lub utrudniony). Badania wykonuje sie podczas suchej pogody przy temperaturze powietrza nie niższej ni_ +5°C. Wyniki badan należy wpisać do dziennika budowy.

Do oceny i przyjęcia wykonanych robót wykonawca powinien przedstawić co najmniej następujące dokumenty:

1) zatwierdzona dokumentacje techniczna i dziennik budowy,

2)protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających prawidłowe przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających,

3) protokoły badan kontrolnych lub zaświadczenia o jakości materiałów użytych.

.

6.2. Etapy prac – roboty zanikające

Przy wykonywaniu suchej zabudowy można wyodrębnić następujące roboty zanikające:

1. Wykonanie konstrukcji z profili stalowych przygotowanej do pokrywania płytami g-k, (sprawdzenie wyznaczenia położenia rusztu względem sta-łych elementów konstrukcji budynku, sprawdzenie jakości i grubości blach profili; sprawdzenie sposobu zamocowania skrajnych profili konstrukcji; sprawdzenie rozstawu elementów konstrukcji oraz ewentualnego ich łączenia);
2. Wykonanie opłotowania, (sprawdzenie rodzaju zastosowanych płyt g-k; sprawdzenie rodzaju i rozstawu zastosowanych łączników mocujących płytę do konstrukcji; sprawdzenie zachowania dystansu względem podłogi oraz ewentualnie na stykach płyt; sprawdzenie przygotowania krawędzi do spoinowani, w tym ewentualne sfazowanie ciętych krawędzi nie obłożonych kartonem);
3. Spoinowanie płyt szczególnie wymagających użycia taśmy zbrojącej,
4. Wykonanie powłok ochronnych na płytach np. zabezpieczenia wodochronnego w kuchni.

6.3 Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami

Postępowanie z wadliwie wykonanymi robotami należy wykonać zgodnie z zasadami kreślonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie zawartej z Wykonawcą

7 WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIAR ROBÓT

Nie dotyczy objętych umową robót.

8 OPIS SPOSOBU ODBIÓRU ROBÓT

Odbiory robót prowadzić zgodnie z warunkami ogólnymi określonymi w OST-B.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE i umowie

8.1. Dokumenty które Wykonawca powinien przedstawić przy odbiorze robót

- Zatwierdzona dokumentacje techniczna
- Protokoły odbiorów międzyoperacyjnych stwierdzających przygotowanie podłoża, prawidłowe wykonanie każdej z warstw podkładowych pokrycia oraz innych robót zanikających
- Protokóły badan kontrolnych lub zaświadczeń o jakości użytych materiałów

8.2. Ocena efektu końcowego.

Dokonując oceny tylko efektu końcowego (w momencie odbioru ostatecznego) musimy poddać ocenie:

1. Zgodność z projektem. Oceny zgodności dokonuje sie przy pomocy taśm pomiarowych, kątowników, pionów sznurowych lub prostych urządzeń laserowych z głowica obrotowa, poprzez sprawdzenie

położenia elementów suchej zabudowy względem stałych punktów charakterystycznych budynku ustalonych punktów odniesienia.
2. Tolerancje wymiarowe przebiegu wykonanych płaszczyzn i krawędzi.
3. Poprawność systemową - zastosowanie materiałów budowlanych zalecanych przez producentów płyt gipsowo - kartonowych.

8.3. Czynności sprawdzające przy odbiorze .
Sposób prowadzenia pomiarów.

8.3.1. Odchylenia powierzchni od płaszczyzny
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe:
- sztywna łata aluminiowa o długości 2 m,
- przymiar z podziałka milimetrowa (metrówka).
Sposób prowadzenia pomiaru: przykładając łatę do ściany sprawdza sie przyleganie jej do ściany.
Wzrokowo ocenia sie miejsca gdzie powstają prześwity pomiędzy łatą powierzchnia ściany i dokonuje się pomiaru wielkości tego prześwitu (w milimetrach). Pomiarów należy dokonać pomiędzy dwoma dowolnymi punktami podparcia. Równocześnie sprawdza sie ilość pofalowań powierzchni występujących na długości łaty. Celowe jest dokonanie w wybranym miejscu pomiarów poprzez przykładanie łaty w czterech kierunkach (pion, poziom, 45o w prawo, 45o w lewo).

8.3.2. Odchylenia krawędzi płaszczyzny od linii prostej
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe:
- sztywna łata aluminiowa o długości 2 m,
- przymiar z podziałka milimetrowa (metrówka).
Sposób prowadzenia pomiaru: pomiaru dokonuje sie przykładając łatę w miejscu przecięcia sie dwóch płaszczyzn. Są to np. narożniki wewnętrzne (pionowe i poziome), narożniki zewnętrzne ścian lub pilastrów oraz uskoki lub krawędzi belek na suficie. Wzrokowo ocenia sie miejsca, gdzie powstają prześwity pomiędzy łatą, a sprawdzana powierzchnia, dokonuje sie pomiaru wielkości tego prześwitu (w milimetrach). Sprawdza sie ilość pofalowań krawędzi występujących na długości łaty.

8.3.3. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe: pion murarski lub poziomica laserowa wyposażona w obrotowy pryzmat odchylający promień lasera o 90o, miarka z podziałka milimetrowa (metrówka). Sposób prowadzenia pomiaru: dokonywanie pomiaru przy pomocy pionu murarskiego wymaga pewnego doświadczenia oraz, przy wysokościach powyżej 3 m, jest obarczone większym błędem aniżeli przy korzystaniu z urządzenia laserowego. Przykłada sie sznur pionu do sufitu w tak dobranym miejscu, aby pobocznica ciężarka znajdowała sie jak najbliżej ściany, a wierzchołek stożka był nieznacznie uniesiony nad podłoga. (należy zwrócić uwagę aby ciężarek był swobodny, czyli nie dotykał ani ściany ani podłogi). Miarka milimetrowa mierzy sie odległość sznura od ściany u góry i u dołu. Różnica odczytów stanowi odchylenia płaszczyzny od pionu w danym miejscu. Dla oceny odchyłki od pionu sprawdzanej ściany należy dokonać, co najmniej w dwóch miejscach (najczęściej w dwóch przeciwległych narożach). Jeżeli kierunek odchylenia od pionu w jednym miejscu jest przeciwny niż w drugim miejscu pomiaru to całkowita odchyłka od pionu dla badanej ściany jest suma odchyłek z obu pomiarów.

8.3.4. Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego
Do przeprowadzenia pomiarów potrzebne są przyrządy pomiarowe: waga wodna (szlauch-waga), niwelator o krótkiej osi celowej wraz z łata niwelacyjna, lub poziomica laserowa wyposażona w statyw i podstawkę obrotowa, sztywny przymiar z podziałka milimetrowa długości 2 m. Sposób prowadzenia pomiaru: dokonanie pomiaru polega na niwelacji wyznaczonych punktów. Pomiaru waga wodna dokonuje sie trzymające przezroczyste rurki końcowe wagi. Przy pomiarach metoda geodezyjna albo niwelatorem optycznym albo poziomowanym urządzeniem laserowym konieczne jest użycie łaty mierniczej, która może być z powodzeniem zastąpiona sztywnym przymiarem o dł. 2 m. Ustawiając łatę pionowo na sprawdzanym miejscu skierowuje sie na nią niwelator lub urządzenie laserowe i dokonuje odczytu. Różnica z odczytów dokonanych w dwóch punktach stanowi odchyłkę od poziomu badanego odcinka. Analogicznie, w pozostałych punktach.

8.3.5. Odchylenie przecinających sie płaszczyzn od kata przewidzianego w dokumentacji
W praktyce sprawdzeniu podlegają kąty powierzchni pionowych płaszczyzn, np. powstałe na skutek przecięcia sie krzyżujących sie ścian, sufitu i innych konstrukcji. Kąty pionowe stanowiące ślad przecięcia płaszczyzny ściany i stropu poziomego będą łatwo wyliczalne znając odchylenie płaszczyzny ściany od pionu.

8.4. Ocena stopnia gładkości powierzchni (ocena poziomu szpachlowania)

8.4.1. Rodzaje jakości szpachlowania płyt gipsowych
Celem dobrania odpowiedniego poziomu przygotowania powierzchni ścian i sufitu danego pomieszczenia, do ostatecznego wykończenia, konieczna jest znajomość kilku faktów.
1. Przeznaczenie pomieszczenia – pomieszczenia techniczne, magazyn towarów, biuro, mieszkanie, hotel pokoje, salon sprzedaży, hole hotelowe, inne.
2. Sposób wykończenia powierzchni – wykonanie okładziny kamiennej lub ceramicznej, malowanie farba strukturalna, tynkowanie ozdobne tynkiem o ziarnistości powyżej 1 mm, tapetowanie tapetami grubymi i strukturalnymi, malowanie farba matowa, malowanie farba jedwabista, tapetowanie tapetami cienkimi, tapetowanie tapetami gładkimi z wysokim połyskiem, malowanie farba z połyskiem.
3. Sposób oświetlenia - oświetlenie światłem rozproszonym, oświetlenie światłem bezpośrednim źródłem światła oddalonym od powierzchni ściany i sufitu przynajmniej o 40 cm, oświetlenie światłem skupionym równoległym do powierzchni.
4. Dodatkowe wymogi inwestora. W praktyce stosowane są różne, często subiektywne określenia, które obok stopnia gładkości, oraz tolerancji wymiarowych odwołują sie głównie do odczuć obserwatora i porównań ocenianej powierzchni do widzianych kiedyś zjawisk.
W odniesieniu do szpachlowania płyt gipsowych należy wyodrębnić następujące poziomy jego jakości:
1. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 1
2. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 2
3. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 3
4. Poziom Szpachlowania Gipsowego PSG 4
Jeżeli przy ocenie wykonania bądź przy odbiorze powierzchni szpachlowanych, obok światła naturalnego, ma zostać zastosowany inny rodzaj oświetlenia specjalnego, zlecający wykonanie powinien zapewnić takie same warunki oświetlenia podczas samego szpachlowania. Ocena jakości wykonania prac podczas montażu suchej zabudowy, ze względu na zmienność warunków oświetlenia, wymaga dokładnego zdefiniowania rodzaju oświetlenia przed rozpoczęciem szpachlowania. Dlatego też kwestia rodzaju oświetlenia musi być uwzględniona w zawieranej umowie na wykonanie robót.

8.5. Ocena końcowa
Jeśli wszystkie oględziny sprawdzenia i pomiary wykażą zgodność wykonania z projektem i wymogami wykonane roboty należy uznać za prawidłowe. Gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, całość odbieranych robót uznaje sie za niezgodne z wymogami projektu i nie przyjmuje sie ich. Żalenie od zakresu niezgodności z projektem wykonane roboty mogą być zakwalifikowane do ponownego wykonania w całości lub do częściowych napraw. W obu przypadkach roboty podlegają ponownemu sprawdzeniu i odbiorowi.

9 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH, TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH
Podstawę płatności określa umowa na roboty budowlane.

10 DOKUMENTY ODNIESIENIA
• PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
• PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
• PN-B-79406:1997 Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe
• PN-B-19401:1996 Płyty gipsowo dźwiękochłonne, dekoracyjne i wentylacyjne
• PN-B-19402:1996 Płyty gipsowo ścienne
• Instrukcja nr 221 Instytutu Techniki Budowlanej - Wytyczne oceny odporności ogniowej elementów konstrukcji budowlanych
- Warszawa 1979 rok