SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

451-1 Roboty rozbiórkowe

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Warszawa, listopad 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 5

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

3. SPRZĘT 5

3.1. Wymagania ogólne 5

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 5

4. TARNSPORT 6

4.1. Wymagania ogólne 6

4.2. Transport materiałów 6

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Warunki przystąpienia do robót 6

5.3. Zabezpieczenie placu budowy 6

5.4. Roboty rozbiórkowe 6

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku 7

5.6. Wywóz gruzu i innych elementów pochodzących z rozbiórki 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

6.1. Wymagania ogólne 7

6.2. Kontrola materiału rozbiórkowego 8

7. OBMIAR ROBÓT **8**

8. ODBIÓR ROBÓT **8**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót **8**

8.2. Odbiór robót **8**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI **8**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE **8**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na rozbiórce elementów budowlanych oraz części obiektu związanego z budynkiem mieszkalnym, przebudowywanym na potrzeby domu sąsiedzkiego.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
	45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
		45111000- 8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
Roboty rozbiórkowe – roboty budowlane mające na celu demontaż elementów wchodzących w skład istniejącego obiektu budowlanego.
Odpady – każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć lub do ich pozbycia jest obowiązany

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują izolacje ciepłochronne i akustyczne przegród zewnętrznych i wewnętrznych poziomych i pionowych obiektu, związanych z wykonaniem:
- prace przygotowawcze i zabezpieczające
- rozbiórce dachu
- rozbiórce sufitów
- rozbiórce stropu i schodów
- rozbiórce ścian

- rozbiórce posadzek
- rozbiórce fundamentów, ścian piwnic i obniżeń
- rozbiórce części instalacyjnej
- robotach porządkowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

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, nierozbieranych 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. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

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. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:,
− miejsce prac oznakować zgodnie z wymogami BHP,
− zapoznać pracowników z programem rozbiórki i poinstruować o bezpiecznym sposobie jej wykonania.

5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych, Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren rozbiórki należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób.
Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko. Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Zarządzającym realizacją umowy

5.4. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
Elementy betonowe, żelbetowe rozebrać ręcznie lub mechanicznie.

Na czas prowadzenia prac rozbiórkowych należy przygotować tymczasowe stanowisko gruzu, stali, drewna oraz innych materiałów. Materiały z rozbiórki powinny być składowane w miejscu wyrównanym do poziomu. Gromadzenie gruzu na stropach, balkonach, klatkach schodowych i innych konstrukcyjnych częściach obiektu jest zabronione. Materiały pylące i inne, które może rozwiewać wiatr należy przykryć plandekami lub siatką.
Przy składowaniu materiałów z rozbiórki odległość stosów nie powinna być mniejsza niż:
− 0,75m – od ogrodzenia i zabudowań,
− 5,00m – od stałego stanowiska pracy.
Między stosami, pryzmami lub pojedynczymi elementami należy pozostawić przejścia o szerokości co najmniej 1 m oraz przejazdy o szerokości odpowiadającej gabarytowi naładowanych środków transportowych i powiększonej:
− 2m przy ruchu jednokierunkowym i o 3 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych siłą mechaniczną,
− 0,6 m przy ruchu jednokierunkowym oraz o 0,9 m przy ruchu dwukierunkowym środków poruszanych przy pomocy siły ludzkiej.
Elementy nadające się do odzysku w ramach inwestycji powinny być odpowiednio zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi.

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku

− 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. 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 wysypiska.
Papa będzie wywożona w miarę postępowania robót rozbiórkowych. Papa będzie ładowana na samochody ciężarowe dojeżdżające do obiektu na terenie budowy i wywożony na autoryzowane wysypiska i utylizowana

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Kontrola materiału rozbiórkowego

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia pokwitowania wywozu do odpowiednich składowisk wszystkich materiałów rozbiórkowych a w szczególności materiałów niebezpiecznych i szkodliwych dla środowiska Zarządzającemu realizacją umowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy,
Ilość robót oblicza się według sporządzonych z natury pomiarów z uwzględnieniem wymagań technicznych zawartych w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej i projekcie wykonawczym.
Jednostkami obmiarowymi dla rozbiórek jest 1 kpl. wykonanych robót rozbiórkowych obejmujących poszczególne elementy wymienione w pkt. 1.4. niniejszej specyfikacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór robót

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.
Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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)
ia i badania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OST

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**

AUTORZY	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	
Projektant branży architektonicznej	mgr inż. arch Rafał Maliński	MA/018/15 architektoniczna bez ograniczeń	
Sprawdzający Branży architektonicznej	mgr inż. arch. Malwina Łazęcka-Malińska	MA/060/14 architektoniczna bez ograniczeń	

Warszawa, grudzień 2016

ZESTAWIENIE SPECYFIKACJI TEHCNICZNYCH

Szczegółowe specyfikacje techniczne

Grupa 451	Przygotowanie terenu pod budowę
451-1	Roboty rozbiórkowe
451-2	Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne

Grupa 452	Konstrukcja obiektów budowlanych
452-1	Roboty Drogowe
452-2	Roboty murarskie
452-3	Pokrycia dachowe i hydroizolacyjne
452-4	Elewacje
452-6	Podłoża i podkłady z zapraw i betonu

Grupa 453	Roboty instalacyjne
453-2	Izolacje termiczne i akustyczne

Grupa 454	Roboty wykończeniowe,
454-1	Ścianki z płyt gipsowo-kartonowych
454-2	Ścianki systemowe
454-3	Tynki i roboty malarskie
45451000-3	Dekorowanie (okładziny drewniane)
454-4	Wykładanie posadzek i ścian płytkami gresowymi
454-5	Sufity podwieszone
454-6	Wykładziny i posadzki przemysłowe
454-7	Okna i drzwi
454-8	Ślusarka

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 5
1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia 5
1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego 5
1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia 5
1.4 Podstawa realizacji robót 7
1.5 Definicje i skróty 7
2. PROWADZENIE ROBÓT 10
2.1 Ogólne zasady wykonania robót 10
2.2 Teren budowy 11
2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami 14
2.4 Dokumenty budowy 15
2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy 17
3. ZARZĄDZAJĄCY REALIZACJĄ UMOWY 20
4. MATERIAŁY I URZĄDZENIA 20
4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń 20
4.2 Kontrola materiałów i urządzeń 21
4.3 Atesty materiałów i urządzeń. 21
4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy 22
4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń 22
4.6 Stosowanie materiałów zamiennych 22
5. SPRZĘT 22
6. TRANSPORT 23
7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 23

7.1 Zasady kontroli jakości robót 23

7.2 Pobieranie próbek 24

7.3 Badania i pomiary. 24

8. OBMIARY ROBÓT 25

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót. 25

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy 25

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru 26

8.4 Wykonywanie obmiarów robót 26

9. ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI 26

9.1 Rodzaje odbiorów 26

9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu 26

9.3 Odbiór częściowy 27

9.4 Odbiór końcowy (ostateczny) 27

9.5 Odbiór pogwarancyjny 27

9.6 Dokumenty odbioru ostatecznego 28

9.7 Podstawy płatności 28

9.8 Warunki Umowy i wymagania ogólne OST 29

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 29

10.1. Normy i normatywy 29

10.2 Przepisy prawne 29

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Rodzaj, nazwa i lokalizacja ogólna przedsięwzięcia

Rozbudowa budynku wielorodzinnego mieszkalnego na dom sąsiedzki.
Lokalizacja inwestycji – Słupsk, ulica Ogrodowa 20a, 76-200 Słupsk.

1.2 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

1) Zamawiający
   Miasto Słupsk, Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk

1.3 Charakterystyka przedsięwzięcia

1.3.1 Przeznaczenie obiektów i rozwiązanie funkcjonalno-użytkowe

Projektowana rozbudowa ma na celu stworzenie nowych przestrzeni dla potrzeb społecznych oraz dydaktycznych mieszkańców najbliższej okolicy. W programie funkcjonalnym znajdą się pomieszczenia sal zajęciowych oraz niezbędne funkcje towarzyszące, czyli komunikacja wewnętrzna, sanitariaty oraz pomieszczenia techniczne.

1.3.2 Ogólny zakres robót

Inwestycja polega na rozbudowie istniejącego budynku wielorodzinnego mieszkalnego o klatkę schodową.

W tym celu zostanie częściowo rozebrany istniejący budynek wielorodzinny mieszkalny.

Elementy infrastruktury technicznej określają odrębne specyfikacje techniczne opracowane przez odpowiedzialne za nie branże.

1.3.3 Zakres robót przewidziany do wykonania

Szczegółowy zakres dla poszczególnych grup robót został opisany w SST odpowiadającym poszczególnym grupom robót oraz w SST branżowych.

Grupa 451 Przygotowanie terenu pod budowę

451-1 Prace przygotowawcze

Przygotowanie dokumentacji, materiałów, sprzętu, personelu, terenu oraz wszystkich innych czynności niezbędnych do rozpoczęcia prac budowlanych i rozbiórkowych w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

451-2 Roboty rozbiórkowe

Budynek A

Powodem rozbiórki budynku jest kolizja z projektowanym dojściem do nowoprojektowanego Domu Sąsiedzkiego, oraz terenem Ogrodu Społecznego. Stan techniczny budynku jest niezadowalający, a jego remont byłby nieopłacalny. Lokalizacja budynku jest niezgodna z koncepcją rewitalizacji, która polega na ograniczeniu zabudowy wewnątrz kwartału.

Budynek B

Powodem rozbiórki budynku jest kolizja z projektowanym dojazdem do domu sąsiedzkiego oraz potrzeba uporządkowania terenu i usunięcia tymczasowej, nieestetycznej zabudowy.

Budynek C

Powodem rozbiórki budynku jest lokalizacja budynku jest niezgodna z koncepcją rewitalizacji, która polega na ograniczeniu zabudowy wewnątrz kwartału walory estetyczne tymczasowej zabudowy.

Budynek D

Powodem rozbiórki budynku jest kolizja z projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym. Stan techniczny budynku jest niezadowalający, a jego remont byłby nieopłacalny. Lokalizacja budynku jest niezgodna z koncepcją rewitalizacji, która polega na ograniczeniu zabudowy wewnątrz kwartału.

Budynek E

Powodem rozbiórki budynku jest jego lokalizacja na nowoprojektowanym terenie publicznym oraz zakłócanie ładu przestrzennego jako mało estetyczny obiekt tymczasowy.

Budynki F

Powodem rozbiórki budynków jest kolizja z projektowanym placem rekreacyjnym. Budynki są w złym stanie technicznym, ściany zewnętrzne są popękane.

Budynek G

Powodem rozbiórki budynku jest kolizja z projektowanym ciągiem pieszo-jezdnym. Stan techniczny budynku jest niezadowalający, a jego remont byłby nieopłacalny. Lokalizacja budynku jest niezgodna z koncepcją rewitalizacji, która polega na ograniczeniu zabudowy wewnątrz kwartału.

Budynek H

Powodem rozbiórki budynku jest bardzo zły stan techniczny, popękane ściany oraz stropy, nieszczelny dach oraz czynniki ekonomiczne – remont byłby nierentowny.

Budynek I

Powodem rozbiórki budynku są bardzo niskie walory estetyczne obiektu oraz jego lokalizacja niezgodna z koncepcja rewitalizacji. Dzięki rozbiórce tego budynku podwórko pod adresem Długa 2 zyska połączenie z nowoprojektowaną przestrzenią publiczną.

451-3 Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z wykopami fundamentowymi, niwelowaniem terenu.

Grupa 452 Konstrukcja obiektów budowlanych

452-1 Konstrukcje geotechniczne i fundamenty specjalne

Roboty związane z budową ścian fundamentowych oraz płyty fundamentowej.

452-2 Konstrukcje betonowe i żelbetowe

Roboty związane z przygotowaniem i kontrolą mieszanki betonowej, zbrojenia i wylewek pod posadzki.

Roboty żelbetowe polegające na zbrojeniu, wylewaniu i pielęgnacji betonu, płytowo słupowej konstrukcji nośnej budynku. Zbrojeniu i wylewaniu stropów żelbetowych płytowych, klatek schodowych, słupów, obudowy szachtów, belek wspornikowych i świetlików.

Roboty betonowe polegające na wylewaniu szlichty betonowej pod posadzki wewnętrzne.

452-4 Konstrukcje murowane

Stawianie ścian działowych pomieszczeń technicznych, obudowy szachtów instalacyjnych oraz budowy ścian nośnych zewnętrznych.

452-6 Lekkie przegrody budowlane

Montaż systemowych ścian szkieletowych z g-k oraz ścian przesuwnych.

452-7 Dachy, tarasy

Roboty związane z układaniem warstw dachowych i kształtowaniem spadków.

452-9 Montaż urządzeń i wyposażenia

Montaż elementów zagospodarowania terenu, małej architektury oraz oświetlenia.

1.4 Podstawa realizacji robót

1.4.1 Spis projektów i rysunków wykonawczych

Wg. opisów wykonawczych

1.4.2 Zgodność robót z dokumentacją techniczną

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac i ich zgodność z dokumentacją kontraktową i techniczną, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy.
Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według otrzymanej dokumentacji technicznej. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że dokumentacja projektowa dostarczona przez zamawiającego wymaga uzupełnień wykonawca przygotuje na własny koszt niezbędne rysunki i przedłoży je w czterech kopiach do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy.

1.5 Definicje i skróty

ST - Specyfikacja techniczna
OST - Ogólna specyfikacja techniczna
SST - Szczegółowa specyfikacja techniczna
PB - Projekt Budowlany
PW - Projekt Wykonawczy
PN - Polskie Normy
EN - Europejskie Normy

Ilekroć w ogólnej lub szczegółowej specyfikacji technicznej jest mowa o:

budynku – należy przez to rozumieć taki obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach.
budowie – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.
robotach budowlanych – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
urządzeniach budowlanych – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.
terenie budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.
prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane – należy przez to rozumieć tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego, przewidującego uprawnienia do wykonywania robót budowlanych.
pozwoleniu na budowę – należy przez to rozumieć decyzję administracyjną zezwalającą na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego.
dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, w miarę potrzeby, rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne i książkę obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodę montażu – także dziennik montażu.
dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentacje budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
aprobacie technicznej – należy przez to rozumieć pozytywna ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.
właściwym organie – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego
wyrobie budowlanym – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralna całość użytkową.
organie samorządu zawodowego – należy przez to rozumieć organy określone w ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42 z póz. zm.).
obszarze oddziaływania obiektu – należy przez to rozumieć teren wyznaczony w otoczeniu budowlanym na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu.
opłacie – należy przez to rozumieć kwotę należności wnoszoną przez zobowiązanego za określone ustawą obowiązkowe kontrole dokonywane przez właściwy organ.

dzienniku budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.
kierowniku 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.
rejestrze obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.
materiałach – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.
odpowiedniej zgodności – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
poleceniu Inspektora nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
projektancie – należy przez to rozumieć uprawnioną osobę prawną lub fizyczną będącą autorem dokumentacji projektowej.
rekultywacji – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych.
ustaleniach technicznych – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobatach technicznych i szczegółowych specyfikacjach technicznych.
grupach, klasach, kategoriach robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z pózn. zm.).
inspektorze nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrole jakości i ilości wykonanych robot, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
istotnych wymaganiach – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
normach europejskich – oznaczają normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)" lub „dokumenty harmonizacyjne (HD)", zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.
przedmiarze robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

robocie podstawowej – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.
Wspólnym Słowniku Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonych na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez Zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE, tzn. od 1 maja 2004 r.
Zarządzającym realizacją umowy – jest to osoba prawna lub fizyczna określona w istotnych postanowieniach umowy, zwana dalej zarządzającym, wyznaczona przez zamawiającego, upoważniona do nadzorowania realizacji robót i administrowania umową w zakresie określonym w udzielonym pełnomocnictwie (zarządzający realizacja nie jest obecnie prawnie określony w przepisach).

2. Prowadzenie robót

2.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ścisłe przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programem zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie zarządzającego realizacją umowy, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin pracy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą zarządzającemu realizacją umowy przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez wykonawcę, zaś w przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie wykonawca.

2.2 Teren budowy

2.2.1 Charakterystyka terenu budowy

Teren budowy obejmuje działki nr. Dz. ew. nr : 61/4, 61/2, 62, 63/2, 65/1, 66/1, 67/1, 70, 68/3, 68/1, 69/3, 69/1, 69/2, 71, 73, 72, 74/2, 74/1, 77/5, 75, 76, 77/3, 80, 81/2, 82, 84/3, 1073, 1061 obręb 0013, Słupsk.

2.2.2 Przekazanie terenu budowy

Wykonawca dostarczy Inwestorowi, w ciągu 14 dni, przed ustalonym w umowie terminem przekazania terenu budowy następujące dokumenty:

− oświadczenia osób funkcyjnych o przyjęciu obowiązków na budowie (kierownik, budowy, kierownicy robót)

Zamawiający protokolarnie przekazuje wykonawcy teren budowy w czasie i na warunkach określonych w ogólnych warunkach umowy.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy, w czasie przekazania terenu przekazuje wykonawcy:

1) dokumentacje techniczną określoną w p.1.4
2) kopię decyzji o pozwoleniu na budowę
3) kopie uzgodnień i zezwoleń uzyskanych w czasie przygotowywania robót do realizacji przez zamawiającego dla umożliwienia prowadzenia robót

W dniu przekazania placu budowy Inwestor przekaże Wykonawcy dzienniki budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Wskaże punkt poboru wody i energii elektrycznej, punkty osnowy geodezyjnej. Wykonawca wykona z materiałów własnych i usunie nieodpłatnie opomiarowanie punktów poboru mediów w sposób uzgodniony z dostawcą (użytkownikiem obiektu)

2.2.3 Ochrona i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymane w sposób satysfakcjonujący zarządzającego realizacją umowy. Może on wstrzymać

realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.
W trakcie realizacji robót wykonawca dostarczy, zainstaluje i utrzyma wszystkie niezbędne, tymczasowe zabezpieczenia ruchu i urządzenia takie jak: bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe etc. żeby zapewnić bezpieczeństwo całego ruchu kołowego i pieszego. Wszystkie znaki drogowe, bariery i inne urządzenia zabezpieczające muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca będzie także odpowiedzialny do czasu zakończenie robót za utrzymanie wszystkich reperów i innych znaków geodezyjnych istniejących na terenie budowy i w razie ich uszkodzenia lub zniszczenia do odbudowy na własny koszt.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice podające informacje o zawartej umowie zgodnie z rozporządzeniem z 15 grudnia 1995 wydanym przez Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa.

2.2.4 Ochrona własności i urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i urządzeń, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót .
W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.
Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiejkolwiek szkody, spowodowane przez jego działania, w instalacjach naziemnych i podziemnym pokazanych na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego.

2.2.5 Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót wykonawca jest zobowiązany znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

W przypadku znalezienia przez wykonawcę materiałów szkodliwych, trujących lub w inny sposób niebezpiecznych i szkodliwych dla ludzi i środowiska, wykonawca zutylizuje te materiały zgodnie z obowiązującymi przepisami.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszystkie uzasadnione kroki zmierzające do stosowania przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy oraz będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności prywatnej i społecznej, a wynikających ze skażenia środowiska, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;
- miał szczególny wzgląd na prace sprzętu budowlanego używanego na budowie. Stosowany sprzęt nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym. Opłaty i kary za przekroczenia norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących środowiska, obciążają Wykonawcę;
- wszystkie skutki ujawnione po okresie realizacji robót, a wynikające z zaniedbań w czasie realizacji robót, obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do segregacji materiału rozbiórkowego i jego ponownego użycia podczas budowy nowych skrzydeł bądź jego przetransportowania do właściwych punktów utylizacji i recyklingu.

2.2.6 Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenia w urządzenia socjalne, oraz odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników.

Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, ani materiałów emitujących promieniowanie w ilościach wyższych niż zalecane w projekcie nie będzie akceptowane. Jakikolwiek materiały z odzysku lub pochodzące z recyklingu i mające być użyte do robót muszą być poświadczone przez odpowiednie urzędy i władze jako bezpieczne dla środowiska. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pylące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania. Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

2.3. Projekt organizacji robót wraz z towarzyszącymi dokumentami

2.3.1 Przygotowanie dokumentów wchodzących w skład projektu organizacji robót

Zgodnie z zawartą umową , w ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania zarządzającemu realizacją umowy do akceptacji następujących dokumentów:

1) projekt organizacji robót,
2) szczegółowy harmonogram robót i finansowania,
3) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
4) program zapewnienia jakości.

2.3.2 Projekt organizacji robót

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

1) organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót
2) projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy
3) organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem dróg
4) wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
5) wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

2.3.3 Szczegółowy harmonogram robót i finansowania

Szczegółowy harmonogram robót i finansowania musi uwzględniać uwarunkowania wynikające z dokumentacji projektowej ustaleń zawartych w umowie. Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

Wykonawca przestawi zarządzającemu realizacją umowy do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i płatności, opracowany zgodnie z wymaganiami warunków umowy. Harmonogram winien wyraźnie przedstawiać w etapach tygodniowych proponowany postęp robót w zakresie głównych obiektów i zadań kontraktowych.

Zgodnie z postanowieniami umowy harmonogram będzie w miarę potrzeb korygowany w trakcie realizacji robót.

2.3.4 Program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

W trakcie realizacji robót wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji zarządzającemu realizacją umowy,

program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

2.3.5 Program zapewnienia jakości.

Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotuje program zapewnienie jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

a) część ogólną opisującą:

system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli, sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów,

ustawienia mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji zarządzającemu realizacją umowy;

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:

wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów.

sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie

sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość badań, pobieranie próbek legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów,

wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót,

sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy.

W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001 jest zobowiązany do opracowania programu i planu zapewnienia jakości zgodnie z wymaganiami certyfikatu

2.4 Dokumenty budowy

2.4.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyście numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.
W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:
- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach
- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia , komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót, szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.
Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.
Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

2.4.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

2.4.3 Książka obmiaru robót

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i wyniki badań sporządzone przez Wykonawcę będą stanowić załącznik do protokołu odbioru robót.

2.4.4 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:
- dokumenty wchodzące w skład umowy;
- pozwolenie na budowę ;
- protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- protokoły odbioru robót,
- opinie ekspertów i konsultantów,
- korespondencja dotycząca budowy.

2.4.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.5 Dokumenty przygotowywane przez Wykonawcę w trakcie trwania budowy

2.5.1 Informacje ogólne

W trakcie trwania budowy i przed zakończeniem robót wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie zarządzającego realizacją umowy następujących dokumentów:
- rysunki robocze
- aktualizacja harmonogramu robót i finansowania
- dokumentacja powykonawcza
- instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Dokumenty składane zarządzającemu realizacją umowy winny być wyraźnie oznaczone nazwą przedsięwzięcia i zaadresowane na adres określony w umowie

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy. Sprawdzenie, przyjęcie i zatwierdzenie harmonogramów, rysunków roboczych, wykazów materiałów oraz procedur złożonych lub wnioskowanych przez wykonawcę nie będą miały wpływu na kwotę kontraktu i wszelkie wynikające stąd koszty ponoszone będą wyłącznie przez wykonawcę.

2.5.2 Rysunki robocze

Elementy, urządzenia i materiały, dla których zarządzający realizacją umowy wyda polecenie przedłożenia wykazów, rysunków lub opisów nie będą wykonywane, używane ani instalowane dopóki nie otrzyma on niezbędnych dokumentów oraz odpowiednio oznaczonych ostatecznych rysunków roboczych. Zarządzający realizacją umowy sprawdza rysunki jedynie w zakresie ogólnych warunków projektowania i w żadnym przypadku nie zwalnia to Wykonawcy z odpowiedzialności za omyłki lub braki w nich zawarte.
Zarządzający realizacją umowy zajmie się przedłożonymi materiałami możliwie jak najszybciej, zatwierdzi i przekaże je wykonawcy w terminie przewidzianym w umowie. Zwłoka wynikająca z ewentualnej konieczności ponownego składania dokumentów nie powoduje przedłużenia terminów określonych w umowie.

Wykonawca przedkłada zarządzającemu realizacją umowy do sprawdzenia po cztery (4) egzemplarze wszystkich dokumentów w formacie A4 lub A3. W przypadku większych rysunków, które nie mogą być łatwo reprodukowane przy użyciu standardowej kserokopiarki, wykonawca złoży trzy (3) kopie dokumentu lub dostarczy jego zapis w formie elektronicznej. Rysunki robocze będą przedkładane zarządzającemu realizacją umowy w odpowiednim terminie tak, by zapewnić mu nie mniej niż 20 zwykłych dni roboczych na ich przeanalizowanie.

Dostarczanie rysunków roboczych elementów i urządzeń współzależnych ze sobą, należy koordynować w taki sposób, aby zarządzający realizacją umowy otrzymał wszystkie rysunki na czas tak, żeby mógł poza przeanalizowaniem poszczególnych elementów, dokonać przeglądu ich wzajemnych powiązań.

Rysunki robocze powinny być dokładne, wyraźne i kompletne. Powinny zawierać wszelkie niezbędne informacje, w tym dokładne oznaczenie elementów w odniesieniu do projektu wykonawczego i szczegółowych specyfikacji technicznych. Składanym dokumentom każdorazowo powinno towarzyszyć pismo przewodnie, zawierające następujące informacje:
- nazwa inwestycji:
- nr umowy:
- ilość egzemplarzy każdego składanego dokumentu
- tytuł dokumentu
- numer dokumentu lub rysunku
- określenie jakiego dokumentu lub rysunku rewizja dotyczy
- numer rozdziału i pozycji w specyfikacji, w którym omówione jest dane urządzenie, materiał lub element
- Data przekazania

O ile zarządzający realizacją umowy nie postanowi inaczej, rysunki robocze składane będą przez wykonawcę, który potwierdzi swoim podpisem i stemplem umieszczonym na rysunku roboczym, lub w inny uzgodniony sposób, że sprawdził on (wykonawca) je i zatwierdził oraz, że roboty w nich przedstawione są zgodne z warunkami umowy i zostały sprawdzone pod względem wymiarów i powiązań z wszelkimi innymi elementami. Zarządzający realizacją umowy, w uzasadnionych przypadkach, może wymagać akceptacji składanych dokumentów przez nadzór autorski.

2.5.3 Aktualizacja harmonogramu robót i finansowania

Możliwości przerobowe wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie

określonym w umowie i zgodnie z wymaganiami zawartymi w p. 2.3.3 wykonawca we wstępnej fazie robót przestawia do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram robót i finansowania, zgodnie z wymaganiami umowy. Harmonogram ten w miarę postępu robót może być aktualizowany przez wykonawcę i zaczyna obowiązywać po zatwierdzeniu przez zarządzającego realizacją umowy.

2.5.4 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

2.5.5 Instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca dostarczy, przed zakończeniem robót, po sześć egzemplarzy kompletnych instrukcji w zakresie eksploatacji i konserwacji dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia lub systemu.

Instrukcje te winny być dostarczone przed uruchomieniem płatności dla wykonawcy za wykonane roboty przekraczające poziom 75% zaawansowania. Wszelkie braki stwierdzone przez zarządzającego realizacją umowy w dostarczonych instrukcjach zostaną uzupełnione przez wykonawcę w ciągu 30 dni kalendarzowych następujących po zawiadomieniu przez zarządzającego realizacją umowy o stwierdzonych brakach.

Każda instrukcja powinna zawierać m.in. następujące informacje:

- strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia
- spis treści
- informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy
- gwarancje producenta
-szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu
- dane o osiągach i wielkości nominalne
- instrukcje instalacyjne
- procedura rozruchu
- właściwa regulacja
- procedury testowania
- zasady eksploatacji
- instrukcja wyłączania z eksploatacji
- instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek
- środki ostrożności
- inne ważne informacje

Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń
Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania
Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta
Wykaz ustawień przekaźników elektrycznych oraz nastawień przełączników sterujących i alarmowych
Schemat połączeń elektrycznych dostarczonych urządzeń, w tym układów sterujących i oświetleniowych.

Instrukcje muszą być kompletne i uwzględniać całość urządzenia, układów sterujących, akcesoriów i elementów dodatkowych.

3. Zarządzający realizacją umowy

Zarządzający realizacją umowy w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy. Dla prawidłowej realizacji swoich obowiązków, zgodnie z przepisami prawa budowlanego, zarządzający realizacją umowy pisemnie wyznacza inspektorów nadzoru działających w jego imieniu, w zakresie przekazanych im uprawnień i obowiązków. Wydawane przez nich polecenia mają moc poleceń zarządzającego realizacją umowy.
Zgodnie z umową, wykonawca jest zobowiązywany w ramach kwoty ryczałtowej, przewidzianej w cenie ofertowej na zaplecze budowy, zorganizować zamawiającemu na placu budowy i utrzymywać do końca robót biuro zarządzającego realizacją umowy.

4. Materiały i urządzenia

4.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Wszystkie wbudowywane materiały i urządzenia instalowane w trakcie wykonywania robót muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy tygodnie przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych wykonawca przedłoży szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, wynikach odpowiednich badań laboratoryjnych i próbek do akceptacji zarządzającego realizacją umowy. To samo dotyczy instalowanych urządzeń.

Akceptacja zarządzającego realizacją umowy udzielona jakiejś partii materiałów z danego źródła nie będzie znaczyć, że wszystkie materiały pochodzące z tego źródła są akceptowane automatycznie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby

udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia zarządzającemu realizacją umowy wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na Plac Budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

W przypadku realizacji robót z funduszów Unii Europejskiej wymagane jest świadectwo, że użyte materiały i urządzenia pochodzą z krajów należących do Unii Europejskiej

4.2 Kontrola materiałów i urządzeń

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

Zarządzający realizacją umowy jest upoważniony do pobierania i badania próbek materiału żeby sprawdzić jego własności. Wyniki tych prób stanowić mogą podstawę do aprobaty jakości danej partii materiałów. Zarządzający realizacją umowy jest również upoważniony do przeprowadzania inspekcji w wytwórniach materiałów i urządzeń.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń;

Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

4.3 Atesty materiałów i urządzeń.

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, zarządzający realizacją umowy 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 zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy 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.

4.4 Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy. Jeśli zarządzający realizacją umowy pozwoli wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych materiałów może być odpowiednio skorygowana przez zarządzającego realizacją umowy. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy, będzie wykonany na własne ryzyko wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

4.5 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić. żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte. Za warunki, jakość i bezpieczeństwo składowanych materiałów odpowiada Wykonawca.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

4.6 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zamienne, inne niż przewidziane w projekcie wykonawczym lub szczegółowych specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze przynajmniej zarządzającego realizacją umowy na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez zarządzającego realizacją umowy. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zmieniany w terminie późniejszym bez akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

5. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w szczegółowych specyfikacjach technicznych, programie zapewnienia jakości i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez zarządzającego realizacją umowy. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony

środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt wykonawczy lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywaniu Robotach, wykonawca przedstawi wybrany sprzęt do akceptacji przez zarządzającego realizacją umowy. Nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

6. Transport

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniami zarządzającego realizacją umowy, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą Inżyniera usunięte z terenu budowy na polecenie zarządzającego realizacją umowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

7. Kontrola jakości robót

7.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały

prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

7.2 Pobieranie próbek

Próbki do badań będą z zasady pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zarządzający realizacją umowy musi mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na jego zlecenie wykonawca ma obowiązek przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z jego własnej woli. Próbki dostarczone przez wykonawcę do badań wykonywanych przez zarządzającego realizacją umowy będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez niego. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa zamawiający.

7.3 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w szczegółowych specyfikacjach technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi zarządzającego realizacją umowy o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki, do akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Zarządzający realizacją umowy będzie miał nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie on przekazywał wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, zarządzający realizacją umowy natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wykonawca będzie przekazywać zarządzającemu realizacją umowy kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Kopie wyników badań będą mu przekazywane na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, również przez niego zaaprobowanych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, zarządzający realizacją umowy jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Zarządzający realizacją umowy, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych

materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych, na podstawie dostarczonych przez wykonawcę wyników badań.

Zarządzający realizacją umowy może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z projektem wykonawczym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez wykonawcę.

8. Obmiary robót

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych (typ A) i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia tego punktu.
Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury

8.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m^3, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

8.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

8.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

8.4 Wykonywanie obmiarów robót

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia wykonywane będą w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wykonany obmiar robót zawierać będzie:

− podstawę wyceny i opis robót,
− ilość przedmiarową robót (z kosztorysu ofertowego),
− datę obmiaru,
− miejsce obmiaru przez podanie: nr pomieszczenia, nr detalu, elementu, wykonanie szkicu pomocniczego,
− obmiar robót z podaniem składowych obmiaru w kolejności:

długość x szerokość x głębokość x wysokość x ilość = wynik obmiaru,

− ilość robót wykonanych od początku budowy,
− dane osoby sporządzającej obmiaru.

9. Odbiory robót i podstawy płatności

9.1 Rodzaje odbiorów

Roboty podlegają następującym odbiorom robót, dokonywanym przez Zarządzającego realizacją umowy:

- odbiorowi robót zanikających
- odbiorowi częściowemu, elementów robót
- odbiorowi końcowemu, ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

9.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości
wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.
Odbioru robót dokonuje Zarządzający realizacją umowy.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zarządzającego realizacją umowy. Odbiór przeprowadzony

będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Zarządzającego realizacją umowy

9.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.
Odbioru robót dokonuje Zarządzający realizacją umowy.

Gotowość danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Zarządzającego realizacją umowy. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym także Zarządzającego realizacją umowy

9.4 Odbiór końcowy (ostateczny)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zarządzającego realizacją umowy.
Osiągnięcie gotowości do odbioru musi potwierdzić wpisem do dziennika budowy Inspektor nadzoru inwestorskiego. Wykonawca przekaże Inspektorowi nadzoru kompletny operat kolaudacyjny, zawierający dokumenty zgodnie z wykazem zawartym w pkt. 9.6 niniejszej OST. W terminie 7 dni od daty potwierdzenia gotowości do odbioru Inwestor powiadomi pisemnie Wykonawcę o dacie rozpoczęcia odbioru i składzie powołanej komisji kolaudacyjnej. Rozpoczęcie prac komisji nastąpi nie później niż przed upływem terminu określonego w umowie.

Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z PB, PW, PN i ST. W toku odbioru ostatecznego komisja zapozna się z realizacją robót, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisje, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej według PB, PW lub ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo osób i mienia, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie.

9.5 Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru ostatecznego.

9.6 Dokumenty odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora.
Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować operat kolaudacyjny zawierający:
− PB powykonawczy z naniesionymi zmianami wykonawczymi.
− Dziennik budowy – oryginał i kopię,
− Obmiar robót (jeśli wymagany),
− Wyniki pomiarów kontrolnych (operaty geodezyjne),
− Atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
− Dokumenty potwierdzające legalizację wbudowanych urządzeń,
− Sprawozdania techniczne z prób ruchowych,
− Protokoły prób i badań,
− Protokoły odbioru robót zanikających,
− Rozliczenie z demontażu,
− Wykaz wbudowanych urządzeń i przekazywanych instrukcji obsługi,
− Wykaz przekazywanych kluczy,
− Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem Budowlanym,
− Inne dokumenty wymagane przez Inwestora.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Inwestora, wykonane i zgłoszone pismem przez Wykonawcę do odbioru w terminie ustalonym przez komisję.

9.7 Podstawy płatności

Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone w ST i PB oraz PW.
Cena obejmuje:
− robociznę,
− wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
− wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenia sprzętu na plac budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
− koszty pośrednie, w skład których wchodzą: płace personelu i kierownictwa zakładu, pracowników nadzoru i porium, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, ubezpieczenia, koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty eksploatacji zaplecza,
− zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu wydatków, które mogą wystąpić w czasie realizacji robót.

Podstawą do wystawienia faktury za wykonanie robót będzie, potwierdzony przez Inspektora
Nadzoru, protokół częściowego wykonania i odbioru robót ustalony w oparciu o procentowe

zaawansowanie robót w danej branży dla poszczególnych elementów robót. Szczegóły rozliczenia Wykonawcy z Inwestorem regulują zapisy umowy.

9.8 Warunki Umowy i wymagania ogólne OST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków Umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej OST obejmuje wszystkie warunki określone w wymienionych dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. Przepisy związane

10.1. Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.
Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

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 z dnia 27 marca 2003r. O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz. U. z 2003r, Nr 80, poz.717.
[2]. Ustawa z dnia 7 lipca1994r. . Prawo budowlane, Dz. U. z 2003r, Nr 207, poz. 216, z późniejszymi zmianami.
[3]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska, Dz. U. z 2001r, Nr 62, poz. 267, z późniejszymi zmianami.
[4]. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. O ochronie przyrody. Dz. U. z 2004r, Nr 92, poz. 880, z późniejszymi zmianami.
[5]. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne, Dz. U. z 2001r, Nr 115 poz. 1229, z późniejszymi zmianami. Ustawa z 3 października 2008 r. Dz.U Nr 199 Poz. 1227
[6]. Rozp. Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych, których wprowadzenie w ściekach przemysłowych urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego Dz. U Nr 233 Poz 1988
[7]. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. O odpadach, Dz. U. z 2001r, Nr 62, poz. 628, z późniejszymi zmianami.
[8]. Rozp. Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 grudnia 2004 w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, ruchu i eksploatacji tych sieci. Dz. U. z 2005r, Nr 2,
[9]. Rozp. Ministra Ochrony Środowiska z dnia 30 października 2003r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów. Dz. U. z 2003r, Nr 192, poz. 1883.

[10]. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. z 2002r, Nr 75, poz. 690, z późniejszymi zmianami.
[11]. Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. Nr 129, poz. 844, z późniejszymi zmianami.
[12]. Rozp. Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 marca 1998r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w szkołach wyższych. Dz. U. Nr 37, poz. 209.
[13]. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. Dz. U. Nr 202. poz. 2072, z późniejszymi zmianami.
[14]. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Dz. U. Nr 130, poz. 1389.
[15]. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie DZ.U. Nr 201 Poz. 1238.
[16]. Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metod obliczania charakterystyki energetycznej budynku oraz sposobu i wzoru świadectw ich charakterystyki cieplnej. DZ.U. Nr 201 Poz. 1240.
[17]. Rozp. Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązku dostawy ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacji Dz. U Nr 123 Poz. 858.
[18]. Rozp. Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych Dz. U nr 126 poz. 839
[19] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
[20] Rozporządzenie R.M. z dnia 12.07 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa pracy ze źródłami promieniowania jonizującego Dz. U. nr 140 z 2006 r. poz. 994
[21] Prawo atomowe Dz. U. nr 93 z 2008 r. poz. 583

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 zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

451-2 Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Warszawa, listopad 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 5

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 5

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

3. SPRZĘT 5

3.1. Wymagania ogólne 5

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 5

4. TARNSPORT 6

4.1. Wymagania ogólne 6

4.2. Transport materiałów 6

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Prace przygotowawcze 7

5.3. Zabezpieczenie placu budowy 8

5.4. Ogrodzenie terenu wykopu 8

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku 8

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 8

6.1. Wymagania ogólne 8

6.2. Kontrola jakości robót 8

7. OBMIAR ROBÓT 9

8. ODBIÓR ROBÓT 9

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 9

8.2. Odbiór robót 9

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 10

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 10

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na przygotowaniu terenu pod rozbudowę budynku o klatkę schodową oraz wiatrołap w ramach przebudowy i rozbudowy budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45100000-8			Przygotowanie terenu pod budowę
	45110000-1		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
		45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
Odpowiednia bliskość- Zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych
Osnowa geodezyjna pozioma- Usystematyzowany zbiór punktów, których wzajemnie położenie na powierzchni odniesienia zostało określone przy zastosowaniu techniki geodezyjne.
Osnowa geodezyjna wysokościowa- Usystematyzowany zbiór punktów, których, wysokości w stosunku do przyjętej powierzchni odniesienia została określona przy zastosowaniu techniki geodezyjnej.
Osnowa realizacyjna- Osnowa geodezyjna (pozioma i wysokościowa), przeznaczona do geodezyjnego wytyczenia elementów projektów w terenie oraz geodezyjnej obsługi budowy i montażu urządzeń i konstrukcji. Osnowa ta powinna służyć do pomiarów kontrolnych przemieszczeń i odkształceń, a także w miarę możliwości do pomiarów powykonawczych.
Przeszkoda naturalna- Element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego np. bagno, rzeka
Przeszkoda sztuczna- Dzieło ludzkie stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego np. droga, kolej, rurociąg.

Rekultywacja Roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie wykonywania zadania budowlanego.
Plac budowy- Teren przekazany czasowo Wykonawcy przez Inwestora dla wykonania zadania inwestycyjnego
Wizura- Widoczność z punktu geodezyjnego na punkt
Zadanie budowlane- Część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonaniu robót związanych z budo (a), modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementów

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad przygotowania placu budowy i prowadzenia robót ziemnych z wykonaniem:
- prace związane z przygotowaniem zaplecza budowy i doprowadzeniem mediów
- proce związane z zabezpieczeniem terenu budowy i sąsiednich budynków
- roboty ziemne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i polecaniami Zarządzającego realizacją umowy.
Wykonawca nie może wykorzystać jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w specyfikacjach na swoja korzyść. W przypadkach, gdy Wykonawca wykrył błędy, powinien natychmiast powiadomić o tym Inżyniera, który wprowadzi niezbędne zmiany lub uzupełnienia.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

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, nierozbieranych 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 i konsultacji z Zarządzającym realizacją umowy.
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. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Materiały i sprzęt mogą być przewożone dopuszczonymi do ruchu drogowego środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST.
Wybór sprzętu mechanicznego dla realizacji zadania należy do Wykonawcy. Sprzęt może być wykorzystany do realizacji zadań, jeśli spełnia podstawowe przepisy bezpieczeństwa i dla środków transportu jest dopuszczony do ruchu drogowego. W wypadku wykorzystania środków podlegających dozorowi technicznemu – posiadających aktualne zaświadczenia i dopuszczenia do użytkowania.

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania robót (ręcznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopu, danych geotechnicznych, ustaleń instytucji uzgadniających oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.
W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy
wykonywać sposobem ręcznym. Ziemie z wykopów w ilości przewidzianej do ponownego wykorzystania (zasyp wykopów) należy składować wzdłuż wykopu lub na składowiskach tymczasowych zależnie od zainwestowania terenu.
Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu, który nie będzie użyty do zasypania, powinien być wywieziony przez Wykonawcę na odkład.

Zagęszczenie gruntu w zasypanych wykopach powinno spełniać wymagania, dotyczące wartości wskaźnika zagęszczenia (Is) 0,97- 1,0.
W czasie robót ziemnych należy uwzględnić ewentualny wpływ kolejności i sposobu odspajania gruntów oraz terminów wykonywania innych robót na spełnienie wymagań dotyczących prawidłowego odwodnienia wykopu w czasie postępu robót ziemnych. Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w rowy i /lub dreny.
Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren robót ziemnych.

W przypadku natrafienia na przedmioty o charakterze zabytkowym lub archeologicznym należy niezwłocznie -wstrzymać prace i zawiadomić Inżyniera oraz Nadzór Autorski.
Wykopy zewnętrzne (umacniane) po obwodzie do poziomu fundamentów należy wykonać ręcznie - odcinkami o dł.2m. Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość > 1 km. Zasypanie (podsypka, keramzyt, wylewka) wykopów z ubijaniem warstwami 30cm.

5.2. Prace przygotowawcze

Zapoznanie się z wytycznymi i ustaleniami

Wykonawcza zobowiązany jest zapoznać się z zakresem opracowania i przeprowadzić z Inżynierem uzgodnienia dotyczące szczegółowego zakresu robót i ewentualnych etapów wykonania robót i pomiarów z wpisem do Dziennika budowy

Zebranie niezbędnych materiałów i informacji

Pomiary i tyczenie, powinny być poprzedzone uzyskaniem z ośrodkami dokumentacji informacji o rodzaju, położeniu i stanie punktów osnowy geodezyjnej (poziomej i wysokościowej) oraz o mapie zasadniczej i katastralnej – zakres informacji ustala Zarządzający realizacją umowy. W przypadku stwierdzenia, że w trakcie budowy obiektu nie została wykonana bieżąca inwentaryzacja sieci uzbrojenia, należy powiadomić o tym Zarządzającego realizacją umowy.

Analiza i ocena zebranych materiałów

Przy analizie zebranych materiałów należy ze szczególna uwagę ustalić :
− klasy i dokładności istniejących osnów geodezyjnych oraz możliwości wykorzystania ich do pomiarów powykonawczych,
− rodzaje układów współrzędnych i poziomów odniesienia,
− zakres i sposób aktualizacji dokumentów bazowych znajdujących się w ośrodku dokumentacji o wyniki pomiaru powykonawczego
− dokładność dokumentacji geologicznej, kontrolując w trakcie robót ziemnych zgodność dokumentacji ze stanem faktycznym.

Skład dokumentacji dla Inżyniera

Dokumentacja techniczna przeznaczona dla Inżyniera stanowi jeden z dokumentów do odbioru prac i powinna być skompletowana, zbroszurowana, bądź oprawiona w

odpowiednich teczkach, segregatorach i tubach z opisem kart tytułowych, spisem zawartości oraz numeracja stron. Dla Inżyniera należy skompletować następujące materiały :
− sprawozdanie techniczne,
− kopie protokołów przekazania znaków geodezyjnych pod ochronę,
− kopie szkiców polowych wykonywane w czasie realizacji zadania.

5.3. Zabezpieczenie placu budowy

Przed przystąpieniem do robót budowlanych, Generalny Wykonawca winien ustawić niezbędne zabezpieczenia w miejscach przewidzianych w planie zagospodarowania placu budowy. Teren budowy należy ogrodzić w sposób uniemożliwiający przedostanie się osób nieupoważnionych w obręb prac rozbiórkowych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Generalny Wykonawca odpowiada za bezpieczeństwo dóbr i osób.
Odpowiada też za utrzymanie czystości oraz za pyły zanieczyszczające środowisko. Wszelkie inne postanowienia, które Wykonawca uzna za przydatne, będą podejmowane w uzgodnieniu ze służbami BHP, Zarządzającym realizacją umowy

5.4. Ogrodzenie terenu wykopu

Ogólne wymagania dotyczące zabezpieczenia terenu podano OST. Obszar wykopów i teren wokół powinien być należycie zabezpieczony np. bariery sztywne, daszki nad przejściami, a w widocznych miejscach należy umieścić tablicę informacyjne o niebezpieczeństwie upadku do wykopu.

5.5. Doprowadzenie placu budowy do porządku

− Po zakończeniu robót budowlanych, 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 budowlanych.
− Wykonawca odpowiada za wszelkie szkody powstałe z jego winy w budynkach, nawierzchni i na okolicznych terenach.
− Z tego tytułu, Wykonawca ma obowiązek dokonać natychmiastowej naprawy na własny koszt wszystkich szkód znanych w momencie odbioru robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Kontrola jakości robót

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie na wszystkich etapach realizowanych prac wewnętrznej kontroli. Kontrola wewnętrzna powinna być tak zorganizowana, aby na bieżąco zapewniała możliwość śledzenia przebiegu prac.

Z wewnętrznej kontroli prac Wykonawca ma obowiązek sporządzić protokół częściowy, który będzie stanowił załącznik do protokołu końcowego danego etapu robót budowlanych.
Jeżeli w wyniku tej kontroli Wykonawca stwierdzi, ze prace zostały wykonane wadliwie i wymagają dodatkowych opracowań lub czynności, prace te winien wykonać we własnym zakresie i na swój koszt.
Niezależnie od kontroli prowadzonej przez Wykonawcę, Inżynier może powołać we własnym zakresie Inżyniera nadzoru technicznego dla danego etapu robót.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.
W czasie kontroli szczególna uwagę należy zwrócić na:
− sprawdzenie obszaru i głębokości wykopu,
− zapewnienie stateczności ścian wykopów,
− odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
− zagęszczenie zasypanego wykopu.

Na bieżąco należy kontrolować poziom wykopu oraz poziom wilgotności podłoża gruntowego. W przypadku występowania sączenia się wód powierzchniowych lub podskórnych, bądź natrafienia na grunt nawodniony, stosować systemy odwodnienia dna wykopu.
Należy po wykonaniu zabezpieczenia i w trakcie realizacji wykopów na bieżąco kontrolować stan techniczny obiektów przyległych do terenu inwestycji. Kontrola zalecana jeden raz dziennie, chyba że zaistnieją okoliczności wskazujące na konieczność dodatkowej kontroli – np. osuniecie lub przemieszczenie poziome ścianki zabezpieczenia wykopu.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy,

W odniesieniu do robót w wykopach jednostka obmiarowa jest m^3 wykopu, jego zasypanie i roboty pomocnicze, zużycie podsypek. W odniesieniu do zabijanej ścianki zabezpieczenia budynków istniejących [mb] elementów stalowych zabitych ścian, bądź zgodnie z kosztorysem, o ile zostanie zaakceptowane przez Inżyniera.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór robót

Odbioru dokonuje Inżynier na podstawie dokumentów

zawierających szkice polowe, dzienniki pomiarów geodezyjnych, operatów geodezyjnych i protokołów z odbiorów częściowych. Gotowość odbioru prac zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera.
Odbiorowi podlegają: prace pomiarowe i realizacyjne wymienione w niniejszej SST. Prace mogą być odbierane w całości lub określonymi w umowie etapami doraźnie wykonywanymi lub w pełni zakończonymi.
Podstawa odbioru robót jest pisemne stwierdzenie przez Inżyniera w Dzienniku budowy zakończenia inwentaryzacyjnych prac pomiarowych lub zrealizowania robót ziemnych i prac przygotowawczych. W przypadkach stwierdzenia usterek w stosunku do wcześniej ustalonych uzgodnień Inżynier odbierający, nakazuje usuniecie błędów
w realizacji robót ziemnych lub zabezpieczeń wykopów i obiektów istniejących. Prac poprawkowe dokonuje wykonawca na swój koszt i ponownie zgłasza do odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.
Podstawa płatności w stosunku do prac geodezyjnych i przygotowawczych jest ilość wykonanych i odebranych prac pomiarowych zgodnych z PW w jednostkach obmiarowych i ocena jakości wykonanych prac oraz ewentualnych zmian wprowadzonych w czasie budowy, a udokumentowanych zapisami w Dzienniku Budowy przez Inżyniera. Podstawa płatności w stosunku do prac związanych z robotami ziemnymi jest protokół końcowy lub poszczególne protokoły częściowe (zgodnie z umowa) zatwierdzane przez Inżyniera odbierającego.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. Nr 30, poz. 163, z późniejszymi zmianami).
− Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. Nr 89, poz. 414, z późniejszymi zmianami).
− Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. Nr 14, poz. 60, z późniejszymi zmianami).
− Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. - Kodeks cywilny (Dz.U. Nr 16, poz. 93, z późniejszymi zmianami).
− Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (Dz.U. Nr 62, poz. 627 ze zm.Dz.U. Nr 115, poz.
1229)
− Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r. o wprowadzeniu ustawy - Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100, poz. 1085)
− Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne. (Dz. U. Nr 115, poz. 1229)
− Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. Nr 16 poz. 78, z późniejszymi zmianami).
− Ustawa z dnia 19 października 1991 r. o gospodarowaniu nieruchomościami rolnymi Skarbu Państwa (Jednolity tekst Dz.U. z 1995 r. Nr 57, poz. 299, z późniejszymi zmianami).
− Rozporządzenia MSWiA z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie

− Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjne - kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących wbudownictwie (Dz.U. Nr 25, poz. 133).
− Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 maja 1990 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych oraz przekazywania materiałów i informacji powstałych w wyniku tych prac do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. Nr 33, poz. 195).
− Zarządzenie Ministrów Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa o Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z 5 sierpnia 1996 r. w sprawie rozgraniczenia nieruchomości (M.P. Nr 50, poz.469).
PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze
− PN-74/B-02480 Grunty budowane. Podział, nazwy, symbole, określenia
− PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
− PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
− PN-S-02205:1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

452-2 Roboty murarskie

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45262500-6– Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

Warszawa, listopad 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót 5

3. SPRZĘT 6

3.1. Wymagania ogólne 6

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 6

4. TARNSPORT 6

4.1. Wymagania ogólne 6

4.2. Transport materiałów 6

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Warunki przystąpienia do robót 7

5.3. Mury z cegły i bloczków 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

6.1. Wymagania ogólne 7

6.2. Wymagania dotyczące materiałów 7

6.3. Dopuszczalne odchyłki 8

7. OBMIAR ROBÓT 8

8. ODBIÓR ROBÓT **8**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót **8**

8.2. Wymagania przy odbiorze **9**

8.3. Zgodność z dokumentacją **9**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI **9**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE **9**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu ścian murowych, w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na potrzeby domu sąsiedzkiego.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty spcejalistyczne
		45262500-6	Roboty murarskie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
roboty budowlane murowe – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem murów z ceramiki budowlanej, betonów wibrowanych i komórkowych zgodnie z dokumentacją projektową,.
ściana działowa – ściana pionowa , nienośna, dzieląca wnętrze.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:
- wykonanie ścian z bloczków ceramicznych gr. 25 cm

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Woda zasobowa do betonu 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 i muł.

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna

Zaprawa cementowa i cementowo-wapienna kl. 3 i 5 i 7MPa wytwarzana na budowie lub dostarczona z węzła betoniarskiego (obowiązkiem Inspektora nadzoru inwestorskiego jest zatwierdzenie receptur na wytwarzane zaprawy wytwarzane na budowie),
Zaprawa cementowa kl. 5 i 10 MPa - wykonać w węźle betoniarskim na budowie zgodnie z zatwierdzoną receptura przez Inspektora nadzoru.
Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie.
Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.
Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin.
Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.
Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niŜ+5°C.
Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych.
Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

Pustak poryzowany

Pustak poryzowany do wykonania murów powinny spełniać wymagania normy PN-B-12050:1996.
Dane techniczne
− Klasa 15,
− Wymiary l = 250 mm, s = 2500 mm, h = 245 mm,

- Masa: ok. 18 kg
- Współczynnik przewodności cieplnej: U:1,03W/m2K
- Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.
Transport cementu i wapna sucho gaszonego powinien odbywać się odpowiednimi środkami transportu. Cement i wapno sucho gaszone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno sucho gaszone workowane w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem oraz gotowe tynki w pojemnikach można przewozić dowolnymi środkami transportu. Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów i itp.
W pierwszej kolejności należy wykonywać mury nośne. Ścianki działowe grubości poniżej 1 cegły

należy murować nie wcześniej niż po zakończeniu ścian głównych. Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępia zazębione końcowe.
Bloczki układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.
Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów. 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 wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.
Roboty należy rozpocząć od pomiarów. W trakcie wznoszenia ścian w otworach drzwiowych montujemy ościeżnice stalowe,

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót murowych wewnętrznych należy:
− zakończyć roboty stanu surowego,
− oczyścić pomieszczenia z gruzu i odpadów,
− sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścian

5.3. Mury z cegły

Spoiny w murach
− 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 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.

Ścianki działowe
W ściankach działowych o grubości ¼ cegły i wysokości powyżej 2,5 m stosować zbrojenie z bednarki lub z prętów okrągłych w co 4 spoinie. Zbrojenie zakotwić w spoinach ścian nośnych, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego, również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Wymagania dotyczące materiałów

Przy odbiorze pustaków należy przeprowadzić na budowie:

− sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na pustakach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
− próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie,
− wymiarów i kształtu cegły,
− liczby szczerb i pęknięć,
− odporności na uderzenia,
− przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

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.

6.3. Dopuszczalne odchyłki

Rodzaj odchyłek	Dopuszczalne odchyłki [mm]	
	Mury spoinowane	Mury niespoinowane
Odchylenie górnej warstwy od poziomu - na 1 m długości - na całej długości	 1 10	 2 10
Odchylenia wymiarów otworów w świetle : Do 100cm szerokość Wysokość Ponad 100cm szerokość wysokosc	 +6;-3 +15;-1 +10;-5 +15;-10	 +6;-3 +15;-10 +10;-5 +15;-10

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:
− sporządzić częściowy protokół odbioru robót
− dokonać wpisu do dziennika budowy
Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

8.2. Wymagania przy odbiorze

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− jakość dostarczonych elementów murowych
− − dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
− rodzaj zastosowanych materiałów

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
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-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
PN-97/B-30003 Cement murarski 15.
PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.
PN-86/B-30020 Wapno.
PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
PN-80/B-06259 Beton komórkowy.
PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

452-3 Warstwy dachowe i hydroizolacje

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45261210-9– Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne CPV 45320000-6 – Roboty izolacyjne CPV 45261100-5 - Konstrukcje drewniane

Warszawa, listopad 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 5

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 6

2. MATERIAŁY 6

2.1. Wymagania ogólne 6

2.2. Warstwy wykończeniowe dziedzińca oraz stropodachów 6

2.3. Materiały potrzebne do wykonania pokrycia dachowego 6

3. SPRZĘT 8

3.1. Wymagania ogólne 8

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 8

4. TRANSPORT 9

4.1. Wymagania ogólne 9

4.2. Przechowywanie 9

4.3. Transport i przechowywanie rolek papy 9

5. WYKONANIE ROBÓT 10

5.1. Wymagania ogólne 10

5.2. Warunki przystąpienia do robót 10

5.3. Zalecenia ogólne 10

5.4. Podłoże pod papy termozgrzewalne 11

5.5. Podłoże pod papy mocowane mechanicznie 12

5.6. Montaż paroizolacji bitumicznej 12

5.7. Montaż papy termozgrzewalnej 12

5.7. Montaż papy mocowanych mechanicznie 13

5.8. Montaż wpustów dachowych 14

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 16

6.1. Wymagania ogólne 16

6.2. Wymagania dotyczące materiałów 16

6.3. Badania w czasie odbioru 16

7. OBMIAR ROBÓT 17

8. ODBIÓR ROBÓT 17

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 17

8.2. Wymagania przy odbiorze 17

8.3. Zgodność z dokumentacją 18

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 18

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 18

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu pokryć dachowych i hydroizolacyjnych w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
		45261000-4	Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
		45262500-9	Wykonanie pokryć dachowych
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45320000-6		Roboty izolacyjne

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Materiał izolacyjny – materiał zabezpieczający przed przepływem wody lub wilgoci.
Bitum – lepki płyn lub ciało stałe, składające się przede wszystkim z węglowodorów i ich pochodnych, rozpuszczalne w dwusiarczku węgla
Elementy budowy papy termozgrzewalnej:
Pas bez posypki- jest przeznaczony do zgrzewania ze sobą dwóch sąsiadujących rolek papy; występuje tylko w papach nawierzchniowych. Szerokość pasa wynosi 8-12 cm dla pap

przeznaczonych do wielowarstwowych pokryć oraz 12-15 cm dla pap przeznaczonych do jednowarstwowych pokryć i pap specjalnych (do obiektów inżynierskich, mostowych, dachów zielonych)

Posypka:

- gruboziarnista – łupek mineralny – stosowany w papach nawierzchniowych. Jej zadaniem jest ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi, promieniami UV, pełni też funkcję estetyczną;
- drobnoziarnista – drobnoziarnisty łupek mineralny – stosowany w papach podkładowych. Ma chronić rolkę przed samo sklejeniem oraz zabezpieczać przed drobnymi uszkodzeniami mechanicznymi.

Warstwa mieszanki bitumicznej – skład zależy od zastosowania danego materiału:

- oparta na asfalcie oksydowanym (mieszanka asfaltu i wypełniaczy, poddana obróbce cieplnej); papy te wymagają konserwacji w trakcie swojego użytkowania, już po okresie około 3-5 lat, ponieważ są wykonane bez domieszek i ulepszaczy asfaltu
- oparte na asfalcie modyfikowanym – mieszanka asfaltu z wypełniaczem i dodatkiem modyfikowanym syntetycznie styren-butadien-styren (SBS), zwanym taż kauczukiem syntetycznym. Od procentowej zawartości SBS w mieszance uzyskuje się papy zachowujące swoje właściwości w niskich temperaturach. Modyfikacja asfaltu powoduje, że okres starzenia się pa jest wydłużony i wynosi kilkadziesiąt lat, ponadto pokrycia wykonane z pap modyfikowanych nie podlegają konserwacji przez cały okres użytkowania.

Wkładka nośna – stanowi połączenie pomiędzy częścią wierzchnią bitumu, a częścią spodnią (topliwą), oraz zapewnia stabilność wymiarową. Jest wykonana z materiałów odpornych na korozję biologiczną i posiadających dobre właściwości fizyko-mechaniczne.

Wkładka nośna z welonu szklanego- najsłabsza z wkładek, charakteryzuje się małą wytrzymałością na siły zrywające

Wkładka nośna z tkaniny szklanej – mocna wkładka znajduje zastosowanie w papach przeznaczonych do mocowania mechanicznego. Do wad należy mała rozciągliwość, natomiast do zalet – duża odporność na siły zrywające;

Wkładka nośna z włókniny poliestrowej – wszechstronna wkładka z uwagi na wysoką odporność na siły zrywające oraz dużą rozciągliwość przy zerwaniu.

Wkładka nośna z tkaniny poliestrowej – bardzo mocna wkładka zapewniająca podobną odporność na siły zrywające jak tkanina szklana, ale też dużą rozciągliwość przy zerwaniu;

Włóknina poliestrowo-szklana (lub kompozyt poliestrowo – szklany) – stosowany do pap jednowarstwowych, dzięki małemu skurczowi własnemu i znacznej odporności na siły zrywające.

Folia zabezpieczająca – spodnia warstwa ochronna; ma za zadanie nie dopuścić do efektu samosklejenia rolki papy.

1.4. Zakres robót objętych SST

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

- przygotowanie podłoża pod hydroizolacje i papy
- pokrycia dachów z papy
- wykonanie i obróbka wpustów dachowych

- wykonanie konstrukcji więźby dachowej
- wykonanie i obróbka elementów dachowych
- wykonanie i obróbka rynian dachowych i rur spustowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:
– 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.
Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych

2.2. Warstwy wykończeniowe dziedzińca oraz stropodachów

Układ warstw wg. Projektu Wykonawczego.

2.3. Materiały potrzebne do wykonania pokrycia dachowego

Papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia

Papa asfaltowa zgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana elastomerem (SBS), osnowę stanowi włóknina poliestrowa o gramaturze 250 g/m2. Produkt przeznaczony do wykonywania wielowarstwowych hydro izolacji pokryć dachowych.

Z wierzchniej strony papy znajduję się posypka gruboziarnista, wzdłuż jednego brzegu wstęgi znajduję się pas masy asfaltowej nie pokryty posypką, zabezpieczony folią z tworzywa sztucznego.
Spodnia strona papy zabezpieczona jest folią z tworzywa sztucznego.
Parametry techniczne:
− strona górna - grys łupkowy
− masa pokrywająca - bitum modyfikowany elastomerem (SBS),
− rodzaj wkładki nośnej - tkanina poliestrowa o gr. 250 g/m^2
− grubość - 5,2 mm,
− waga - 6,4 kg/m^2
− siła zrywająca wzdłuż - 800 N/5 cm,
− siła zrywająca poprzek - 800 N/5 cm,
− sposób montażu - zgrzewanie palnikiem.

Wstęga papy powinna być bez dziur, załamań i naderwań o równych krawędziach. Powierzchnia
papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy

Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa

Papa asfaltowa zgrzewalna podkładowa, modyfikowana (SBS), osnowę stanowi tkanina szklana o gramaturze 200 g/m2. Z wierzchniej strony papy znajduję się posypka drobnoziarnista, spodnia strona pokryta jest folią z tworzywa sztucznego.
Parametry techniczne
− masa pokrywająca - asfalt niemodyfikowany,
− rodzaj wkładki nośnej - tkanina szklana gr. 200 g/m2,
− grubość 4,0 mm,
− siła zrywająca wzdłuż - 1000 N/5 cm,
− siła zrywająca wzdłuż - 1000N/5 cm,
− zakres elastyczności - od 0ºC do +70ºC,
− sposób montażu - zgrzewanie palnikiem, mocowanie mechaniczne.
Wstęga papy powinna być bez dziur, załamań i naderwań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną masę asfaltową. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejenia się papy.

Paroizolacja bitumiczna
Zastosowana na dachu pod warstwę termoizolacji;

Masa bitumiczno – kauczukowa
Stanowi izolację przeciwwodną pionową – do zabezpieczenia cokołu do wysokości min. 40 cm oraz części ściany szczelinowej ocieplonej styrodurem;

Blachy, rynny i rury spustowe

Obróbki blacharskie, rury i rynny spustowe, uchwyty rynnowe i obejmy rur spustowych, kratki wentylacyjne wykonane zostaną z blachy stalowej. Rozwiązanie rynien i rur spustowych systemowe, z gotowych elementów.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej malowanej na kolor RAL 5010;
, grubości 0,5-0,55 mm.

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej malowanej na kolor RAL 5010.

Murłaty, deski, krokwie, słupki

Drewno sosnowe lub świerkowe klasy C24
Drewno impregnowane
Materiały pomocnicze do konstrukcji więźb
Łączniki stalowe ocynkowane, śruby, nakrętki do śrub, wkręty do drewna i gwoździe powinny odpowiadać wymaganiom aktualnych norm. Gwoździe zwykłe i gwoździe karbowane BMF, Zakotwienie murłat w wieńcu: kotwy M10x1130. Preparaty zabezpieczające przez korozja biologiczną i ogniem powinny być zgodne z dokumentacją techniczną, a ich stosowanie powinno być zgodne z instrukcją producenta. Zabezpieczenie murłat, belki obrzeżnej i desek/(OSB): preparat ognio i biochronny solny impregnat do drewna.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

Do prawidłowego wykonania pokryć dachowych z zastosowaniem pap zgrzewalnych potrzebne są następujące narzędzia:

- jednopłomieniowy palnik gazowy z reduktorem i wężem o długości min. 15 m, aby umożliwiał swobodne poruszanie się z palnikiem bez częstego przestawiania butli gazowej;
- mały jednopłomieniowy palnik służący do wykonywania detali i obróbek;
- kilkupłomieniowy palnik gazowy z wężem, umieszczony na stelażu lub specjalnym wózku;
- butla z gazem technicznym propan-butan lub propan, o pojemności min. 11 kg, przy czym zalecana butla o pojemności 33kg;
- noże: zaokrąglony do nacięcia papy, oraz prosty do jej przecinania;
- wałek dociskowy z rolką (najlepiej silikonową);

- przyrząd prowadzący rolki papy podczas zgrzewania np. odpowiednio wygięta z jednej strony rurką, pręt;

Podczas wykonywania prac dekarskich należy stosować się do aktualnych przepisów BHP (praca na wysokości, przepisy pożarowe itp.) Z tego powodu podczas pracy na dachu musi znajdować się sprzęt gaśniczy oraz apteczka pierwszej pomocy wyposażona w środki przeciwko porażeniom.

Do prawidłowego wykonania pokryć mambranowych używać narzędzi i metod, przewidzianych przez producenta membrany, stosując ściśle zalecenia montażowe.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne”
Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
− nazwę i adres producenta,
− nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
− datę produkcji i nr partii,
− wymiary,
− liczbę sztuk w pakiecie,
− numer aprobaty technicznej,
− nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
− znak budowlany.

4.2. Przechowywanie

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

4.3. Transport i przechowywanie rolek papy oraz membran

Rolki powinny być transportowane w kontenerach lub na paletach, krytymi środkami transportu. Należy zwrócić szczególną uwagę na staranne zamocowanie palet tak, aby uniemożliwić przesuwanie się ładunku. Rolki papy powinny być przewożone w pozycji pionowej, układane w jednej warstwie na stabilnym, twardym podłożu. Niedopuszczalne jest przewożenie innych, ciężkich materiałów na stojących rolkach.

Palety z pionowo stojącymi rolkami, należy przechowywać na stabilnym podłożu lub na przygotowanym do tego celu regale w krytym, ogrzewanym, wentylowanym pomieszczeniu. Należy ustawiać materiały z daleka (w minimalnej odległości 120 cm) od silnych źródeł ciepła np. grzejników, promienników i dmuchaw. Nie należy piętrować palet, ani ustawiać na nich innych ciężkich materiałów. Dopuszcza się składowanie pod wiatami i zadaszeniami. Należy unikać długotrwałego składowania na otwartym powietrzu, szczególnie w okresie letnim. Należy wtedy zabezpieczyć rolki przed działaniem promieni UV oraz ciepła, układając na nich warstwę (ok. 5-10 cm) izolacji cieplnej np. styropianu, wełny. Nie ustawiać palet „na styk”, pozostawiając 5-10 cm luzu.

Na placu budowy rolki powinny być przechowywane w jak najbardziej korzystnych warunkach. Oznacza to, że na miejscu wykonywania prac (np. na dachu) powinno znajdować się tylko tyle materiału ile zostanie wykorzystane danego dnia roboczego. Podczas prac w obniżonych temperaturach, rolki, które będą używane do położenia należy przechowywać w pomieszczeniu ogrzewanym, dopiero bezpośrednio przed montażem przenosić na miejsce prac.

Rolki membrany muszą być składowane w pozycji poziomej i chronione przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych, deszczu, śniegu, lodu itp. Nie ustawiać palet jedna na drugiej podczas transportu i składowania.

Palety z rolkami papy/membrany należy zdejmować ze środków transportu przeznaczonym do tego urządzeniem np. wózkiem widłowym, chwytakiem. Podczas rozładunku, należy zwrócić szczególną uwagę na staranne uchwycenie palety tak, by nie uszkodzić rolek. Dopuszczalne jest także rozładowywanie ręczne. Jednak należy zachować wyjątkową ostrożność podczas podnoszenia, a następnie ustawiania rolek. Rzucanie, suwanie, spiętrzanie rolek w pionie i poziomie jest niedopuszczalne.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót dachowych należy:
− zakończyć roboty stanu surowego,
− oczyścić powierzchnie z gruzu i odpadów,

5.3. Zalecenia ogólne

− Wszyscy pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać dopuszczenie do pracy na wysokości i muszą być wyposażeni w pasy do pracy na wysokości.
− Roboty należy wykonać po wyprowadzeniu wszystkich instalacji ponad dach. W miarę potrzeby korzystać z rusztowań rurowych ustawionych przy budynku.

− Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż+50C.
− Robót pokrywczych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie.
− Pokrycie powinno być tak wykonane, aby zapewnić łatwy odpływ wód deszczowych i topniejącego śniegu.
− Papa powinna być przed użyciem przez około 24 godziny przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18 °C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu dla rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu.
− Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.
Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:
− pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łat lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia, zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,
− równość powierzchni deskowania powinna być taka, aby prześwit pomiędzy powierzchnią deskowania a łatą kontrolną o długości 3 m był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku (pochylenia połaci dachowej),
− równość płaszczyzny połaci z łat lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łat) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi),
− podkład powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych oraz powinien mieć odpowiednie uformowanie w styku z elementami wystającymi ponad powierzchnię pokrycia. Szerokość szczelin dylatacyjnych powinna wynosić od 20 do 40 mm a szczelin obwodowych około 20 mm. Szczeliny dylatacyjne termiczne i obwodowe powinny być wypełnione materiałem elastycznym lub kitem asfaltowym,
− w podkładzie powinny być osadzone uchwyty do zawieszenia rynny dachowej oraz powinny być usztywnione krawędzie zewnętrzne.

5.4. Podłoże pod papy termozgrzewalne

Przed przystąpieniem do układania pap termozgrzewalnych, należy przygotować podłoże.

Musi ono zapewniać właściwą przyczepność papy, oraz dodatkowo spełniać następujące warunki:

- odpowiednia równość podłoża, która ma wpływ na prawidłowy odpływ wody, przyczepność papy do podłoża oraz ogólną estetykę pokrycia (dopuszczalne nierówności wynoszą nie więcej niż 10 mm w poprzek spadku i 5 mm wzdłuż spadku dachu oraz nie więcej niż dwie nierówności na 4 m^2 powierzchni);
- podłoże powinno mieć odpowiednią wilgotność, nie większą niż 2,5%
- wilgotność podłoża betonowego nie może przekraczać 6%
- podłoże powinno zawierać wcześniej wykonane przerwy dylatacyjne;
- przejścia podłoża z elementami wystającymi ponad wymiar tj. kominy, świetliki, powinny być złagodzone klinami obojowymi z wełny mineralnej lub styropianu pod kątem 45^o o wysokości 10cm;

- wystające ponad powierzchnię dachu pionowe elementy utworzone z sztucznych materiałów (cegła, bloczki komórkowe itp.) w przypadku podłoża żelbetowego powinny być otynkowane zaprawą cementowo-piaskową na wysokość co najmniej 35 cm. Analogicznie należy postąpić przy tworzeniu attyk z powyższych materiałów;
- podczas zgrzewania pap asfaltowych na podłożu z wełny mineralnej, jej powierzchnię należy wcześniej zagruntować lepikiem stosowanym na gorąco;

5.5. Podłoże pod papy mocowane mechanicznie

Podłoża przeznaczone pod pokrycia papowe przeznaczone do mocowania mechanicznego są tego samego rodzaju co podłoża pod papy termozgrzewalne, ale powinny dodatkowo spełniać następujące wymogi:

- równość podłoża powinna gwarantować pełną styczność papy z podłożem, bez nierówności, występów (szczególnie ważne w miejscach połączeń zakładów wzdłużnych;
- przy mocowaniu mechanicznym nie wymagane jest gruntowanie podłoża, więc musi być dokładnie oczyszczone;

5.6. Montaż paroizolacji bitumicznej

Warstwę paroizolacyjną należy układać bezpośrednio przed montażem warstwy termoizolacyjnej. W celu ułożenia paroizolacji należy koniecznie:

- zakończyć wszystkie rodzaje prac na podłożu konstrukcyjnym

Montaż warstwy paroizolacyjnej powinien odbywać się w temperaturach nie przekraczających temperatury mięknięcia oraz giętkości stosowanego materiału. Polega on na rozłożeniu materiału paroizolacyjnego, a następnie zgrzaniu lub sklejaniu go na zakładkach. Dopuszcza się luźne układanie warstwy paroizolacyjnej na spadkach do 10%. W tych przypadkach stosuje się jedynie klejenie na szwach. Podczas obróbki wszystkich powierzchni pionowych należy zawsze zgrzewać materiał z podłożem.

Zakłady poprzeczne powinny wynosić 8-10 cm, a zakłady końcowe 12 cm.
Warstwa paroizolacji musi być wyniesiona na wszystkie pionowe powierzchnie ponad poziom termoizolacji o ok. 30-40 cm

5.7. Montaż papy termozgrzewalnej

Prace dekarskie rozpoczyna się od osadzenia dybli, rynhaków i innego oprzyrządowania. Następnie z papy podkładowej należy wykonać obróbki detali dachowych takich jak ogniomury, kominy, świetliki i inne wystające elementy. Ponadto w odległości 500 mm od wpustu dachowego montuje się dodatkową warstwę papy podkładowej w celu zapewnienia dodatkowej ochrony przed przeciekaniem. Jeżeli zachodzi konieczność, można zamontować także trójkątne kliny odbojowe, kontrspadki.

Następnie rozpoczyna się układanie pasów papy podkładowej lub jednowarstwowej od najniżej osadzonych elementów tj.: linii okapu lub wpustów dachowych w górę. W celu

zgrzania rolki papy do podłoża należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana i pozostawić na chwilę w celu jej wyprostowania.
Jest to ważne z uwagi na fakt, że papy modyfikowane SBS mają pewną pamięć kształtu. Następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu i ewentualnym przycięciu na wymiar), ponownie ciasno i równo zwinąć rolkę.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 5-10 mm na całej powierzchni zgrzewu.

Zgrzewanie w dwóch etapach daje bardziej estetyczny efekt – wypływy są bardziej równomierne. Ponadto metoda ta gwarantuje większą dokładność i prawie 100% bezszczelinowość połączenia.
Zakłady wzdłużne powinny mieć w zależności od zastosowanego materiału (papy przeznaczone do pokryć wielowarstwowych lub jednowarstwowych) szerokość 10-15 cm, a zakłady poprzeczne ok. 10-12 cm. Zakłady poprzeczne powinno się wykonać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek trzeba koniecznie sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. W miejscach podwyższonego ryzyka niewłaściwie zgrzanych połączeń należy odwarstwić papę, następnie podgrzać wkładając palnik pod materiał oraz ponownie skleić.

5.7. Montaż papy mocowanych mechanicznie

Zasady montażu pap mocowanych mechanicznie, obróbki detali i zakłady pap są adekwatne do zasad montażu tych elementów przy papach termozgrzewalnych. Roboty dekarskie rozpoczyna się od wstępnego wykonania obróbek murów, kominów, świetlików, pasm świetlnych, masztów oraz wszystkich elementów wystających z użyciem papy zgrzewalnej podkładowej zamocowanej mechanicznie, przyklejonej klejem bitumicznym trwale plastycznym, lepikiem na zimno lub zgrzanej do podłoża (jeżeli jest to możliwe). Mocowanie pokrycia dachowego do podłoża przeprowadza się w taki sposób, aby odległość pomiędzy końcem papy, a łącznikiem mechanicznym wynosiła 10 mm. Po obwodzie dachu wzdłuż attyki, a także wokół wszystkich detali konstrukcyjnych dachu i elementów komunikacyjnych, dodaje się dodatkowy łącznik mechaniczny.
Odległość między kolejnymi dodatkowymi łącznikami nie może być większa niż250 mm. W przypadku montowania dodatkowego łącznika przy wpuście dachowym, stosuje się go na końcu dodatkowej warstwy papy podkładowej. Dodatkowo na jeden wpust dachowy powinno przypadaćco najmniej 8 łączników mechanicznych.
W przypadku, gdy obliczona odległość pomiędzy łącznikami wynosi mniej niż 150 mm, dopuszcza się zastosowanie łączników mechanicznych w środkowej części materiału. Kolejne rolki materiału zakrywają łącznik mechaniczny i zabezpieczają uszczelnienie dachu.
Mocowanie mechaniczne do podłoża z płyt termoizolacyjnych zachodzi za pomocą kołków teleskopowych. Długość kołka teleskopowego powinna być krótsza niż grubość warstwy termoizolacyjnej o co najmniej 15%. Ma to znaczenie ze względu na deformacje materiału termoizolacyjnego pod wpływem nacisku zewnętrznego. Kołek teleskopowy jest zamocowany tak, aby na co najmniej 45 mm był osadzony w podłożu z cementowo-piaskowej warstwy.

Uwagi:
Podczas wykonywania dachów odwróconych

5.8. Montaż wpustów dachowych

- przygotowanie podłoża wg. Instrukcji producenta
- ułożenie warstwy papy podkładowej; miejsca przeznaczone na wpusty wyciąć nożem dekarskim; miejsca połączeń papy ze spodnią częścią wpustu podkleić uszczelniając roztopionym bitumem
- montaż górnej części wpustu wg. Wytycznych producenta
- zgrzewanie dodatkowej warstwy papy nawierzchniowej o wymiarach 50x50 cm; miejsca połączeń wpustu z papą podkleić uszczelniając roztopionym bitumem lub bitumiczną masą plastyczną;
- zgrzewania właściwej warstwy papy nawierzchniowej
- ułożenie termoizolacji
- osadzenie kratek zabezpieczających wg. producenta

5.9. Montaż konstrukcji drewnianych

Przekroje i rozmieszczenie elementów powinno być zgodne z dokumentacja techniczną. Dopuszcza się następujące odchyłki montażowe: w rozstawie belek i elementów : do 1 cm w osiach, w długości elementu do 10mm, w wysokości do 5mm. Elementy drewniane konstrukcji stykające się z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane jedną warstwa papy.

5.10. Podkłady z desek i papy pod pokrycie z blachy

Każdy podkład z desek i papy pod pokrycie z blachy powinien spełniać następujące wymagania: − w przypadku pokryć z blachy podkład z desek i jednej warstwy papy powinien być zgodny z wymaganiami

− deski powinny być zabezpieczane pod zagrzybieniem (impregnowane) i ułożone stroną dordzeniową ku górze. Każda deska powinna być przybita do krokwi dwoma gwoździami. Wilgotność desek nie powinna być większa do 21%, a maksymalna szerokość 15 cm. Czoła desek powinny stykać się na krokwiach. Deski należy układać „na pióro” i „wpust” lub na przylgę. Szczeliny między deskami nie powinny być większe niż 2 mm. Nie dopuszcza się w deskach otworów po sękach o średnicy większej jak 20 mm. Deski okapowe powinny wystawać poza czoło krokwi od 3 do 5 cm.

− papa asfaltowa podkładowa lub wierzchniego krycia powinna być umocowana do podkładu gwoździami,

− podkład z papy, o którym mowa powyżej, należy wykonywać obowiązkowo w przypadku pokryć z blachy wykonanych w korytach odwadniających lub koszach dachowy

5.11. Podkład z desek pod pokrycie blachą

Podkład z desek pod pokrycie blachą powinien spełniać następujące wymagania:
− podkład z drewna pod pokrycie blachą ocynkowaną lub cynkową powinien być wykonany z desek obrzynanych grubości 25 mm i szerokości od 12 cm do 15 cm. Szerokość deski okapowej powinna być większa i wynosić nie mniej niż 30 cm,
− odstępy pomiędzy deskami powinny wynosić nie więcej niż 5 cm przy kryciu blachą ocynkowaną i nie więcej niż 4 cm przy kryciu blachą cynkową,
− podkład pod pokrycie z blachy miedzianej powinien być wykonany z desek, jak w pkt. 5.1, łączonych na wpust lub przylgę. W uzasadnionych przypadkach, przy odpowiedniej sztywności podkładu dopuszcza się układanie desek na styk,
− gwoździe powinny być głęboko wbite w deski, aby ich łebki nie stykały się z blachą. Przy kryciu blachą cynkową lub ocynkowaną zaleca się stosować do przybijania desek gwoździe ocynkowane, a przy kryciu blachą miedzianą
– gwoździe miedziane,
− w korytach dachowych, koszach, okapach o szerokości ~30 cm, przy oknach, wokół kominów itp. podkład powinien być pełny, z desek układanych na styk,
− podkład powinien spełniać wymagania podane w pkt. 5.1.

5.11. Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

5.11.1. Pokrycia z blach płaskich

5.11.1.1. Wymagania ogóle dotyczące pokryć z blach płaskich W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:
– podkład pod pokrycie powinien spełniać wymagania podane w punktach: 5.1, 5.2, i 5,3,
– roboty blacharskie z blachy ocynkowanej 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 podłożach 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 asfaltową. Wymaganie to dotyczy szczególnie miejsc wykonywania obróbek blacharskich,
– wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odpryśnięcie powłoki zabezpieczającej blachę.

5.11.1.2. Pokrycie z blachy płaskiej stalowej ocynkowanej Krycie połaci dachowej blachą płaską stalową ocynkowaną należy rozpocząć od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego.

Pas usztywniający powinien być wykonany z blachy ocynkowanej przeznaczonej do krycia połaci (od 0,5 mm do 0,6 mm) lub grubszej (do 0,8 mm) i przybity do deskowania gwoździami ocynkowanymi w dwóch rzędach mijankowo.

Pas okapowy należy wykonać z blachy przeznaczonej do krycia połaci dachowych, łączonej w zależności od spadku na rąbki leżące pojedyncze lub podwójne i mocując go do deskowania żabkami oraz gwoździami ocynkowanymi. Połączenia na rąbki dotyczą połączeń równoległych i prostopadłych do okapu.

Na połaciach dachowych arkusze blach powinny być układane krótszymi bokami równolegle do okapu. Jeżeli górny brzeg arkuszu wypada nad szczeliną w deskowaniu, to powinien być ścięty równo z górnym brzegiem deski i ponownie zagięty.

Sąsiadujące ze sobą arkusze blachy pokrycia powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Arkusze blach powinny być łączone:

a) w złączach prostopadłych do okapu – na rąbki stojące podwójne o wysokości od 25 mm do 45 mm,

b) w złączach równoległych do okapu – na rąbki leżące pojedyncze przy pochyleniu połaci powyżej 20°, lub na rąbki leżące podwójne, przy pochyleniu połaci mniejszym niż 20°,

c) w kalenicy i w narożach – na podwójne rąbki stojące o wysokości od 25 mm do 45 mm.

Arkusze blach powinny być mocowane do podkładu za pomocą łapek i żabek. Rozstaw łapek w rąbkach stojących nie powinien przekraczać 50 cm i 20 cm od końca arkusza. W rąbkach leżących rozstaw żabek powinien wynosić nie więcej niż 45 cm.

Rąbki leżące sąsiednich pasów powinny być przesunięte względem siebie co najmniej o 10 cm. Rąbki stojące obu połaci powinny być przesunięte względem siebie o 1 / 2 arkusza. Z obu stron kalenicy rąbki stojące powinny być zagięte i położone na długości około 10 cm, a blachy obu połaci połączone wzdłuż kalenicy na rąbek stojący.

Zlewnie odwadniające należy wykonywać z jednoczesnym kryciem połaci pasem blachy wzdłuż zlewni. Arkusze blachy należy łączyć z pasem zlewni na podwójny rąbek leżący.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Wymagania dotyczące materiałów

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne z PN. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem zgodności z projektem i jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem.

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora

6.3. Badania w czasie odbioru

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami norm przedmiotowych i „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe.
Kontrolę międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć przeprowadza się, sprawdzając zgodność wykonanych prac z wymaganiami podanymi w aprobacie technicznej

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST

Jednostką obmiaru dla pokryć dachowych i hydroizolacyjnych jest 1 m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:
− sporządzić częściowy protokół odbioru robót
− dokonać wpisu do dziennika budowy
Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− rodzaj zastosowanych materiałów,
− przygotowanie podłoża,
− prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
− szczelność.− prawidłowości ukształtowania powierzchni,

8.2. Wymagania przy odbiorze

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrycia dachowego stanowi zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, podanymi w dokumentacji powykonawczej.
Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:
− pełną dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniami stwierdzającymi zgodność w/w robót z projektem
− protokoły badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
− stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót były pozytywne.
Nie przewiduje się odstępstw od Warunków technicznych
Protokół odbioru powinien zawierać:
− zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
− stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z projektem,
− spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-83/C-89091 Folie z tworzyw sztucznych. Oznaczenia wytrzymałości na rozdzieranie
PN-EN ISO 527-3:1996 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu
PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego
PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.
PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania niepalności materiałów budowlanych
PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
PN-EN 1107-2:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie stabilności wymiarów.
PN-EN 1848-2:2003 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie długości, szerokości, prostoliniowości i płaskości. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów
PN-EN 1849-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie grubości i gramatury. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
PN-EN 1850-2:2004 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie wad widocznych. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
PN-EN 12311-2:2002 Elastyczne wyroby wodochronne. Określenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu. Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów.
PN-EN 12310-1:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określenie wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem)
PN-EN 13501-1:2004 Klasyfikacja ogniowa wyrobów wodochronnych. Część 1: Klasyfikacja ogniowa na podstawie badań reakcji na ogień.
PN-EN 1109:2001 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów. Określenie giętkości w niskiej temperaturze

PN-EN 1931:2002 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów. Określenie przenikania pary wodnej
PN-EN ISO 527-3:1996Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu
PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego
PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.
PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych
PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
PN-EN 13139:2003/ AC:200 Kruszywa do zaprawy

PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

452-4 Elewacje

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45261000-4– Wykonanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty CPV 45262000-1- Specjalne roboty inne niż dachowe CPV 4542000-7- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej CPV 4544300-4- roboty remontowe i elewacyjne CPV 45321000-3- izolacja cieplna

Warszawa, listopad 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 5

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 5

2. MATERIAŁY 6

2.1. Wymagania ogólne 6

2.2. Warstwy wykończeniowe dziedzińca oraz stropodachów 6

2.3. Materiały potrzebne do wykonania pokrycia dachowego 6

3. SPRZĘT 7

3.1. Wymagania ogólne 7

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 7

4. TRANSPORT 8

4.1. Wymagania ogólne 8

4.2. Przechowywanie 8

4.3. Transport i przechowywanie rolek papy 8

5. WYKONANIE ROBÓT 8

5.1. Wymagania ogólne 8

5.2. Warunki przystąpienia do robót 9

5.3. Zalecenia ogólne Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

5.4. Podłoże pod papy termozgrzewalne Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

5.5. Podłoże pod papy mocowane mechanicznie Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

5.6. Montaż paroizolacji bitumicznej Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

5.7. Montaż papy termozgrzewalnej Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

5.7. Montaż papy mocowanych mechanicznie Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

5.8. Montaż wpustów dachowych Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 11

6.1. Wymagania ogólne 11

6.2. Wymagania dotyczące materiałów 11

6.3. Badania w czasie odbioru 11

7. OBMIAR ROBÓT 11

8. ODBIÓR ROBÓT 11

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 11

8.2. Wymagania przy odbiorze 12

8.3. Zgodność z dokumentacją 12

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 12

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 12

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu pokryć dachowych i hydroizolacyjnych w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4526100-4			Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty
	45262000-1		Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe
	45321000-3		izolacja cieplna
		45262500-9	Wykonanie pokryć dachowych
4542000-7			roboty remontowe i elewacyjne
	4544300-4		roboty remontowe i elewacyjne

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Metoda lekka mokra - systemowe wykonanie ocieplenia i wyprawy tynkarskiej wg szczegółowych rozwiązań dostawcy systemu - odpowiednio do wymagań Dokumentacji Projektowej.
Zaprawa klejąca - sucha mieszanka klejowo-szpachlowa, mineralna z dodatkiem żywic syntetycznych i składników uszlachetniających.
Tkanina szklana (siatka szklana) - zaimpregnowana fabrycznie środkiem uodparniającym na działanie alkaliów tkanina szklana i splocie uniemożliwiającym przesuwanie włókien.
Podkład tynkarski - gotowy do użycia środek gruntujący wodorozcieńczalny, odporny na działanie czynników atmosferycznych.
Tynk silikonowy - gotowy do użycia szlachetny tynk elewacyjny na bazie silikonu, o wielu barwach i różnej ziarnistości.

Materiały dodatkowe - podkład gruntujący, zaprawa szpachlowa, kołki rozporowe, podkładki wyrównujące pod profile cokołowe, profile cokołowe, profile narożnikowe, profile dylatacyjne, profile przyościeżnicowe.
Pokrycie dachowe - wierzchnia, wodochronna warstwa dachu lub stropodachu przymocowana do podłoża lub podkładu i odporna na działanie czynników atmosferycznych.
SIWZ - specyfikacja istotnych warunków zamówienia.
Obróbka blacharska - wykonane z blachy pokrycie attyk, okapów, koszy styku kominów i wystających nad dach ścian budynku zabezpieczające przed przenikaniem wody do wewnątrz budynku.
Attyka - wystająca nad połać dachową część ściany budynku.
Okap - obszar wokół rynnowy połaci dachowej.
Rynny i rury spustowe - wykonane z blachy instalacje odprowadzające wody opadowe poza obręb budynku.
Instalacja piorunochronna. - instalacja odgromowa składająca się z przewodów poziomych i pionowych służąca do odprowadzenia ładunków pochodzących z wyładowań atmosferycznych, zabezpieczająca budynek przed pożarem od uderzenia piorunem.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie rozbiórek występujących podczas realizacji przedmiotowego zamówienia na wykonanie robót budowlanych:

- Usunięcie istniejących tynków elewacyjnych z ścian oraz glifów
- Oczyszczenie elewacji z materiałów sypkich i kruchych
- Usunięcie obróbek blacharskich, wystających gzymsów
- Usunięcie instalacji z elewacji obiektu
- skucie okładzin elewacyjnych
- skucie zwieńczenia cokołu,
- skucie betonowej opaski
- rozbiórka fragmentu chodnika przy cokole
- demontaż obróbek blacharskich
- demontaż drzwi
- demontaż rynien, rur deszczowych i obróbek blacharskich na dachu,
- rozbiórka drewnianych elementów schodów
- Wywóz gruzu na wysypisko (wraz z opłatą za wysypisko)
- Wykonanie nowych warstw izolacji przeciwwodnych zgodnie z projektem
- Wykonanie nowych izolacji termicznych zgodnie z projektem
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich, orynnowania obiektu zgodnie z projektem

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:
– 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.
Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych

2.2. Warstwy wykończeniowe dziedzińca oraz stropodachów

Układ warstw wg. Projektu Wykonawczego.

2.3. Materiały potrzebne do wykonania pokrycia dachowego

Piasek.

- Wymagania i badania wg normy PN-EN 13139:2003.
- Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowe, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje równych 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.

Zaprawy do tynków.

- Zaprawa przygotowana mechanicznie przez producenta i dostarczona w jednej partii produkcyjnej z zapasem ujętym przez producenta.

Rynny z blachy tytanowo-cynkowej.

- Rynny, połączenia, spusty oraz łączniki systemowe wykonane oraz obsadzone zgodnie z wymaganiami producenta. Wszystkie elementy winny być malowane na kolor RAL 5010.

Materiały tynkarskie w systemach BSO

- Materiały do prac tynkarskich jakie należy zastosować to materiały stosowane w systemach ociepleń budynków (Bezspoinowe Systemy Ociepleń) - STO , KREISEL, ATLAS itp.. Powyższe materiały należy uzywać zgodnie z zaleceniami producentów.

Izolacje termiczne.

- Materiały do izolacji termicznych przy wykonywaniu robót objętych niniejszą SST należy stosować następujące:
- w systemach ociepleń BSO – styropian o grubości min. 20 cm;

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej SST stosować następujący, sprawny technicznie i zaakceptowany przez Zamawiającego, sprzęt:

- elektronarzędzia ręczne, - agregat tynkarski 3 m3 /h,
- mieszarka do zapraw - sprzęt murarski (przyrządy do nakładania zaprawy, spoinowania, urządzenia poziomujące)
- betoniarka wolnospadowa elektryczna,
- rusztowanie rurowe,
- dźwig samojezdny 6 ÷ 10 Mg,
- zbiornik na wode,
- pojemniki na wapno
- żuraw okienny przenośny
- żuraw okienny przenośny 0,15 t
- rusztowanie rurowe
- piła do cięcia cegły, bloczków itp.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne”
Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
− nazwę i adres producenta,
− nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
− datę produkcji i nr partii,
− wymiary,
− liczbę sztuk w pakiecie,
− numer aprobaty technicznej,
− nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
− znak budowlany.

4.2. Przechowywanie

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich.
Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

4.3. Transport

Do transportu materiałów, sprzętu budowlanego, urządzeń stosować następujące, sprawne technicznie i zaakceptowane przez Zamawiającego środki transportu:

- samochód ciężarowy skrzyniowy 10÷15 Mg,
- żuraw samochodowy 5-6 t,
- żuraw okienny przenośny 0,15t,
- samochód dostawczy 0,9Mg
- przyczepa skrzyniowa 10 t
- przyczepa dłużycowa 10 t
- samochód samowyładowczy 5 t
- podnośnik montażowy PMH samochodowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót dachowych należy:
− zakończyć roboty stanu surowego,
− oczyścić powierzchnie z gruzu i odpadów,

5.3. Rozbiórki.

Roboty rozbiórkowe należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Pokrycia dachowe rozbierać ręcznie. Materiał pochodzący z rozbiórek znosić poza obręb budynku lub spuszczać rynnami.

5.3. Obróbki blacharskie

- obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci,
- roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C,
- robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach,

5.4. Przygotowanie podłoży pod tynki

- Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.
- Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową.
- Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.5. Wykonywania tynków trójwarstwowych.

- Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.
- Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.
- Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.6. Instalacja piorunochronna.

5.6.1. Zwody poziome Sztuczne zwody piorunochronne należy instalować na stałe przy użyciu odpowiednich wsporników. Wymiary poprzeczne powinny być zgodne z normą. Zwody poziome należy instalować co najmniej 2 cm od powierzchni dachu przy pokryciach niepalnych i trudno zapalnych oraz 40 cm przy pokryciach łatwo zapalnych.
5.6.2. Przewody odprowadzające Przewody odprowadzające powinny być układane na zewnętrznych ścianach budynku na wspornikach i uchwytach. Odległość od ścian budynku powinna być taka sama jak przy zwodach poziomych. Przewody odprowadzające powinny być prowadzone po najkrótszej trasie pomiędzy zwodem, a przewodem uziemiającym. Połączenia przewodów odprowadzających z uziomami sztucznymi należy wykonać przy pomocy złączy probierczych.

5.7. Wykonanie elewacji w systemie BSO.

Wykonanie elewacji w systemach BSO należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta systemu stosując kompleksowe, systemowe rozwiązania posiadające wymagane aprobaty dopuszczające system do stosowania w budownictwie.

Ściany kondygnacji podziemnej i nadziemnej ocieplać styropianem z wykończeniem tynkiem barwionym w masie wg przyjętego systemu ociepleń ścian zewnętrznych metodą lekką mokrą stosując:

a) zaprawę klejącą;
b) styropian o grubości zgodnej z dokumentacją projektową;
c) kołki mocujące;
d) zaprawę do zatapiania siatki zbrojącej z włókna szklanego;
e) siatkę zbrojącą z włókna szklanego;
f) podkład tynkarski;
g) tynk cienkowarstwowy barwiony w masie.

Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie szlifowania płyt styropianowych po ich ułożeniu i zakołkowaniu. Kolejność robót przy wykonywaniu prac ociepleniowych w systemie BSO jest następujący:

- przygotowanie planu bioz i zapewnienie odpowiedniego zagospodarowania placu budowy (montaż rusztowania itp.);
- przygotowanie ścian – oczyszczenie, zagruntowanie itp;
- montaż instalacji odgromowej w osłonie z rurek instalacyjnych niepalnych PE;
- montaż listwy startowej aluminiowej;
- przyklejenie warstwy termoizolacyjnej wraz z obrobieniem ościeży;
- okołkowanie (ilości zgodne z zaleceniami systemowymi i aprobatą zwłaszcza w okolicach otworów okiennych i drzwiowych);
- wykonanie warstwy zbrojącej;
- gruntowanie;
- montaż podokienników zewnętrznych;
- ułożenie wyprawy tynkarskiej;
- montaż rynien, rur spustowych oraz opierzeń;
- demontaż rusztowań.

Roboty ociepleniowe w systemie BSO wykonywać w temperaturach neutralnych w zakresie +5÷25 C. Układanie tynku cienkowarstwowego nie wykonywać w temperaturze powyżej +25 C i w pełnym słońcu. Kierownik budowy przed rozpoczęciem robót ociepleniowych winien zaplanować zakresy dzienne wykonywanych prac tak aby miejsca połączeń działek roboczych były możliwe do przykrycia np. rurą spustową itp.

5.8. Rusztowania.

Rusztowania do robót projektuje się zastosować systemowe ramowe typu np.: Tyssen-Bosta lub Pletac. Można tez zastosować rusztowania o równoważnych parametrach technicznych i ubytkowych.

Uwaga! W wejściach do obiektu rusztowania Wykonawca winny posiadać daszki ochronne. Ewentualne uzgodnienia zajętości pasa drogowego i chodnika leżą po stronie Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Wymagania dotyczące materiałów

Częstotliwość oraz zakres badań powinny być zgodne z PN. Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem zgodności z projektem i jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem.
Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby mają zaświadczenia o jakości wystawione przez producenta oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora

6.3. Badania w czasie odbioru

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami norm przedmiotowych i „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB część C: Zabezpieczenia i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe.
Kontrolę międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć przeprowadza się, sprawdzając zgodność wykonanych prac z wymaganiami podanymi w aprobacie technicznej

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST

Jednostką obmiaru dla pokryć dachowych i hydroizolacyjnych jest 1 m^2

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:
− sporządzić częściowy protokół odbioru robót
− dokonać wpisu do dziennika budowy
Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− rodzaj zastosowanych materiałów,

− przygotowanie podłoża,
− prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
− szczelność.− prawidłowości ukształtowania powierzchni,

8.2. Wymagania przy odbiorze

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrycia dachowego stanowi zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, podanymi w dokumentacji powykonawczej.
Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:
− pełną dokumentację powykonawczą wraz z oświadczeniami stwierdzającymi zgodność w/w robót z projektem
− protokoły badań kontrolnych oraz certyfikaty jakości materiałów i wyrobów,
− stwierdzenie inspektora nadzoru, że wyniki przeprowadzonych badań robót były pozytywne.
Nie przewiduje się odstępstw od Warunków technicznych
Protokół odbioru powinien zawierać:
− zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
− stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z projektem,
− spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Zarządzającego realizacją umowy, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B/02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej i cynkowej.
- 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.

- 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.
- PN-75/B-94000 Okucia budowlane.
- PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.
- BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.
- BN-82/6118-32 Pokost lniany.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- BN-71/6113-46 Farby chemoutwardzalne na stolarkę budowlaną.
- PN-C-81607:1998 Emalie olejno-Żywiczne, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane.

PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

452-6 Podłoża i podkłady z zapraw i betonu

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45262500-6– Roboty murarskie

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 5

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 5

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót 5

3. SPRZĘT 6

3.1. Wymagania ogólne 6

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 6

4. TARNSPORT 7

4.1. Wymagania ogólne 7

4.2. Transport materiałów 7

4.3. Przechowywanie i składowanie 7

5. WYKONANIE ROBÓT 7

5.1. Wymagania ogólne 7

5.2. Podłoża i warstwy wyrównawcze 7

5.3. Mieszanki betonowe 8

5.4. Betonowanie 9

5.5. Pielęgnacja betonu 10

5.6. Wykańczanie powierzchni betonu 10

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 10

6.1. Wymagania ogólne 10

6.2. Badania w czasie robót 10

6.3. Badania w czasie odbioru 11

7. OBMIAR ROBÓT 11

8. ODBIÓR ROBÓT 11

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 11

8.2. Wymagania przy odbiorze 12

8.3. Odbiór podkładów i posadzek 12

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 12

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 12

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu podkładów z zapraw i betonu w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45200000-9			Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
	45260000-7		Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty spcejalistyczne
		45262500-6	Roboty murarskie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 t/m3 wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.
Mieszanka betonowa - mieszanka wszystkich składników przed związaniem betonu.
Zaczyn cementowy - mieszanka cementu i wody.
Zaprawa - mieszanka cementu, wody, składników mineralnych i ewentualnych dodatków przechodzących przez sito kontrolne o boku oczka kwadratowego 2 mm.
Podłoże – warstwa zagęszczonych materiałów sypkich
Podkład – warstwa wyrównująca lub spadkowa
Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - jedna lub dwie warstwy zagęszczonej mieszanki cementowo-gruntowej, która po osiągnięciu właściwej wytrzymałości na ściskanie, stanowi fragment nośnej części nawierzchni drogowej.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:
- wykonanie podkładu z betonu C25/35
- wykonanie podbudowy piaskowo-cementowej
- wykonanie warstwy wyrównawczo-dociskowej na stropie, z jastrychu cementowo-polimerowego ze zbrojeniem rozproszonym
- wykonanie nadbetonu na płycie fundamentowej z betonu ze zbrojeniem rozproszonym
- wykonanie warstw spadkowych i wyrównujących z pianobetonu

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i polecaniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Do wykonania elementów betonowych mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych. Wszystkie materiały użyte do wykonania betonu muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom (Dz. U. Nr 92 poz 881). Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadawalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Woda zarobowa do betonu 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 i muł.

Cement

Do zaprawy cementowej należy stosować cement portlandzki zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1008:2004.

Kruszywo

Zgodne z przepisami i obowiązującymi instrukcjami; granulaty winny być czyste bez domieszek ciał obcych o granulometrii 15/25 wg. PN-B-06712.
Kruszywo powinno 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 betonu architektonicznego zalecane jest kruszywo o uziarnieniu do 16 mm

Zaprawy budowlane zwykłe

Marka zaprawy do wykonania podkładów i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 ”Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobaty technicznej.

Beton C25/35

- wymagania ogólne : wg PN-EN 206-1:2003,

Podbudowa piaskowo-cementowa

Grubość podsypki po zagęszczeniu zgodna z rysunkami PW, w zależności od rodzaju nawierzchni stosunek cementu do piasku powinien wynosić 1:3

Jastrych cementowy modyfikowany polimerami

Wyrób powinien być zgodny z normą PN-EN 13813, modyfikowany polimerami CT-C25-F4

Pianobeton

Wytrzymałość na ściskanie 5,0 MPa
Zastosowany produkt musi posiadać Polską aprobatę techniczną

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Cement luzem należy przewozić cementowozem, natomiast workowany w odpowiedni sposób zabezpieczony przed zawilgoceniem. Cement i piasek można przewozić dowolnymi środkami transportu
Transport betonu samochodami samowyładowczymi lub betonowozami z węzła betoniarskiego. Masę betonową należy transportować środkami niepowodującymi: naruszenia jednorodności masy, zmian w składzie masy w stosunku do stanu początkowego (bezpośrednio po wymieszaniu). Czas trwania transportu i jego organizacja powinny zapewniać dostarczenie do miejsca układania masy betonowej o takim stopniu ciekłości, jaki został ustalony dla danego sposobu zagęszczenia i rodzaju konstrukcji.
Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:
− 90 minut przy temperaturze otoczenia +15 C
− 70 minut przy temperaturze otoczenia +20C
− 30 minut przy temperaturze otoczenia +30C
Stosowanie środków transportu bez mieszalnika jest niedopuszczalne

4.3. Przechowywanie i składowanie

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, (do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania) były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Przechowywanie materiałów musi się odbywać na zasadach i w warunkach odpowiednich dla danego materiału oraz w sposób skutecznie zabezpieczający przed dostępem osób trzecich. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Roboty betoniarskie muszą być wykonane zgodnie z wymaganiami norm PN-EN 206-1:2003.
Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w OST.

5.2. Podłoża i warstwy wyrównawcze

Podkład betononowy

Mieszankę chudego betonu o ściśle określonym uziarnieniu, zawartości cementu i wilgotności optymalnej należy wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych, gwarantujących otrzymanie jednorodnej mieszanki. Mieszanka po wyprodukowaniu powinna być od razu transportowana na miejsce wbudowania, w sposób zabezpieczony przed segregacją i nadmiernym

wysychaniem. Podbudowa z chudego betonu nie może być wykonywana wtedy, gdy temperatura powietrza spadła poniżej 5o C, gdy podłoże jest zamarznięte oraz podczas opadów deszczu. Wykonuje się ją w jednej warstwie o grubości od 10 do 20cm po zagęszczeniu. Po rozłożeniu i wyprofilowaniu mieszanki należy rozpocząć jej zagęszczenie. Zagęszczenie podbudów o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od niżej położonej krawędzi i przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się w stronę wyżej położonej krawędzi podbudowy. Pojawiające się w czasie wałowania zaniżenia, ubytki, rozwarstwienia i podobne wady powinny być natychmiast naprawione przez zerwanie warstwy w miejscach wadliwie wykonanych na pełną głębokość i wbudowanie nowej mieszanki albo przez ścięcie nadmiaru, wyrównanie i zagęszczenie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd.

Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem. Podłoże, na którym wykonuje się podkład związany, powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.
Warunkiem wykonywania podkładu cementowego jest temperatura powietrza nie niższa niż 5 oC w trakcie oraz przez 3 dni po wykonaniu prac.
Zaprawę cementową przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników według receptury określonej przez laboratorium zakładowe. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą (5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego).
Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu pomiędzy listwami kierunkowymi wysokości równej grubości podkładu. Stosować ręczne lub mechaniczne zagęszczanie z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni.
Przy zacieraniu powierzchni nie nawilżać podkładu i nie nakładać drobnoziarnistej zaprawy.
W podkładzie cementowym wykonać szczeliny dylatacyjne w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku i oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarami. Wykonać szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie o głębokości równej 1/3-1/2 grubości podkładu, dzieląc powierzchnię na pola o powierzchni nie większej niż 36m2, przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na zewnątrz obiektu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5m2 przy największej długości boku 3m.
W ciągu pierwszych 7 dni podkład utrzymywać w stanie wilgotnym np. przez przykrycie folią polietylenową lub spryskiwanie wodą.

5.3. Mieszanki betonowe

Mieszankę betonową należy wytwarzać w profesjonalnych węzłach betoniarskich gwarantujących trzymanie betonu z atestem.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność

rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.
Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku, gdy wysokość ta jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

5.4. Betonowanie

Zagęszczanie betonu
Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:
− Wibratory wgłębne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej.
− Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.
− Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund, po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.
− Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora. Odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m.
− Belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości.
− Czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund.
− Zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu. Rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak, aby nie powstawały martwe pola. Mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.

Przerwy w betonowaniu
Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.
Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej po winno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.
Powierzchnia betonu w miejscu przerwania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:
− usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruchów betonu oraz warstwy pozostałego szkliwa cementowego,
− obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego.
Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania. W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.

Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

Wymagania przy pracy w nocy
W przypadku gdy betonowanie wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

5.5. Pielęgnacja betonu

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004.
W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.

5.6. Wykańczanie powierzchni betonu

Dla powierzchni betonów obowiązują następujące wymagania:
− wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wybrzuszeń ponad powierzchnię, pęknięcia są niedopuszczalne, rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
− pustki, raki i wykruszany są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej,
− równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolacje powinna odpowiadać wymaganiom normy, tj. wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.
Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:
− Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
− Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte

certyfikacją określoną wyżej oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

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.

6.3. Badania w czasie odbioru

Badania podkładów wyrównawczych i spadkowych powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:
− zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)
− stan podłoży na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
− jakości zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców.

Prawidłowości wykonania podkładów przez sprawdzenie:
− równości płaszczyzny poziomej lub pochylonej, zgodnie z ustalonym spadkiem przy użyciu dwumetrowej łaty, przykładanej w dowolnym miejscu nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 2mm.
− odchylenia powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej lub pochylonej nie powinny przekraczać 2 mm długości łaty i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST

Jednostki obmiarowe poszczególnych robót:
− dla podkładów betonowych jest [m3],
− dla nadbeton na stropie jest [m3],
− dla podkładów piaskowo-cementowych jest [m3],
− dla posadzki betonowej jest [m2],
− dla warstwy wyrównawczej cementowej, zbrojonej jest [m2].

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:
− sporządzić częściowy protokół odbioru robót
− dokonać wpisu do dziennika budowy

Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

8.2. Wymagania przy odbiorze

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− jakość dostarczonych elementów murowych
− dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
− rodzaj zastosowanych materiałów

8.3. Odbiór podkładów i posadzek

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:
− wytrzymałości podkładu na ściskanie i zginanie przez ocenę laboratoryjnie przeprowadzonych próbek kontrolnych pozostawionych w czasie wykonywania robót,
− równości podkładu,
− odchyleń od płaszczyzny poziomej lub określonej wyznaczonym spadkiem za pomocą dwu metrowej łaty i poziomnicy, odchylenia mierzyć z dokładnością do 1 mm.
− wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową,
− prawidłowości ukształtowania powierzchni,
− prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych,
− prawidłowości wykonania spadków,

Odbiór gotowych podkładów i posadzek powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:
− ocenę wyników badań,
− wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia,
− stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN 206-1:2003 Beton.
PN-EN 196-1:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996 Cement. Metody badań. Oznaczenie czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997 Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-B-30000:1990 Cement portlandzki.
PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.
PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.

PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
PN-B-03264/2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone.
PN-90/M-47850 Deskowania dla budownictwa monolitycznego.
Instrukcja ITB 156/87 Wytyczne wykonania robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur.
PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-1 Ścianki szkieletowe z płyt gipsowo-kartonowych

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45421141-4 Instalowanie ścianek działowych

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót 5

2.3. Szklane ściany działowe 6

3. SPRZĘT 7

3.1. Wymagania ogólne 7

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 7

4. TARNSPORT 7

4.1. Wymagania ogólne 7

4.2. Transport materiałów 7

4.2. Przechowywanie i składowanie materiałów 7

5. WYKONANIE ROBÓT 8

5.1. Wymagania ogólne 8

5.2. Warunki przystąpienia do robót 8

5.3. Montaż ścian z płyt gipsowo-kartonowych 8

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 9

6.1. Wymagania ogólne 9

6.1. Badania w czasie wykonywania robót 9

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT **10**

8. ODBIÓR ROBÓT **10**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót **10**

8.2. Odbiór podłoży **10**

8.3. Zgodność z dokumentacją **10**

8.4. Wymagania przy odbiorze **10**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI **11**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE **11**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu szkieletowych ścianek działowych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421141-4	Instalowanie ścianek działowych

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z płyt – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z dokumentacja projektową
ściana- konstrukcja pionowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia
konstrukcja- uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności
ściana działowa- ściana działowa, nie nośna, dzieląca wnętrze

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian działowych z płyt gipsowo-kartonowych na ruszcie stalowym, oraz szklanych ścianek działowych, do którego wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonane ściany szkieletowe powinny gwarantować izolacyjność akustyczną określoną w normie PN-B-02151-3:1999:

- $R`_{A1}$ = 50 dB – pomiędzy sanitariatami ogólnodostępnymi a innymi pomieszczeniami
- $R`_{A1}$ = 45 dB – dla ścian pomiędzy pozostałymi pomieszczeniami

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Najważniejszym czynnikiem

Płyty

Płyty gipsowo-kartonowe GKB 12,5mm (Typ A wg normy *PN-EN 520*) lub, do pomieszczeń mokrych, GKBI (Typ H2 wg normy *PN-EN 520*)

Profile stalowe zimnogięte

Do wykonania rusztów ścian, okładzin ścian powinny być stosowane kształtowniki zimnogięte z blachy stalowej, ocynkowanej wg PN-89/H-92125, gatunku St0S wg PN-88/H-84020 lub gatunku DX51D+Z wg PN-EN 10142+A1: 1997.
Kształtowniki stalowe powinny być powierzchniowo zabezpieczone przed korozją powłoką cynkową (nanoszoną ogniowo) charakteryzującą się :
− grubością ≥7µm (100g/m2 lub ≥19 µm (275g/m2) badaną wg PN-EN ISO 2178: 1998 (badanie masy powłoki wg PN-EN 10142+A1: 1997),
− przyczepnością – brak złuszczeń wg PN-EN 10142+A1: 1997,
− wyglądem powierzchni – bez wad wg PN-EN 10142+A1: 1997.
Kształtowniki potrzebne do wykonania okładziny ściennej:
− Kształtowniki profilowane CW100
− Kształtowniki profilowane UW100

Akcesoria stalowe

służą do łączenia kształtowników konstrukcji nośnej z podłożem i między sobą:
− łączniki wzdłużne,
− uchwyty bezpośrednie długie,
− uchwyty bezpośrednie krótkie,
− kołki rozporowe plastikowe, metalowe,
− kołki szybkiego montażu,
− kołki wstrzeliwane.
Wszystkie akcesoria powinny być wykonane ze stali ocynkowanej wg wymagań jak dla

kształtowników stalowych

Inne akcesoria

Akcesoria stosowane do wykonania systemów suchej zabudowy:
− taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych,
− uszczelki obwodowe: polietylenowe grubości 3, 4 mm, filcowe 5 mm, z wełny mineralnej do 10 mm– do uszczelniania połączeń konstrukcji ze stropem i ścianami bocznymi.
- samoprzylepne taśmy akustyczne – do ograniczenia możliwości przenoszenia dźwięków z sąsiednich pomieszczeń,

Klej gipsowy

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych stosuje się gotowe kleje gipsowe. Termin ważności i warunki stosowania określają instrukcje stosowania opracowane przez poszczególnych Producentów.

Wkręty

Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych do kształtowników nośnych, łączenia kształtowników między sobą oraz mocowania profili w uchwytach powinny być stosowane - wkręty stalowe, blachowkręty samogwintujące.

Masa szpachlowa – gips budowlany szpachlowy

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i obwodowych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe przeznaczone do spoinowania. Do końcowego szpachlowania płyt powinna być stosowana masa szpachlowa przeznaczona do szpachlowania powierzchniowego. Warunki stosowania mas szpachlowych określają instrukcje producentów dla poszczególnych wyrobów.

Wełna mineralna

Do wypełnienia przestrzeni między płytami gipsowo-kartonowymi należy użyć wełny mineralne.

2.3. Szklane ściany działowe

Ściany montowane na galwanizowanym stalowym szkielecie, składającym się z pionowych słupków stalowych, mocowanych w specjalnym profilu do podłogi i sufitu. Po obu stronach szkieletu instalowane są tafle szklane z bezpiecznego szkła hartowanego lub płyty gipsowe. Wypełnienie górne: i środkowe kwatery: szkło dwuwarstwowe, hartowane 6 mm, wypełnienie dolne – panele z płyty gipsowej gr 12,5 mm.
Wartość obliczeniowa oznaczonego współczynnika izolacyjności akustycznej dla całego systemu Rw = 39 dB.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Zabudowy z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać przy użyciu elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.
Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

4.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
− nazwę i adres producenta,
− nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał
− datę produkcji i nr partii,
− wymiary,
− liczbę sztuk w pakiecie,
− numer aprobaty technicznej,
− nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
− znak budowlany.
Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie.
Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na

podkładach dystansowych. Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5^{o}C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.
Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

5.3. Montaż ścian z płyt gipsowo-kartonowych

Ruszt stalowy należy przymocować do ścian i podłogi na zasadzie połączenia elastycznego. Profile UW, mocowane do podłogi, oraz profile CW, mocowane do ściany należy okleić samoprzylepną taśmą akustyczną lub użyć innej elastycznej przekładki tłumiącej.
Ruszt oraz płyty należy montować wg. instrukcji producenta.

Tyczenie rozmieszczenia płyt

− styki krawędzi podłużnych powinny być prostopadłe do płaszczyzny ściany z oknem (równoległe do kierunku naświetlania pomieszczenia)
− przy wyborze podłużnego mocowania płyt do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki długich krawędzi płyt opierały się na tych elementach,
− przy wyborze poprzecznego mocowania płyt w stosunku do elementów nośnych rusztu konieczne jest, aby styki krótszych krawędzi opierały się na tych elementach,
− ponieważ rzadko się zdarza, aby w jednym rzędzie mogła być mocowana pełna ilość płyt, należy je tak rozmieścić, aby na krańcach rzędu znalazły się odcięte kawałki płyt o szerokości zbliżonej do połowy długości płyty,
− styki poprzeczne płyt w dwu sąsiadujących rzędach powinny być przesunięte względem siebie o odległość zbliżoną do połowy długości płyty,

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych

Profile rozmieszcza się nie więcej, niż co 60 cm. Rozmieszczenie pierwotne profili (wstępne) podlega korekcie na etapie przykręcania płyt, tzn. rozstawiania profili do płyt. Po ułożeniu przewodów instalacyjnych, układa się izolację termiczną lub akustyczną.
Pokrycie ściany należy rozpocząć od przykręcenie płyty o szerokości 120 cm. Odstęp pomiędzy wkrętami powinien wynosić 20 cm. Przy pokryciu dwuwarstwowym pierwsza warstwa płyt mocowana jest, co 75 cm. Płyty nie powinny stać na podłożu lecz być podniesione o ok. 10 mm. U góry powinna być pozostawiona szczelina 5 mm dla zapewnienia kompensacji drgań i ugięć stropów. Szczelinę wypełnia się kitem elastycznym na etapie szpachlowania spoin. Spoiny w drugiej warstwie przesuwa się o 60 cm w stosunku do pierwszej warstwy.
Zabezpieczenie izolacji z mat przed osunięciem wykonuje się za pomocą wieszaków lub długich wkrętów wkręcanych w profile. Pokrycie drugiej strony ściany należy rozpocząć od przykręcenia płyty o szerokości 60 cm lub mniej w przypadku przesunięcia profili. Po zamknięciu drugiej strony ściany uzyskuje się ostateczną stabilność. Przy wysokości ściany większej od wysokości płyty sztukowanie płyty należy prowadzić naprzemiennie od góry i od dołu. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

Szpachlowanie spoin

Krawędzie płyt gipsowo-kartonowych wykonane są z fazowaniem umożliwiającym zbrojenie połączenia sąsiednich płyt. Zbrojenie wykonuje się taśmą papierową lub z włókna szklanego w trzech cyklach: wypełnienie spoin masą szpachlową i wciśnięcie taśmy zbrojącej. Po związaniu pierwszej warstwy nałożenie tej samej masy szpachlowej na szerszej powierzchni i na wyschniętą spoinę nałożenie masy szpachlowej nawierzchniowej, stanowiącej podkład pod farbę.
Przy zbrojeniu taśmą samoprzylepną stosowane są dwa cykle tj. naklejenie taśmy i jednokrotne wypełnienie spoin masą szpachlową, a po jej wyschnięciu szpachlowanie masą nawierzchniową.
Szpachlowanie przycinanych krawędzi płyt poprzedzone jest poszerzeniem spoiny za pomocą struga kątowego i analogicznie jak w przypadku zbrojenia spoin fabrycznych wykonanie zbrojenia i szpachlowania. Różnica polega na wykonaniu warstwy nawierzchniowej, którą wykonuje się na szerokości ok. 40 cm dla „rozciągnięcia” szpachlowanej spoiny.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. 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.

Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m^2 wykonanej okładziny i ścianki.
Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoży

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych.
Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub betonu.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik

8.4. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
Sprawdzeniu podlega:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− rodzaj zastosowanych materiałów,
− przygotowanie podłoża,
− prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
− wichrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2szt. Na całej długości łaty kontrlnej 2m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5 m wys. Oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wys.	Nie większe niż 2mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łaty kontrolnej 2m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe
PN-78/H-93461.26 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu U na szkielety ścian działowych
PN-78/H-93461.27 Kształtowniki stalowe gięte na zimno otwarte określonego przeznaczenia. Kształtowniki typu C na szkielety ścian działowych
PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły
do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły
do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
PN-|B-32250 Woda do celów budowlanych.
PN-79/B/06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

453-2 Izolacje termiczne

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45321000-3– Izolacja termiczna

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót 5

3. SPRZĘT 6

3.1. Wymagania ogólne 6

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 6

4. TARNSPORT 6

4.1. Wymagania ogólne 6

4.2. Transport materiałów 6

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów 6

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Warunki przystąpienia do robót 7

5.3. Przygotowanie podłoża 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

6.1. Wymagania ogólne 7

6.2. Badania w czasie robót 7

7. OBMIAR ROBÓT 7

8. ODBIÓR ROBÓT **8**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót **8**

8.2. Odbiór podłoży **8**

8.3. Zgodność z dokumentacją **8**

8.4. Wymagania przy odbiorze **8**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI **8**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE **8**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót polegających na wykonaniu izolacji termicznej w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
45300000-0			Roboty w zakresie instalacji budowlanych
	45320000-6		Roboty izolacyjne
		45321000-3	Izolacja cieplna i akustyczna

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
roboty budowlane przy wykonywaniu termoizolacji – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem izolacji ciepłochronnych zgodnie z dokumentacją projektową.
materiał izolacyjny – materiał zmniejszający lub zabezpieczający przed przepływem ciepłą

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują izolacje ciepłochronne i akustyczne przegród zewnętrznych i wewnętrznych poziomych i pionowych obiektu, związanych z wykonaniem:
- izolacji dachu,
- izolacji posadzkowych,
- izolacji ścian zewnętrznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i polecaniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Styropian

Styropian stosowany w budownictwie powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normie: PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe. Na powierzchni płyt styropianowych przeznaczonych do ocieplania nie powinno być kawern głębszych niż 5 mm. Krawędzie winny być proste i nie uszkodzone. Struktura płyt na całej powierzchni powinna być jednorodna. Granulki powinny być połączone tak, aby nie można było ich oddzielić od siebie. Styropian winien wykazywać odporność na działanie temperatury do 80 oC.
Płyty styropianowe mogą być stosowane do izolowania ścian, stropów, stropodachów i podłóg. Można je przyklejać lepikiem asfaltowym zaprawą cementową, gipsem lub klejami bez rozpuszczalników. Styropian jest wrażliwy na działanie rozpuszczalników wchodzących w skład roztworów i lepików stosowanych na zimno, klejów, kitów i z tego względu nie wolno łączyć tych wyrobów ze styropianem.

Zastosowanie:
Płyty styropianowe zastosowane jako izolacja cieplna i przeciwdźwiękowa przy wykonywaniu warstw posadzek

Polistyren ekstradowany

Polistyren ekstrudowany zwany również styrodurem to materiał podobny do styropianu - służący do wykonywania ociepleń.
Symbole handlowe określają rodzaj płyt ze względu na rodzaj tworzywa i kształt powierzchni bocznych. Płyty oznaczone literą S mają powierzchnie boczne ukształtowane z wrębem typu „zamek” (frezowane).
Z uwagi na dużą twardość tych płyt można je zastosować w miejscach narażonych na duże obciążenia. Nadają się do izolacji stropów i płaskich dachów odwróconych gdzie ocieplenie montuje się na warstwie izolacji przeciwwodnej i chroni ją przed uszkodzeniem. Ze względu na małą nasiąkliwość stosuje się je do izolacji ścian piwnicznych i fundamentowych. Szczególnie do izolacji ścian piwnic korzystne jest zastosowanie płyt ryflowanych z rowkami umożliwiającymi przewietrzanie zawilgoconej ściany i odpływ wody. Polistyren ekstrudowany winien wykazywać odporność na działanie temperatury do 70 oC.

Zastosowanie:
Stosowany jako izolacja cieplna i przeciwdźwiękowa w warstwach posadzkowych.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Materiały izolacyjne powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim.
Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
- nazwę i adres producenta,
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- datę produkcji i nr partii,
- wymiary,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania izolacji powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, pod posadzkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, obsadzone wpusty, przepusty itp. elementy.

5.3. Przygotowanie podłoża

Obróbkę rozpoczyna się od przygotowania podłoża. Należy zbić wystające resztki zaprawy, nadlewki betonu, krawędzie odsadzki fundamentowej należy oczyścić z gruzu i ziemi. Wystające części fundamentów należy potraktować ze szczególną pieczołowitością. Mleczko cementowe, resztki zaprawy i inne obniżające przyczepność części należy usunąć z całej powierzchni za pomocą odpowiednich narzędzi np. ręcznej szlifierki.
Następnie, o ile to konieczne należy powierzchnię betonową wyrównać zaprawą cementową, a następnie przetrzeć, ale nie wygładzać. Podłoże musi być nie zmrożone, nośne, równe i wolne od smoły, raków i rozwartych rys, zadziorów oraz szkodliwych zanieczyszczeń. Krawędzie należy sfazować (zukosować) zaś naroża odpowiednio zaokrąglić.
Do tworzenia wyobleń najlepiej nadaje się kielnia z zaokrąglonym narożem. Promień zaokrąglenia powinien wynosić maksymalnie 2 cm. Wyoblenia można wykonać z zaprawy cementowej lub zastosować prefabrykowane polistyrenowe wyoblenia, które przykleja się do podłoża.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów do hydroizolacji powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnego materiału.
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. Wyniki badań powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową jest m^2 wykonanej i odebranej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoży

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania izolacji.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− rodzaj zastosowanych materiałów,
− przygotowanie podłoża,
− prawidłowość wykonania izolacji, wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
− szczelność.− prawidłowości ukształtowania powierzchni,
− połączenia posadzki z podłożem
− wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Płaci się za ustaloną ilość m^2
izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:
− dostarczenie materiałów,
− przygotowanie i oczyszczenie podłożą,
− wykonanie izolacji wraz z ochroną,
− uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-EN ISO 527-3:1996Tworzywa sztuczne. Oznaczanie właściwości mechanicznych przy statycznym rozciąganiu
PN-ISO 4593:1999 Tworzywa sztuczne. Folie i płyty. Oznaczenia grubości metodą skaningu mechanicznego

PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki
ZUAT-15/IV.08 Wyroby do izolacji paroszczelnych.
PN-B-02862:1993 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania nie palności materiałów budowlanych
PN-83/N-03010 Statyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbki.
PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Metody badań.
PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
PN-B-32250 Woda do celów budowlanych.
PN-EN 13139:2003/ AC:200 Kruszywa do zaprawy

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-2 ŚCIANKI SYSTEMOWE

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45421000-0 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 5

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. System ścianek laminatowych dla toalet 5

2.3. System ścianek laminatowych dla toalet 5

2.4. Akcesoria 5

3. SPRZĘT 6

3.1. Wymagania ogólne 6

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 6

4. TARNSPORT 6

4.1. Wymagania ogólne 6

4.2. Transport materiałów 6

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Warunki przystąpienia do robót 6

5.3. Montaż ścianek systemowych 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

6.1. Wymagania ogólne 7

6.1. Badania w czasie wykonywania robót 7

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

8. ODBIÓR ROBÓT 7

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 7

8.2. Zgodność z dokumentacją 8

8.3. Wymagania przy odbiorze 8

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 8

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 8

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania ścianek kabin sanitarnych z elementów systemowych w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-0	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
			Ścianki kabin sanitarnych systemowe

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z płyt – wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z dokumentacja projektową
ściana- konstrukcja pionowa, która ogranicza lub dzieli obiekty budowlane i przenosi obciążenia
konstrukcja- uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności
ściana działowa- ściana działowa, nie nośna, dzieląca wnętrze

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścianek kabin sanitarnych z elementów systemowych, przy zastosowaniu wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i polecaniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

2.2. System ścianek laminatowych dla toalet

− ścianki laminatowe HPL
− płyty drzwiowe
− konstrukcja z profili aluminiowych anodowanych,
− akcesoria (profile stężające, kątowniki, stopki, rozety, zawiasy samozamykające, zamki ze wskaźnikiem wolne/zajęte, relingi i uchwyty relingów, łączniki, wkręty, uszczelki, wieszaki na ubranie).
Zastosowanie:
wydzielenie kabin sanitarnych w toaletach

2.3. System ścianek laminatowych dla toalet

Płyty laminatowe wykonane z termicznie utwardzonej żywicy wzmocnionej jednorodnym włóknem drzewnym. Elementy laminatowe kabin sanitarnych powinny dopowiadać wymaganiom niniejszych warunków:
− Powierzchnia - równa, gładka, bez uszkodzeń narożników, krawędzi
− Odporność na uderzenia kulką o masie 263 g z wysokości 1,75 m - bez pęknięć
− Odporność na zaplamienia: kawą, herbatą, kwasami organicznymi, rozpuszczalnikami, olejami - bez zmian powierzchni
− Odporność na żar papierosa - bez zmian powierzchni
− Chłonność wody w % - ≤8,0
− Naprężenia zrywające w MPa - ≥ 70
− Wytrzymałość na zginanie w MPa - ≥ 70
− Ścieranie powierzchni w mg/Obr - ≤80,0
− Klasyfikacja ogniowa - wyrób nie zapalny

2.4. Akcesoria

Do wykonania ścianek zabudów pomieszczeń sanitarnych powinny być stosowane akcesoria (profile stężające, kątowniki, stopki, rozety, zawiasy, relingi i uchwyty relingów, łączniki, wkręty, zaślepki, uszczelki) z materiałów nie ulegających korozji (aluminium, mosiądz, stal nierdzewna, tworzywa sztuczne) lub zabezpieczone antykorozyjnie.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonywanie ścianek systemowych z laminatów należy wykonywać przy użyciu specjalistycznych elektronarzędzi i drobnego sprzęty budowlanego zalecanego przez producenta i dostawcę systemu.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Transport materiałów odbywa się przy w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem mechanicznym zawilgoceniem i zniszczeniem, a określony w instrukcji producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych.
Rozładunek materiałów ręcznie lub mechanicznie: rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu min. 200kg lub żurawia wyposażonego w zawiesie z widłami.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5^{o}C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.
Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

5.3. Montaż ścianek systemowych

Montaż ścianek systemowych kabin sanitarnych rozpoczyna się od skompletowania elementów i tyczenia ich rozmieszczenia w pomieszczeniu. Po wytyczeniu rozmieszczenia elementów następuje tyczenie miejsc montażu okuć mocujących systemowe ścianki kabin do ścian murowanych i posadzek.
Następnym etapem jest mocowanie ścianek poprzecznych (działowych pomiędzy kabinami) do podłoża za pomocą systemowych łączników i ścianek drzwiowych. Ostatnim etapem jest montaż skrzydeł drzwiowych i zamków ze wskaźnikiem wolne/zajęte. Po zakończeniu montażu wszystkich elementów należy zdjąć folię zabezpieczającą powierzchnię elementów i w każdej kabinie zamontować podwójny wieszak na ubranie. Montaż należy prowadzić ściśle wg instrukcji producenta zastosowanego systemu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.1. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami i aprobatami technicznymi ITB wydanymi dla zastosowanego systemu.
Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej 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 dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Powierzchnię ścianek systemowych oblicza się w metrach kwadratowych. Wielkości obmiarowe ścianek systemowych określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.
Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik

8.3. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− rodzaj zastosowanych materiałów,
− przygotowanie podłoża,
- prawidłowość wykonania ścianek
− prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- przyleganie do podłoża elementów mocujących
− wichrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm. Dopuszczalne
odchyłki są następujące:

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 1mm i w liczbie nie większej niż 2szt. Na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1 mm i ogółem nie więcej niż 2 mm	Nie większe niż 1mm i ogółem nie większej niż 2 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 1 mm na długości łaty kontrolnej 2m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
PN-EN 438-1:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Wymagania

PN-EN 438-2:1997 Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych. Oznaczanie właściwości
PN-EN ISO 75-3:2000 Tworzywa sztuczne. Oznaczanie temperatury ugięcia pod obciążeniem. Laminaty termoutwardzalne o dużej wytrzymałości i tworzywa sztuczne wzmocnione długimi włóknami
PN-88/P-04950 Metody badań wyrobów włókienniczych. Laminaty włókiennicze i włókniny. Wyznaczanie siły rozwarstwiania
PN-EN 1670:2000 Okucia budowlane. Odporność na korozję. Wymagania i metody badań
PN-EN 1906:2003 Okucia budowlane. Klamki i gałki drzwiowe wraz z tarczami. Wymagania i metody badań
PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań
PN-EN 12365-1:2004 (U) Okucia budowlane. Uszczelki i taśmy uszczelniające do drzwi, okien, żaluzji i ścian osłonowych. Część 1: Wymagania eksploatacyjne i klasyfikacja
PN-84/B-94019 Okucia budowlane. Klameczki z tarczami
PN-B-94411:1996 Okucia budowlane. Wymiary części chwytowych klamek
PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
PN-EN 949:2000 Okna i ściany osłonowe, drzwi, zasłony i żaluzje. Oznaczanie odporności drzwi na uderzenie ciałem miękkim i ciężkim
PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
Norma ISO Seria 9000, 9001, 9002, 9003, 9004 Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-5 Sufity podwieszone

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45421146-9 – Instalowanie sufitów podwieszonych

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Sufit rastrowy aluminiowy 5

2.3. Sufit kasetonowy z g-k 5

2.3. Sufit z płyt gipsowo-kartonowych 5

2.4. Ruszty sufitów 5

3. SPRZĘT 6

3.1. Wymagania ogólne 6

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 6

4. TARNSPORT 6

4.1. Wymagania ogólne 6

4.2. Transport materiałów 6

4.3. Przechowywanie i składowanie 6

5. WYKONANIE ROBÓT 7

5.1. Wymagania ogólne 7

5.2. Warunki przystąpienia do robót 7

5.3. Wykonywane sufitów podwieszonych 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 8

6.1. Wymagania ogólne 8

6.2. Badania w czasie robót 8

7. OBMIAR ROBÓT 8

8. ODBIÓR ROBÓT 8

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 8

8.2. Odbiór podłoży 8

8.3. Zgodność z dokumentacją 8

8.4. Wymagania przy odbiorze 9

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 9

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 9

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót, sufitów podwieszonych systemowych oraz z płyt gipsowo-kartonowych w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421146-9	Instalowanie sufitów podwieszonych

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
roboty budowlane przy wykonywaniu okładzin z płyt - wszystkie prace budowlane związane z wykonywaniem okładzin z płyt zgodnie z dokumentacją projektową,
konstrukcja – uporządkowany zespół połączonych części, zaprojektowany w celu zapewnienia określonego stopnia sztywności,
Sufit podwieszony – sufit przeznaczony do zmniejszenia wysokości przestrzeni lub zapewniający miejsca dla instalacji.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnątrz obiektu:
- sufitów podwieszanych rastrowych
- sufitów podwieszanych kasetonowych
- sufitów podwieszanych z płyt gipsowo-kartonowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Dodatkowe wymagania dotyczące użycia i wyglądu materiałów podana w Specyfikacji materiałowej.

2.2. Sufit rastrowy aluminiowy

2.3. Sufit kasetonowy z g-k

Charakterystyka i zastosowanie:
Panele sufitowe z płyt gipsowo – kartonowych z kwadratową perforacją ułożoną w dwa pasy. Pokryty włókniną akustyczną od spodu. Układany w konstrukcji typu T24. Przeznaczony do stosowania do pomieszczeń o podwyższonych wymaganiach higienicznych w tym do obiektów służby zdrowia i oświatowo - wychowawczych
Dane techniczne:

- typ: wyroby wytworzone z płyt gipsowo – kartonowych w procesie dalszej obróbki
- wymiary: 600x600x12,5 mm
- ciężar: 8 (kg/m^2)
- odporność na wilgoć RH: 70%
- odbicie światła: 70%
- pochłanianie dźwięku: 0,45 (L)
- klasa reakcji na ogień A2-s1, d0 (C1)
- skład: gips, papier, silikon, skrobia i inne
- procent perforacji: 8,1%
- Kolor: biały RAL 9016

2.3. Sufit z płyt gipsowo-kartonowych

Płyty gipsowo-kartonowe zwykłe gr. 12,5 mm,
Płyty gipsowo-kartonowe wodoodporne gr. 12,5 mm

2.4. Ruszty sufitów

Wszystkie profile, zawiesia i inne elementy systemów pod konstrukcji sufitów podwieszanych, powinny posiadać aktualne certyfikaty i aprobaty techniczne.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Przechowywanie i składowanie

Materiały systemów suchej zabudowy powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
− nazwę i adres producenta,
− nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
− datę produkcji i nr partii,
− wymiary,
− liczbę sztuk w pakiecie,
− numer aprobaty technicznej,
− nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
− znak budowlany.
Składowanie materiałów powinno odbywać się w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na poziomym i mocnym podkładzie. Płyty kartonowo-gipsowe powinny być pakowane w formie pakietów, układanych poziomo na podkładach dystansowych. Pierwsza płyta spełnia rolę opakowania. Każdy z pakietów jest spięty taśmą stalową. Wysokość składowania do pięciu pakietów jednakowej długości, jeden na drugim.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
Zaleca się przystąpienie do wykonywania zabudów po okresie wstępnego osiadania i skurczów murów, tj. po upływie 4-6 miesięcy po zakończeniu stanu surowego.
Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5 C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%.
Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone.

5.3. Wykonywane sufitów podwieszonych

Ruszt stanowi konstrukcje nośną dla płyt sufitu podwieszanego. Materiałami konstrukcyjnymi do budowania rusztów są kształtowniki stalowe oraz legary sosnowe. Wszystkie stosowane metody kotwienia muszą spełniać warunek pięciokrotnego współczynnika wytrzymałości przy ich obciążaniu. Znaczy to, że jednostkowe obciążenia wyrywające musi być większe od pięciokrotnej wartości obciążenia przypadającego na każdy łącznik lub kotwę.
Wszystkie elementy stalowe służące do kotwienia muszą posiadać zabezpieczenia antykorozyjne.
Montaż sufitu rozpoczyna się od wyznaczenia jego płaszczyzny na okalających ścianach przez wytrasowanie górnej krawędzi kątownika przyściennego na okalających ścianach. Kątownik mocuje się kołkami szybkiego montażu w rozstawach nie większych niż 100 cm. Następnie trasuje się miejsca przebiegu profili głównych w rozstawie 120 cm. Powinny one zostać tak rozplanowane, aby z obu stron przy ścianach pozostały jednakowe odległości większe niż połowa szerokości płyty tj. 30 cm. Mocowanie profili poprzecznych następuje w gniazdach wyciętych w profilach
głównych. Wzdłuż linii przebiegu profili głównych trasuje się miejsca mocowania wieszaków w rozstawie co 120 cm. Po zamocowaniu wieszaków podwiesza się profile główne, następnie poziomuje i wpina w rozstawie 60 cm profile poprzeczne „120”, a między nimi profile „60” tak aby powstała siatka o boku 60 cm. Poziomując całą konstrukcję wkłada się ok. 30% płyt. Płyty powodują ułożenie i wyrównanie konstrukcji. Następnie wykonuje się montaż odcinków profili dochodzących do ścian. Docinać je należy z luzem 5-10 mm. Montaż sufitu kończy uzupełnienie wszystkich płyt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z normami. 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.
Badania w czasie wykonywania robót w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia materiałów:
− narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
− wymiary (zgodnie z tolerancją),
− wilgotność i nasiąkliwość płyt gipsowo-kartonowych,
− obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt,
− występowanie uszkodzeń powłoki cynkowej elementów stalowych.
Wyniki badań płyt gipsowo-kartonowych, dekoracyjnych stropowych i innych materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową jest m^2 powierzchni wykonanej i odebranej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoży

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót okładzinowych i montażowych. Podłoże oczyścić z kurzu i luźnych resztek zaprawy lub beton.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywny wynik.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Sprawdzeniu podlega:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− rodzaj zastosowanych materiałów,
− przygotowanie podłoża,
− prawidłowość zamocowania płyt, ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach, wichrowatość powierzchni: powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie nachylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub innymi zgodnymi z dokumentacją. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi okładzin należy przeprowadzić za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych kierunkach) łaty kontrolnej o długości 2,0 m, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od kierunku			
-powierzchni od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej	Powierzchni i krawędzi od kierunku		Przecinających się płaszczyzn od kąta w dokumentacji
	pionowego	poziomego	
Nie większa niż 2mm i w liczbie nie większej niż 2szt. Na całej długości łaty kontrolnej 2m	Nie większe niż 1,5 mm i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5 m wys. Oraz nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wys.	Nie większe niż 2mm i ogółem nie większej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	Nie większa niż 2 mm na długości łaty kontrolnej 2m

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-B-79405:1997 Płyty gipsowo-kartonowe
PN-B-79405:1997/Ap1:1999 Płyty gipsowo-kartonowe
PN-93/B-02862 Odporność ogniowa
PN-EN 1364-2:2001 Badania odporności ogniowej elementów nienośnych. Część 2: Sufity
PN-EN 13964:2004 (U) Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań
PN-EN ISO 7050:1999 Wkręty samogwintujące z łbem stożkowym, z wgłębieniem krzyżowym
PN-91/M-82054.19 Śruby, wkręty i nakrętki. Statystyczna kontrola jakości
PN-EN ISO 3506-4:2004 (U) Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych, odpornych
PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób

ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy
PN-EN 10142:2003 Taśmy i blachy ze stali niskowęglowej ocynkowane ogniowo w sposób ciągły do obróbki plastycznej na zimno. Warunki techniczne dostawy

PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-6 Wykładziny i posadzki

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45432100-5– Kładzenie i wykładanie podłóg CPV 45432121-8 – Pokrywanie podłóg

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 5

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Wykładzina antyelektrostatyczna 5

2.3. Wykładzina dywanowa 5

2.4. Podłogi drewniane 6

2.5. Listwy aluminiowe 6

2.6. Lakier epoksydowy do betonu 6

2.7. Posadzka przemysłowa 7

3. SPRZĘT 8

3.1. Wymagania ogólne 8

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 8

4. TARNSPORT 9

4.1. Wymagania ogólne 9

4.2. Transport materiałów 9

5. WYKONANIE ROBÓT 9

5.1. Wymagania ogólne 9

5.2. Warunki przystąpienia do robót 9

5.3. Przygotowanie podłoża pod wykładziny 9

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 9

6.1. Wymagania ogólne 9

6.2. Badania w czasie robót 10

6.3. Badania w czasie odbioru 10

7. OBMIAR ROBÓT 10

8. ODBIÓR ROBÓT 10

8.1. Ogólne zasady odbioru robót 10

8.2. Odbiór podłoży 10

8.3. Zgodność z dokumentacją 11

8.4. Wymagania przy odbiorze 11

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 11

10. PRZEPISY ZWIĄZANE 11

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót, polegających na wykonaniu posadzek przemysłowych i wykładzin kauczukowych w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45430000-0		Pokrywanie podłóg i ścian
		45432000-4	Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian
		45432100-5	Kładzenie i wykładanie podłóg
		45432121-8	Pokrywanie podłóg

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni
podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga,
podkład betonowy – wykonany z betonu , o określonej grubości, wytrzymałości i suchości, na którym wykonuje się posadzkę żywiczną
wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.
okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wewnątrz obiektu:
- posadzek żywicznych kauczukowych antyelektrostatycznych
- posadzek epoksydowych transparentnych
- podłóg przemysłowych
− podłogi z desek struganych grubości 23 mm,
− impregnacje grzybobójczą desek,
− Lakierowanie podłogi drewnianej - trzykrotne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i polecaniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Dodatkowe wymagania dotyczące użycia i wyglądu materiałów podana w Specyfikacji materiałowej.

2.2. Wykładzina antyelektrostatyczna

Charakterystyka i zastosowanie:
Wykładziny antyelektrostatyczne

Dane techniczne:

- wykładzina kauczukowa, skład bez PVC,
- wykładzina homogeniczna,
- skład: kauczuk butadienowo – akrylonitowy, kauczuk naturalny, pigmenty, wypełniacze i inne
- rezystancja uziemienia (EN 1081) - 106 – 109 x 107 Ohm
- rezystencja izolacyjna (VDE 0100-600) ≥ 5 x 10^4 Ohm
- wytwarzanie ładunków na ciele (ESD STM 97.2, IEC 61340-4-5) – 10V
- powierzchnia – gładka półmatowa
- tłumienność krokowa (ISO 140-8) min. 6 dB,
- grubość (PN-EN 428) 2,0 mm
- w przypadku pożaru wykładzina nie wydziela żadnych szkodliwych gazów ani kwasów, nie jest źródłem dioxyn ani furanów,
- zachowanie w przypadku pożaru – klasyfikacja podstawowa B f1
- dodatkowa klasyfikacja w zakresie dymotwórczości s 1
- Euroklasa B f1- s 1
- ścieralność – 200 mm3 (odporność na ścieranie przy obciążeniu 5N wg ISO 4649, procedura A $\leq$ 250 mm)
- twardość – 92 Shore’a (ISO 7619 $\geq$ 75 Shore’a)
- klasyfikacja (EN 685) – klasa 42
- Nasiąkliwość wodą (PN-75/B-04270) 1 mg/cm2
- Odporność na światło (BN-77/67001-04)$\geq$ 6 lub (EN 20 105) B02
- Kolor: wykładzin w kolorze RAL 5008 z domieszką koloru RAL 1024 i koloru RAL 5014: widoczne czarne żyłki przewodzące.

2.3. Wykładzina dywanowa

Charakterystyka i zastosowanie:

Wykładziny powinny spełniać warunki określone w Dyrektywie CPD 89106/EWG i w zharmonizowanej normie unijnej EN 1441:2004, w zakresie klasy przeciwpoślizgowej, warunków sanitarnych, i ochrony przeciwpożarowej.
Dane techniczne:

- powierzchnia – gładka półmatowa
- tłumienność krokowa (ISO 140-8) min. 6 dB,
- grubość (PN-EN 428) 2,0 mm
- w przypadku pożaru wykładzina nie wydziela żadnych szkodliwych gazów ani kwasów, nie jest źródłem dioxyn ani furanów,
- zachowanie w przypadku pożaru – klasyfikacja podstawowa B f1
    - dodatkowa klasyfikacja w zakresie dymotwórczości s 1
    - Euroklasa B f1- s 1
- ścieralność – 200 mm3 (odporność na ścieranie przy obciążeniu 5N wg ISO 4649, procedura A $\leq$ 250 mm)
- twardość – 92 Shore’a (ISO 7619 $\geq$ 75 Shore’a)
- klasyfikacja (EN 685) – klasa min. 32
- Nasiąkliwość wodą (PN-75/B-04270) 1 mg/cm2
- Odporność na światło (BN-77/67001-04)$\geq$ 6 lub (EN 20 105) B02
- Kolor: wykładzin według opisu wykończeń pomieszczeń PW

2.4. Podłogi drewniane

- Tarcica podłogowa strugana drewno liściaste gr.23 mm pióro-wpust kl. I

2.5. Listwy aluminiowe

Charakterystyka i zastosowanie:
Przypodłogowe listwy dekoracyjne, maskujące o jednolitej powierzchni wykonane z naturalnego aluminium. Profil prostokątny.
Dane techniczne:

- materiały: aluminium anodowane
- wysokość: 110 mm
- szerokość: 15 mm
- długość: 200 mm

Kolor: aluminium

2.6. Lakier epoksydowy do betonu

Charakterystyka i zastosowanie:
Wodorozcieńczalny lakier epoksydowy, transparentny, satynowy. Wysoka odporność na ścieranie, powłoka łatwa w czyszczeniu, bardzo dobra przyczepność do powłok epoksydowych, wygląd: półmat / satyna ,przezroczysty. Aplikacja: Nanoszenie wałkiem nylonowym – długość włosia 13-15 mm. Zakres stosowania: zastosowanie wewnątrz na posadzki., powłoka na podłogi cementowe, magnezjowe i siarczanowo - wapniowe zgodne z PN-EN 13813 oraz na nośne powłoki epoksydowe.
Dane techniczne:
Grupa produktów żywice epoksydowe.
Gęstość (EN ISO 2811-2): 1,03 – 1,09 kg/dm3
Lepkość: (23°C) DIN 53018-1: 1950 - 2850 mPa s
Odporność na ścieranie (test Taber,CS 10, 1000 g, 1000 obr.) DIN 53109: ok. 12 mg

Przyczepność do podłoża TP OS: > 1,5 MPa
Kolor: półmat
Odporność na zarysowania Rylec Bosch nr 1: ok. 7 N
Wymagania dla podłoża:

- wytrzymałe, wolne od luźnych, kruchych i odspajających sie fragmentów oraz powłok antyadhezyjnych. Wartość średnia wytrzymałości na odrywanie podłoża cementowego powinna wynosić min. 1,5 MPa, a pojedyncze wyniki nie powinny być niższe niż 1,0 MPa (test pull-off),
- suche zależnie od klasy betonu: max 4% wagowo przy betonie C 30/37 i max 3% wagowo przy betonie C 35/45. Do pomiaru wilgotności podłoża zaleca się stosować aparat CM,
- słabe wypełnienia pochodzące z wcześniejszych napraw, warstwy szlamów ochronnych lub powłok malarskich musza być usunięte,
- przed aplikacja na starych powłokach epoksydowych należy zbadać ich nośność.
- przed aplikacja na podłożach magnezjowych i siarczanowo -wapniowych wykonać powierzchnie próbna.

2.7. Posadzka przemysłowa

Charakterystyka i zastosowanie:
Posadzka betonowa w systemie podłóg przemysłowych utwardzonych suchą posypką nawierzchniową. Posadzka składa z dwóch warstw: posypki i warstwy wierzchniej
Opis warstwy wierzchniej: Rozpuszczalnikowy impregnat do posadzek przemysłowych. Gotowy do użycia roztwór modyfikowanej żywicy akrylowej. Nakładany na posadzkę bezpośrednio po ostatnim zatarciu mechanicznym.
Dane techniczne:

- wyrób zgodny z EN 13813
- gęstość: ok. 0,9 g/cm3
- wydajność: 1 litr na 8-10 m2
- ilość warstw: 1
- efektywność hamowania parowania wody: ok. 75%
- czas schnięcia w temp. +20°C: ok. 24 godz.
- odporność chemiczna: oleje, chłodziwo, bielinka, alkohol etylowy, detergenty alkaliczne, farba drukarska
- temperatura stosowania: od +5°C do +25°C

Opis posypki: Mineralna suchą posypką nawierzchniową (DST – dry shake topping) do monolitycznych posadzek betonowych. Zawiera twarde kruszywa, wysokosprawne cementy oraz odpowiednie domieszki i pigmenty. Naniesiony i zatarty na świeżo rozłożonym betonie tworzy barwną, o teksturze marmurkowej, trwałą, odporną na ścieranie i pylenie nawierzchnię o zwiększonej odporności na penetrację olejów, smarów itp.
Dane techniczne posypki:

- wyrób zgodny z EN-13813
- reakcja na ogień: A1fl
- wydzielanie substancji korozyjnych: zaprawa cementowa (CT)

- wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: powyżej 50 N/mm2 (C50)
- wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: powyżej 7 N/mm2 (F7)
- odporność na ścieranie na tarczy Böhmego po 28 dniach: poniżej 9 cm3/50 cm2 (A9)
- odporność chemiczna: oleje, chłodziwo, bielinka, alkohol etylowy, detergenty alkaliczne, farba drukarska
- przesiąkliwość oleju: 0 mm
- twardość wg skali Mohsa: >7
- zużycie materiału: ok. 4,0 kg/m2 ▯ 10%
- temperatura stosowania: od +5°C do +30°C

Kolor: grafitowy

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

- szpachle i packi metalowe lub z tworzywa sztucznego,
- narzędzia lub urządzenia do cięcia,
- packi ząbkowane stalowe lub z tworzywa o wysokości ząbków 6÷12 mm do rozprowadzania kompozycji klejących,
- łaty do sprawdzania równości powierzchni,
- poziomice
- wkładki dystansowe,
- mieszadła koszyczkowe o napędzie elektrycznym,
- pojemniki do przygotowania kompozycji klejących,
- gąbki do mycia oraz czyszczenia,
- młotek (500 g), − przyrząd montażowy,
- miara drewniana lub zwijana,
- drobnozębna piła ręczna lub pilarka elektryczna,
- kliny drewniane,
- klocek do dobijania desek.
- jako podkładu należy używać naturalnych materiałów.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Do wykonywania posadzek można przystąpić po zakończeniu wszystkich robót budowlanych stanu surowego i robót wykończeniowych oraz po zakończeniu wszystkich robót instalacyjnych łącznie z przeprowadzeniem prób ciśnieniowych.

5.3. Przygotowanie podłoża pod wykładziny

-wilgotność podłoża 2,0 %,
-posadzka zatarta na gładko lub na ostro,
-nierówności - dopuszcza się następujące odchylenia: tolerancja w mm przy odległości punktów pomiarowych:

do 0,1 m.	1,0 m	4,0 m.	10,0 m.	15,0 m.
1 mm	3 mm	9 mm	12 mm	15 mm

Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać następujące czynności :
- gruntowanie;
- wylanie masy samopoziomującej gr. ok. 4,00 mm;
- szlifowanie masy samopoziomującej;
- odkurzanie /odkurzacz przemysłowy;
- docięcie elementów wykładziny;
- klejenie wykładziny/ powierzchnie płaskie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej 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 dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.
Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy akceptowane przez Inspektora budowy.

6.3. Badania w czasie odbioru

Badania posadzki z wykładzin powinny być przeprowadzane w sposób umożliwiający ocenę wszystkich wymagań a w szczególności:
− zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej (przez oględziny i pomiary)
− stan podłoży na podstawie protokołów badań międzyoperacyjnych,
− jakości zastosowanych materiałów i wyrobów na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów zgodności przedłożonych przez dostawców

Prawidłowości wykonania posadzki z wykładziny przez sprawdzenie:
− przyczepności wykładziny, do podłoża.
− odchyleń od płaszczyzny poziomej, przy użyciu łaty kontrolnej o długości 2 m i poziomnicy, odchylenia należy mierzyć z dokładnością do 1 mm. (nie powinno przekraczać 2 mm na m)
− prawidłowości przebiegu spoin.
− nierówności powierzchni mierzonych jako prześwity między łatą dł. 2 m a posadzką (nie powinny być większe niż 2 mm na całej długości łaty),

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.
Jednostką obmiarową jest m^2 powierzchni wykonanej i odebranej powierzchni

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Odbiór podłoży

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonania posadzki z. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.
Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, posadzka z wykładziny nie powinna być odebrana.
W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:
− wykładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości wykładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
− w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć wykładzinę i ponownie wykonać.

8.4. Wymagania przy odbiorze

Odbiór następuje po stwierdzeniu zgodności ich wykonania z zamówieniem, którego przedmiot określa dokumentacja projektowa a także dokumentacja powykonawcza, w której podane są uzgodnione zmiany dokonane podczas prac.

Zgodność wykonania wykładzin stwierdza się na podstawie porównania wyników badań kontrolnych wymienionych w pkt 6 z wymaganiami i tolerancjami podanymi w pozostałych punktach. Wykładziny powinny być odebrane, jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych są pozytywne.

Odbiór powinien obejmować sprawdzenie:
− wyglądu zewnętrznego przez ocenę wzrokową
− prawidłowości ukształtowania powierzchni,
− połączenia posadzki z podłożem
− wykończenia posadzki i prawidłowości zamocowania listew podłogowych

Odbiór gotowych posadzek z wykładzin powinien być potwierdzony protokołem, który zawiera:
− ocenę wyników badań
− wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości usunięcia.
− stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-ISO 6707-1:1994 Budownictwo. Terminologia. Terminy ogólne
PN-76/8841-21 Posadzki z wykładzin i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-62/B- 10144 Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-02854:1996 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badań rozprzestrzeniania siępłomieni po posadzkach podłogowych.
PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-7 Okna i drzwi

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 45421100-5– Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

2.2. Drzwi 5

2.3. Okna 5

3. SPRZĘT 5

3.1. Wymagania ogólne 5

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 5

4. TARNSPORT 5

4.1. Wymagania ogólne 5

4.2. Transport materiałów 6

4.3. Magazynowanie 6

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Warunki przystąpienia do robót 6

5.3. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

6.1. Wymagania ogólne 7

6.2. Badania w czasie robót 7

7. OBMIAR ROBÓT **8**

8. ODBIÓR ROBÓT **8**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót **8**

8.2. Wymagania przy odbiorze **8**

8.3. Zgodność z dokumentacją **8**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI **8**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE **8**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót, polegających na montażu okien i drzwi w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
4540000-1			Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
	45420000-7		Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45421100-5	Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
		45421110-8	Instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:
- montażu drzwi
- montażu okien
- montażu naświetli

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Dodatkowe wymagania dotyczące użycia i wyglądu materiałów podana w Specyfikacji materiałowej.

2.2. Drzwi

W pomieszczeniach sanitarnych korytarzach zastosowano drzwi o pełnym skrzydle mocowane w aluminiowej ramie do ścianek działowych szklanych systemowych, g-k i murowanych. W pomieszczeniach technicznych na kondygnacji zastosowano drzwi stalowe, malowane. Wszystkie przeszklone zaprojektowano przeźroczystego szkła. Klamki ze stali nierdzewnej z rozetą.

2.3. Okna

Zastosowano aluminiowe okna. Wszystkie okna kondygnacji 0-5 zaprojektowano jako uchylne, z możliwością pełnego wyłożenia do wnętrza, w celach porządkowych. Szklenie 6mm ESG / 16 mm argon / 33.2 VSG float o współczynniku przenikania ciepła U_{max} = 0,9 W/m^{2}K. Współczynniku przenikania ciepła dla całego zestawu U_{max} = 0,9 W/m^{2}K. Parapety projektuje się z blachy aluminiowej powlekanej, wykończonej w kolorze stolarki, gr. 1 mm. Kolor: RAL 5010.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Magazynowanie

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
− nazwę i adres producenta,
− nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
− datę produkcji i nr partii,
− wymiary,
− liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
− numer aprobaty technicznej,
− nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
− znak budowlany.
Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.
Przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

Zalecenia ogólne:
− Wykonawca powinien dokonać montażu okien i drzwi zgodnie ze szczegółową instrukcją wbudowania tych wyrobów, dostarczoną przez każdego producenta.
− Wyroby stolarki budowlanej mogą być osadzone w wykonanych otworach, jeżeli budynek jest zabezpieczony przed opadami atmosferycznymi.
− Równocześnie ze wznoszeniem murów może być osadzona stolarka budowlana jedynie w ścianach działowych o grubości poniżej 25 cm.
− Stolarkę należy zamontować w ościeżu zgodnie z wymaganiami określonymi w normach.
− Okucia powinny być tak przymocowane, aby zapewniały skrzydłom należyte działanie zgodne z ich przeznaczeniem.
− Przed dokonaniem zamówienia stolarki należy sprawdzić rzeczywiste wymiary przygotowanych otworów.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do montażu okien, drzwi, naświetli, należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, które powinny być wykonane zgodnie wymaganiami wykonania robót murowych i montażu ścian działowych gipsowo-kartonowych. W przypadku stwierdzenia wad w wykonaniu lub zabrudzeń powierzchni ościeży należy je naprawić i oczyścić.

5.3. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

W sprawdzone i przygotowane ościeże o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Po ustawieniu okna lub drzwi należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu.

Elementy kotwiące osadzone w ościeżach:
− na wysokości elementu po obydwu stronach okna stosować co najmniej po dwa elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża,
− maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania wynosi 700 mm,
− dodatkowe elementy mocujące stosowane są przy punktach zamykających, aby zapobiec powstawaniu odkształceń podczas zamykania,
− na szerokości elementu – jeden element kotwiący na 1 mb.
Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm.
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.

W oknach rozwieranych o szerokości większej niż 700 mm stosowane są klocki podpierające ułatwiające prawidłowe ustawienie skrzydła względem ościeżnicy przy zamykaniu. Jeżeli szerokość okna przekracza 1400 mm stosuje się dwa komplety klocków. Klocki podpierające stosuje się zawsze, jeżeli szerokość okna przekracza jego wysokość.
Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a oście nicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Badania w czasie robót

Dostarczone na plac budowy materiały należy kontrolować pod względem ich jakości. Zasady dokonywania takiej kontroli powinien ustalić kierownik budowy w porozumieniu z Inspektorem nadzoru.
W celu oceny jakości montażu należy sprawdzić:
- zgodność wymiarów(a)
- jakość użytych materiałów i wyrobów
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych
- sprawność i szczelność skrzydeł oraz funkcjonowania okuć

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiarową dla stolarki okiennej i drzwiowej są [szt.],
dla parapetów wewnętrznych [mb].
Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

8.2. Wymagania przy odbiorze

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− kompletność okuć,
− prawidłowość osadzenia i sprawność działania,
− dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
− rodzaj zastosowanych materiałów

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-88/B-10085/A2 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. (Zmiana A2)
PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
PN-75/B94000 Okucia budowlane. Podział.
PN-B-02151-3:1999 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania

PN-B-91000:1996 Stolarka budowlana. Terminologia
PN-ISO 6707-1:1989 Budownictwo – Terminologia

PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.
niania jakości.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-8 Ślusarka

NAZWA ADRES i KATEGORIA OBIEKTU BYDOWLANEGO	**ZAGOSPODAROWANIE PODWÓRKA POMIĘDZY ULICĄ DŁUGĄ I OGRODOWĄ WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OBIEKTU NA POTRZEBY DOMU SĄSIEDZKIEGO** Ul. Ogrodowa 20 a, 76-200 Słupsk nr ew.: 65/1, 66/1 obręb 0013 kategoria IX – budynki kultury
NAZWA INWESTORA	**Miasto Słupsk** Pl. Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk
NAZWA i ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWEJ	**Studium Sp. z o.o.** Adres do korespondencji: ul. Noakowskiego 12/99, 00-666 Warszawa Adres siedziby: ul. Białostocka 24/7, 03-741 Warszawa Tel/fax 22 658-07-07
NAZWA PROJEKTU	**Przebudowa i rozbudowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki**
FAZA OPRACOWANIA	**Projekt budowlany**
BRANŻA	**BUDOWLANA**
	CPV 93950000-2 – Usługi ślusarskie

Warszawa, grudzień 2016

SPIS TEŚCI

1. WYMAGANIA OGÓLNE 4

1.1. Przedmiot SST 4

1.2. Zakres stosowania SST 4

1.3. Określenia podstawowe 4

1.4. Zakres robót objętych SST 4

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót 4

2. MATERIAŁY 5

2.1. Wymagania ogólne 5

3. SPRZĘT 5

3.1. Wymagania ogólne 5

3.2. Sprzęt do wykonywania robót 5

4. TARNSPORT 5

4.1. Wymagania ogólne 5

4.2. Transport materiałów 5

4.3. Magazynowanie 5

5. WYKONANIE ROBÓT 6

5.1. Wymagania ogólne 6

5.2. Warunki przystąpienia do robót 6

5.3. Montaż ślusarki 6

5.3. Wykonywanie obróbek blacharskich 7

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT 7

6.1. Wymagania ogólne 7

6.2. Kontrola jakości wyrobów 7

7. OBMIAR ROBÓT 8

8. ODBIÓR ROBÓT **8**

8.1. Ogólne zasady odbioru robót **8**

8.2. Wymagania przy odbiorze **8**

8.3. Zgodność z dokumentacją **8**

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI **8**

10. PRZEPISY ZWIĄZANE **9**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót, polegających na montażu balustrad w związku z rozbudową budynku mieszkalnego wielorodzinnego na dom sąsiedzki.

Klasyfikacja wg. Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)			
Grupa	Klasa	Kategoria	Opis
93000000-8			Różne usługi
	93900000-7		Różne usługi niesklasyfikowane
		93950000-2	Usługi ślusarskie

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującą terminologią podaną w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.
konstrukcja aluminiowa nośna – elementy aluminiowe o charakterze konstrukcyjnym,
element konstrukcyjny – część konstrukcji służąca do przeniesienia sił,
stężenie – system elementów konstrukcyjnych, zwykle przekątnych, ściskanych i rozciąganych usztywniających konstrukcję,
złącze – konstrukcja utworzona przez przyległe części dwóch lub więcej wyrobów, elementów budowlanych zestawionych razem albo połączonych z zastosowaniem lub bez łączników,
nakładka stykowa – element o małym przekroju, stosowany zwykle do zakrycia złącza,
kształtownik – wyrób hutniczy o stałym, lecz złożonym przekroju poprzecznym, małym w stosunku do jego długości

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:
- balustrad wewnętrznych
- pochwytów wewnętrznych i zewnętrznych
- montażu wycieraczek systemowych przed wejściami
- wykonanie obróbek blacharskich

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST, PN i poleceniami Zarządzającego realizacją umowy.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST.

Dodatkowe wymagania dotyczące użycia i wyglądu materiałów podana w Specyfikacji materiałowej.

Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej tzn. posiadać aktualne aprobaty techniczne, certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z aprobatą techniczną lub inne stosowne dokumenty objęte prawem.
Elementy ślusarskie dostarczone na budowę jako wyrób wykonane wg wymiarów pobranych z natury wykończone, wyposażone w uchwyty montażowe.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonania robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkownika.

4. TARNSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST.

4.2. Transport materiałów

Materiały i elementy muszą być przewożone środkami transportu wg instrukcji producenta.

4.3. Magazynowanie

Elementy wykończone powinny być pakowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem i zniszczeniem określony przez producenta. Instrukcja winna być dostarczona

odbiorcom w języku polskim. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:
− nazwę i adres producenta,
− nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
− datę produkcji i nr partii,
− wymiary,
− liczbę sztuk w pakiecie lub opakowaniu,
− numer aprobaty technicznej,
− nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
− znak budowlany.
Przechowywanie elementów powinno zapewniać stałą gotowość użycia ich do montażu.
Przechowywać w pomieszczeniach krytych, zamkniętych, suchych i przewiewnych w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzewczych.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące jakości wykonywanych robót podano w OST.

Zabronione jest łączenie wyrobów stalowych o różnych potencjałach elektrycznych (stali węglowej ocynkowanej, stali nierdzewnej, aluminium) ze względu na możliwość wystąpienia korozji galwanicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do elementów i wyrobów ślusarki, należy sprawdzić prawidłowość i dokładność podłoża.

5.3. Montaż ślusarki

Przy przemieszczaniu elementów metalowych przeznaczonych do osadzenia we fragmenty budynku nie wolno wyrządzać szkód w pracach już wykonanych.
Prace pomocnicze związanie z wbudowaniem, osadzaniem i montażem wyrobów metalowych należy przygotować w taki sposób, aby było zapewnione bezpieczeństwo i higiena pracy osób, zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.
Wyroby metalowe powinny być osadzane zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją zaakceptowaną przez Inżyniera nadzoru.
Montaż wyrobów powinien sprowadzać się do scalania połączeniami śrubowymi elementów wyrobu i mocowania wyrobu do podłoża. Wiercenie lub przebijanie otworów w elementach w trakcie montażu jest nie dopuszczalne ze względu na zastosowane powłoki antykorozyjne wyrobów.
Montaż powinien być poprzedzony wytrasowaniem miejsc otworów montażowych w podłożu.
Wklejenie kołków mocujących powinno być wykonane z wyprzedzeniem wystarczającym do uzyskania dopuszczalnej wytrzymałości połączenia do przeprowadzenia montażu wyrobu do podłoża. Nie dopuszcza się do montażu wkrętami, śrubami z uszkodzonymi łbami.

Długości śrub powinny być ustalane w zależności od całkowitej grubości łączonych części, uwzględniając naddatek na podkładkę, nakrętki, przeciwnakrętki lub zawleczki. Śruby nie powinny wystawać ponad nakrętkę więcej niż o 2 zwoje gwintu, a wkręcone w gwintowany otwór przelotowy nie powinny wystawać ponad płaszczyznę łączonych części lub elementów.

Do łączenia elementów metalowych z konstrukcją budowli stosować należy złączy rozporowych, kołków kotwiących. Osadzanie kołków rozporowych powinno być dokonywane z zachowaniem odpowiednich zasad:
− otwór powinien odpowiadać średnicy kotwy,
− z otworu należy usunąć pył i drobiny urobku,
− wcisnąć kołek w wywiercony otwór lekkim uderzeniem młotka
− przestrzegać najmniejszej dopuszczalnej głębokości osadzenia,
− kołek rozprężać dokręcając śrubę dopuszczalnym momentem.

W przypadku kotew wklejanych:
− otwór powinien być nieco większy od średnicy kotwy,
− kotwę posmarować klejem,
− wcisnąć w oczyszczony z pyłu otwór,
− po osiągnięciu pełnej nośności (wg karty technicznej wybranego systemu) można przystąpić do montażu wyrobów metalowych.
Złącza rozporowe przeznaczone do przenoszenia dużych obciążeń wyrywających powinny być metalowe wkręcane (stalowe tuleje kotwiące, min M10 L=100 mm) lub wklejane. Wszystkie wyroby metalowe montować zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

5.3. Wykonywanie obróbek blacharskich

Przed montażem obróbek blacharskich attyk i murów wyrównuje się podłoże zaprawą, dając mu mały spadek (od środka pomieszczenia) i na tak wykonanym podłożu układa się obróbki na zaprawie cementowej.
Roboty blacharskie z blachy można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od –15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST.

6.2. Kontrola jakości wyrobów

W celu oceny jakości ślusarki należy sprawdzić:
− zgodność wymiarów
− stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
− prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
− wymagania estetyczne, stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

- w przypadku balustrady należy sprawdzić solidność mocowania do biegu oraz wysokość, min 110cm

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Jednostką obmiaru dla ślusarki jest 1 m, 1 szt lub 1 kpl wykonanego montażu

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST.

W wyniku odbioru należy:
− sporządzić częściowy protokół odbioru robót
− dokonać wpisu do dziennika budowy
Jeżeli wszystkie czynności odbioru robót dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami SST i PB

8.2. Wymagania przy odbiorze

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:
− zgodność wykonania z dokumentacją techniczną,
− jakość dostarczonej ślusarki
− poprawność wykonania montażu
− dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
− rodzaj zastosowanych materiałów

8.3. Zgodność z dokumentacją

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.
Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności robót podano w OST.

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-75/B94000 Okucia budowlane. Podział.
PN-80/M-02138 Tolerancje kształtu i położenia. Wartości.
PN-87/B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-84/H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane oraz ocynkowane i powlekane.

PN-ISO-9000 (Seria 9000,9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewniania jakości i zarządzanie systemami zapewniania jakości.

PN-EN 50147-1 Pomiary skuteczności ekranowania.