

Faza opracowania	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	ST-I
Branża	ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJA WOD-KAN, INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA	

Nazwa zamierzenia budowlanego:	Projekt rozbudowy i przebudowy budynku Starostwa Powiatowego w Wołominie na terenie działki ew. nr 165/5 i 165/4 obr. 28 Wołomin
Adres obiektu budowlanego:	Budynek Starostwa Powiatowego w Wołominie ul. Prądyńskiego 3, 05-200 Wołomin
Nazwa i adres Zamawiającego:	Starostwo Powiatowe w Wołominie, ul. Prądyńskiego 3
Generalny projektant:	JP Architekci Sp. z o.o.

OPRACOWAŁ	NR UPRAWNIEN	DATA	PODPIS
arch. Jakub Szatkowski	MA/094/08	Grudzień 2024	

Warszawa, grudzień 2024

EGZEMPLARZ					
1	2	3	4	5	6

Spis treści

1. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)	4
1.1 PRZEDMIOT ST	4
1.2 ZAKRES STOSOWANIA	4
1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	4
1.3.1 INFORMACJE OGÓLNE O ZAKRESIE ROBÓT	4
1.3.2 ZAKRES ROBÓT	4
1.3.3 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I POMOCNICZE	5
1.4 STAN ISTNIEJĄCY I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	5
1.5 OKREŚLENIA PODSTAWOWE	5
1.6 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	7
1.7 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	7
1.8 ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY	8
1.9 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	10
1.10 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SST	10
1.11 ZABEZPIECZENIE OBIEKTU PODCZAS BUDOWY	11
1.12 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWE	11
1.13 MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA	12
1.14 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	12
1.15 OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW	13
1.16 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA PRACY	13
1.16.1 ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH	13
1.16.2 ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH	14
1.16.3 ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PRZY WYKONYWANIU ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH PRZY UŻYCIU MASZYN	14
1.16.4 INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH	14
1.16.5 ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANO - MONTAŻOWYCH	15
1.17 OCHRONA I UTRZYMANIE	16
1.18 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	16
1.19 MATERIAŁY	16
1.19.1 ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW DO ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH	16
1.19.2 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM	17
1.19.3 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW	17
1.19.4 WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW	17
1.20 SPRZĘT	17
1.21 TRANSPORT	18
1.22 WYKONANIE ROBÓT	18
1.23 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	19
1.23.1 PROGRAM ZAPEWNIENIE JAKOŚCI	19
1.23.2 BADAŃ I POMIARÓW	20
1.23.3 CERTYFIKATY I DEKLARACJE	20
1.24 DOKUMENTY BUDOWY	20
1.24.1 DZIENNIK BUDOWY	20
1.24.2 REJESTR OBMIARÓW	21
1.24.3 DOKUMENTY CERTYFIKUJĄCE	21
1.24.4 POZOSTAŁE DOKUMENTY BUDOWY	22
1.24.5 PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY	22
1.25 OBMIARY ROBÓT	22
1.25.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	22
1.25.2 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY	22
1.25.3 CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU	22
1.26 ODBIÓR ROBÓT I DOSTAW	23

1.26.1	RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT.....	23
1.26.2	ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU.....	23
1.26.3	ODBIÓR CZĘŚCIOWY.....	23
1.26.4	ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT.....	23
1.26.5	ODBIÓR POGWARANCYJNY (PO OKRESIE RĘKOJMI).....	24
1.27	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	24
1.28	AKTY PRAWNE I DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	25
1.28.1	USTAWY I ROZPORZĄDZENIA.....	25
1.28.2	NORMY.....	26
2.	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)	28
2.1	SST 01 - ROBOTY WYBURZENIOWE I ROZBIÓRKOWE	29
2.2	SST 02 - ROBOTY ZIEMNE.....	31
2.3	SST 03 – ROBOTY FUNDAMENTOWE I ŻELBETOWE.....	33
2.4	SST 04 – KONSTRUKCJE STALOWE.....	37
2.5	SST 05 – WYKONANIE WARSTW DACHOWYCH.....	40
2.6	SST 06 – PODKŁAD PODŁOGOWY POD PODŁOGI.....	44
2.7	SST 07 – ROBOTY MUROWE.....	50
2.8	SST 08 – ŚCIANKI DZIAŁOWE Z PŁYT G-K NA RUSZCIE STALOWYM, ZABUDOWY ŚCIAN I SUFITÓW Z PŁYT G-K.....	53
2.9	SST 09 – ROBOTY TYNKARSKIE.....	57
2.10	SST 10 – ZABUDOWY Z PŁYT MEBLOWYCH W OKLEINIE Z LAMINATU HPL I MONTAŻ PŁYT HPL NA PODKONSTRUKCJI.....	60
2.11	SST 11 – ROBOTY MALARSKIE.....	63
2.12	SST 12 – POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN.....	66
2.13	SST 13 – MONTAŻ SUFITÓW PODWIESZANYCH Z SIATKI CIĘTO-CIĄGNIOWNEJ I PŁYT HPL.....	71
2.14	SST 14 – MONTAŻ ŚLUSARKI I STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ WRAZ Z PARAPETAMI.....	74
2.15	SST 15 – MONTAŻ PODNOŚNIKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH.....	79
2.16	SST 16 – ZABEZPIECZENIE OGNIOWE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH I STALOWYCH I PRZEJŚĆ INSTALACYJNYCH.....	81
2.17	SST 17 – ROBOTY ELEWACYJNE.....	83
2.18	SST 18 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	90
2.19	SST 20 – WYKONANIE WYMIANY I DOSTOSOWANIA INSTALACJI WOD-KAN, C.O. DO AKTUALNYCH POTRZEB W PRZEBUDOWYWANYCH POMIESZCZENIACH.....	92

1. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (ST)

1.1 PRZEDMIOT ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie architektury rozbudowy i przebudowy wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu oraz dostawą i montażem niezbędnego wyposażenia meblowego i teleinformatycznego budynku starostwa powiatowego w Wołominie

1.2 ZAKRES STOSOWANIA

Niniejsza specyfikacja techniczna stanowi podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) i stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych i realizacji oraz rozliczaniu robót.

1.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

1.3.1 Informacje ogólne o zakresie robót

Ustalenia zawarte w ST obejmują wymagania ogólne, wspólne dla wszystkich robót objętych Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi na poszczególne asortymenty i należy je rozumieć i stosować w powiązaniu z nimi.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem n/w robót dotyczących robót rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem z zakresu architektury. W szczególności obejmuje wymagania w zakresie prowadzenia robót budowlanych, konstrukcyjnych, architektonicznych, wykończeniowych, oraz prawidłowości wykonania wszystkich rodzajów robót, określonych zakresem, robót ujętych w przedmiarze, oraz wymagań dla zastosowanego sprzętu i narzędzi. Dokładny zakres robót obejmują Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST).

1.3.2 Zakres robót

SST 01 - ROBOTY WYBURZENIOWE I ROZBIÓRKOWE

SST 02 - ROBOTY ZIEMNE

SST 03 – ROBOTY FUNDAMENTOWE I ŻELBETOWE

SST 04 – KONSTRUKCJE STALOWE

SST 05 – WYKONANIE WARSTW DACHOWYCH

SST 06 – PODKŁAD PODŁOGOWY POD PODŁOGI

SST 07 – ROBOTY MUROWE

SST 08 – ŚCIANKI DZIAŁOWE Z PŁYT G-K NA RUSZCIE STALOWYM, ZABUDOWY ŚCIAN I SUFITÓW Z PŁYT G-K

SST 09 – ROBOTY TYNKARSKIE

SST 10 – ZABUDOWY Z PŁYT MEBLOWYCH W OKLEINIE Z LAMINATU HPL I MONTAŻ PŁYT HPL NA PODKONSTRUKCJI

SST 11 – ROBOTY MALARSKIE

SST 12 – POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN

SST 13 – MONTAŻ SUFITÓW PODWIESZANYCH Z SIATKI CIĘTO-CIĄGNIOWNEJ I PŁYT HPL

SST 14 – MONTAŻ ŚLUSARKI I STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ WRAZ Z PARAPETAMI

SST 15 – MONTAŻ PODNOŚNIKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

SST 16 – ZABEZPIECZENIE OGNIOWE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH I STALOWYCH I PRZEJŚĆ INSTALACYJNYCH

SST 17 – ROBOTY ELEWACYJNE

SST 18 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SST 19 – DOSTAWA I MONTAŻ MEBLI

SST 20 – WYKONANIE WYMIANY I DOSTOSOWANIA INSTALACJI WOD-KAN, C.O. DO AKTUALNYCH POTRZEB W PRZEBUDOWYWANYCH POMIESZCZENIACH.

1.3.3 Roboty przygotowawcze i pomocnicze

Wykonawca :

- zabezpieczy miejsce wykonywanych prac i oznakuje przed dostępem osób nieuprawnionych, utrzyma to oznakowanie w dobrym stanie przez cały czas trwania robót
- każdorazowo przed rozpoczęciem robót w pomieszczeniach Wykonawca musi rozłożyć folię, która powinna ochraniać wyposażenie, posadzkę, stolarkę okienną i drzwiową przed kurzem i brudem
- po zakończeniu dnia pracy Wykonawca pozostawi pomieszczenia oraz otoczenie budynku w stanie czystym, nadającym się do użytkowania zgodnie z przeznaczeniem.

1.4 STAN ISTNIEJĄCY I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Roboty prowadzone będą przy funkcjonującym obiekcie. Pomieszczenia, w których prowadzone będą prace należy wydzielić i odpowiednio oznakować.

1.5 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

STWiORB – specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – opracowanie zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót, w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Dokumentacja projektowa stanowiąca opis przedmiotu zamówienia na roboty budowlane – dokumentacja składająca się z przedmiaru robót, STWiORB, oraz projektu budowlanego dla robót dla, których jest wymagane uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę,

Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i zakres prac będących przedmiotem robót.

Określenia podstawowe

Ilekoć w specyfikacji technicznej jest mowa o:

OBIEKTCIE BUDOWLANYM- należy rozumieć przez to

- a) budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi
- b) budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami
- c) obiekt małej architektury

BUDYNKU- należy przez to rozumieć taki obiekt, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundamenty i dach

BUDOWLI – należy przez to rozumieć każdy obiekt budowlany niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury jak : lotniska, drogi, linie kolejowe, mosty, estakady, tunele, sieci techniczne, maszty antenowe wolno stojące, urządzenia reklamowe itp.

OBIĘKCIE MAŁEJ ARCHITEKTURY - należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- a) kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury
- b) posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej
- c) użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki

TYMCZASOWYM OBIĘKCIE BUDOWLANYM - należy przez to rozumieć obiekt budowlany przeznaczony do tymczasowego użytkowania w okresie krótszym od jego trwałości technicznej, przewidziany do przeniesienia w inne miejsce lub rozbiórki, a także obiekt budowlany niepołączony na trwale z gruntem, jak: strzelnice, kioski uliczne, pawilony sprzedaży ulicznej i wystawowe, przykrycia namiotowe i powłoki pneumatyczne, urządzenia rozrywkowe, barakowozy, obiekty kontenerowe

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

REMONCIE - należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiących bieżącej konserwacji

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

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 książki obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu- także dziennik montażu

DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ - należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

APROBACIE TECHNICZNEJ - należy przez to rozumieć pozytywną opinię techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie

WŁAŚCIWYM ORGANIE – należy przez to rozumieć organ nadzoru architektoniczno-budowlanego lub organ specjalistycznego nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości

WYROBIE BUDOWLANYM – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzonym w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową

DRODZE TYMCZASOWEJ (MONTAŻOWEJ) – należy przez to rozumieć drogę specjalnie przygotowaną, przeznaczoną do ruchu pojazdów obsługujących roboty budowlane na czas ich wykonywania, przewidzianą do usunięcia po ich zakończeniu

DZIENNIKU BUDOWY - należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiącymi urzędowy dokument

przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót

KIEROWNIKU BUDOWY - należy przez to rozumieć osobę wyznaczoną przez wykonawcę robót, upoważnioną do kierowania robotami i występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponoszącą 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 dokonywanych robót w formie wyliczeń i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru

MATERIAŁACH - należy przez to rozumieć materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi zaakceptowane przez inspektora nadzoru

POLECENIU INSPEKTORA NADZORU - należy przez to rozumieć polecenia przekazywane wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

REKULTYWACJI – należy przez to rozumieć roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenu naruszonego w czasie realizacji budowy lub robót budowlanych

ISTOTNYCH WYMAGANIACH – należy przez to rozumieć wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane

PRZEDMIARZE ROBÓT – należy przez to rozumieć 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 – należy przez to rozumieć minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

1.6 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie robót do czasu ich końcowego odbioru.

W okresie prowadzenia robót tj. od daty wprowadzenia na budowę do daty zakończenia odbioru końcowego Wykonawca ponosi wszystkie koszty związane z realizacją robót.

Wykonawca jest zobowiązany do umożliwienia wstępu na teren budowy pracownikom nadzoru budowlanego, do których należy wykonywanie zadań określonych ustawą Prawo Budowlane oraz do udostępnienia im danych i informacji wymaganych ustawą. Wykonawca robót ustanawia Kierownika Budowy. W realizacji niniejszego zadania funkcję Kierownika Budowy może pełnić osoba posiadająca uprawnienia do prowadzenia robót.

1.7 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Dla zajęcia i wyгородzenia terenu realizacji prac budowlanych Wykonawca winien opracować projekt zagospodarowania placu budowy wraz z określeniem zajęcia niezbędnego terenu i uzgodnić z odpowiednimi władzami (Inwestorem).

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach przetargowych przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy i księgę obmiaru robót oraz jeden egzemplarz pełnej dokumentacji projektowej.

Wszelkie koszty związane z doprowadzeniem wody i energii elektrycznej na plac budowy wraz z kosztami ich zużycia obciążają Wykonawcę.

Po zakończeniu prac Wykonawca jest zobowiązany do pozostawienia terenu jak przy przejściu, oraz naprawy ewentualnych szkód powstałych podczas prowadzenia prac. Wszelkie koszty z tym związane obciążają Wykonawcę.

Przekazanie terenu budowy Wykonawcy następuje na podstawie podpisania przez strony umowy o wykonanie robót „Protokołu wprowadzenia wykonawcy na budowę”. Protokół przekazania podpisują Wykonawca, Inspektor Nadzoru i Kierownik Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót aż do ich zakończenia i odbioru końcowego a w szczególności do:

- ogrodzenia terenu budowy i umiejscowienia bram wjazdowych i furtek wejściowych
- wyznaczenia dróg dojazdowych i transportowych dla materiałów i sprzętu
- ustawienia tymczasowych obiektów biurowych, magazynowych i socjalnych
- wykonania przyłączy poboru mediów (woda, energia elektryczna, teletechnika) dla potrzeb budowy.

1.8 ZAGOSPODAROWANIE PLACU BUDOWY

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia łączności telefonicznej,
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym.

Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym i wybuchem gazu.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych i gazowych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego RB znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii.

Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.

Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych.

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić: posiłki wydawane ze względów profilaktycznych, napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy

Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10°C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy.

Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składowania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,

5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

1.9 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.10 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SST

Dokumentacja projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w "Ogólnych warunkach umowy".

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej lub SST to należy przyjąć przeciętne tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją projektową, ale osiągnięto możliwą do zaakceptowania jakość elementu, to nadzór może zaakceptować takie roboty i zgodzić się na ich pozostawienie, jednak stosuje odpowiednie potrącenia od ceny umownej.

1.11 ZABEZPIECZENIE OBIEKTU PODCZAS BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia projekt organizacji ruchu. W zależności od potrzeb i postępu robót projekt organizacji ruchu powinien być aktualizowany przez Wykonawcę na bieżąco. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, tablice informacyjne, zadaszenia przejść dla pracowników Użytkownika, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo. Wszystkie znaki zadaszenia, i zapory zabezpieczające będą akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy i zaplecza nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę ofertowej. uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

Wykonawca powinien zabezpieczyć wszystkie materiały stosowane w realizacji robót tak by nie oddziaływały niekorzystnie na środowisko naturalne.

Materiały sypkie winny być ogrodzone, przykryte i zabezpieczone przed oddziaływaniem atmosferycznym, zabezpieczone przed rozpuszczaniem i przedostawaniem się do gruntu.

Wykonawca winien zabezpieczyć teren budowy przed:

możliwością powstania zagrożenia pożarowego i wybuchu gazowego, przekroczeniem obowiązujących norm hałasu

zanieczyszczeniem cieków wodnych, gruntu i zbiorników wodnych

zanieczyszczeniami ciekłymi, olejami, chemikaliami, substancjami szkodliwymi.

Wykonawca jest zobowiązany do odprowadzenia z terenu budowy wód oczyszczonych w osadnikach lub filtrach, pozbawionych zanieczyszczeń stałych i zawartości pyłów.

Wykonawcy nie wolno prowadzić robót w pobliżu granic zbiorników wodnych i cieków wodnych, chyba że uzyska na te prace zgodę służb i odpowiednich władz.

Wykonawcy z terenu budowy nie wolno odprowadzać zanieczyszczeń lotnych do atmosfery. Urządzenia stosowane do robót muszą posiadać dokumenty stwierdzające nie przekraczanie norm i stężeń dopuszczalnych określonych przepisami.

Prowadzenie robót w terenach miejskich lub zabudowanych musi być zgodne z przepisami i wymaganiami określającymi dopuszczalny dla danego obszaru poziom hałasu.

Wykonawca nie może stosować urządzeń i maszyn przekraczających normy poziomu hałasu. Przekroczenie norm poziomu hałasu może spowodować wstrzymanie robót.

Wykonawca nie przestrzegający przepisów i wymagań dotyczących ochrony środowiska, określonych ustawami i przepisami ogólnymi oraz wymaganiami określonymi w otrzymanej od zamawiającego dokumentacji projektowej, ponosi odpowiedzialność prawną i karną oraz jest zobowiązany do przywrócenia stanu pierwotnego środowiska naturalnego.

1.12 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWE

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy na terenie budowy i zaplecza, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

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

1.13 MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania.

Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.14 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. W przypadku, gdy w wyniku niewłaściwego prowadzenia robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia. Wykonawca odpowiada za, ochronę instalacji na powierzchni terenu, urządzenia uzbrojenia podziemnego takie jak: przewody, rurociągi, kable itp., których położenie było wskazane przez Zamawiającego.

Wykonawca powinien uzyskać od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego, dotyczących dokładnego położenia tych urządzeń w obrębie placu budowy.

O zamiarze przystąpienia do robót w pobliżu tych urządzeń lub instalacji bądź ich przekładania Wykonawca powinien zawiadomić ich właścicieli i Inspektora Nadzoru, Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania lub zaniedbania uszkodzenia tych instalacji i urządzeń uzbrojenia terenu.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Koszt naprawy ponosi Wykonawca.

1.15 OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW

Wykonawca stosować się będzie do ustalonych ograniczeń obciążenia na oś pojazdów na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na teren i z terenu robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim nietypowym przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Uzyskane zezwolenie nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót uszkodzonych w wyniku ruchu budowlanego, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru. Wszelkie z tym związane koszty naprawy ponosi Wykonawca robot.

Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia terenu budowy zgodnie z projektem organizacji ruchu uzgodnionym z odpowiednimi władzami. Zobowiązany jest do zainstalowania wszelkich zabezpieczeń i oznaczeń dla pojazdów oraz ruchu pieszego.

Przy pracach terenowych lub prowadzeniu wykopów należy zabezpieczyć miejsce do mycia kół pojazdów wyjeżdżających z terenu budowy. Konsekwencje z nieodpowiedniego, niezgodnego z projektem organizacji ruchu oznakowania terenu obciążają Wykonawcę.

1.16 BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA PRACY

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ujętych w dokumentach urzędowych oraz wszelkich wymagań określonych szczegółowo w przekazanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.

Wykonawca ma obowiązek wyposażyć teren budowy i miejsca pracy w niezbędny sprzęt, odzież ochronną i obuwie, osobiste wyposażenie niezbędne przy wykonywaniu specjalistycznych robót.

Wykonawca jest zobowiązany do przeszkolenia pracowników w zakresie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przekazać pracownikom informacje o zagrożeniach mogących wystąpić na poszczególnych stanowiskach pracy.

Wykonawca winien kontrolować aktualność badań lekarskich pracowników, oraz aktualność szkoleń w zakresie przepisów bhp.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych Wykonawca zobowiązany jest do następujących działań

- przeprowadzić szkolenie pracowników w zakresie b.h.p.
- wyjaśnić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- wyjaśnić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby
- przekazać zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego

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

1.16.1 Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, szybów zsypowych).

Otwory w stropach, na których prowadzone są prace lub, do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub ogrodzić balustradą.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

1.16.2 Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych

- upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych
- uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrodzenia strefy niebezpiecznej).

Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy, oraz gwarantować bezpieczeństwo osób postronnych.

1.16.3 Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

1.16.4 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,

- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

1.16.5 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio Kierownik Budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,

- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
 - wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
 - wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej
- Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:
- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
 - zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

1.17 OCHRONA I UTRZYMANIE

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę przed kradzieżą i zniszczeniem oraz przed działaniem wody: robót, wszelkich materiałów i urządzeń używanych do realizacji robót od daty rozpoczęcia prac do daty odbioru końcowego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego. Wszelkie zaniedbania Wykonawca musi niezwłocznie usunąć zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.18 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.19 MATERIAŁY

1.19.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania szczegółowe w czasie postępu robót.

Wykonawca na każde żądanie Inspektora Nadzoru jest obowiązany:

- w stosunku do wskazanych materiałów, okazać certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną,
- udostępnić przeprowadzenie kontroli jakości i sposobu składowania materiałów przeznaczonych do wbudowywania,
- możliwość sprawdzenia procesu wykonywania urządzeń będących przedmiotem dostaw w ramach umowy

Materiały i urządzenia powinny odpowiadać wymogom dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie określonych w art. 10 Prawa Budowlanego

1.19.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem

1.19.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Po zakończeniu robót miejsca te powinny być przez Wykonawcę doprowadzone do ich pierwotnego stanu w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

1.19.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

Materiały użyte do robót określa szczegółowa specyfikacja techniczna.

1.20 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

1.21 TRANSPORT

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

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora, w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie na bieżąco usuwać na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wszelkie koszty związane z transportem sprzętu i materiałów na teren budowy leżą po stronie Wykonawcy.

Środki transportu użyte do transportu materiałów muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu kołowym i innych związanych, jak również zapewnić bezpieczeństwo użytkownikom dróg oraz pracownikom na terenie budowy.

Rodzaj i ilość środków transportu muszą zapewniać możliwość prowadzenia prac zgodnie z dokumentacją projektową, przepisami bezpieczeństwa pracy, warunkami realizacyjnymi zadania oraz przepisami o ruchu drogowym obowiązującym w sąsiedztwie budowy.

Środki transportu muszą zapewniać dostarczenie materiałów gwarantujących utrzymanie wymaganej jakości, gwarantujące brak uszkodzeń oryginalnych opakowań lub zniszczenie materiałów.

Transport winien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta materiałów budowlanych, urządzeń, wyposażenia, osprzętu i innych wyrobów niezbędnych dla realizacji zadania.

Wykonawca jest zobowiązany do usuwania z terenu budowy i trasy przejazdu wszelkich zanieczyszczeń powstałych w procesie transportu materiałów i urządzeń. Rozładunek, magazynowanie i składowanie winno być realizowane zgodnie z zaleceniami producentów materiałów, wyrobów i urządzeń.

Gruz należy wywozić na odległość 30 km z jego utylizacją.

1.22 WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca odpowiada za wszelkie uzgodnienia prowadzone w trakcie realizacji robót z Wykonawcą, Projektantem i Inspektorem Nadzoru.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac budowlanych określonych projektem.

Roboty powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, warunkami technicznymi wykonania robót i przepisami obowiązującymi.

Przed przystąpieniem do robót Inwestor przekaze Wykonawcy:

- projekt budowlany z pozwoleniem na budowę;
- projekt wykonawczy;
- dziennik budowy;
- plac budowy;
- miejsce na zagospodarowanie zaplecza budowy

Wykonawca w miejscu widocznym na wysokości nie mniejszej niż 2,0 m powinien umieścić tablicę informacyjną określającą:

- numer pozwolenia na budowę;
- adres i nr telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego;
- nazwę, adres i numer telefonu wykonawcy robót;
- imiona i nazwiska oraz numery telefonów kierownika budowy i inspektorów nadzoru;
- numery telefonów alarmowych.

1.23 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.23.1 Program zapewnienie jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,

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 pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

1.23.2 Badania i pomiary

Wszystkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego pomiaru, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów, Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań i pomiarów ponosi Wykonawca.

Wykonawca jest zobowiązany w przypadku zażądania dostarczyć Inspektorowi zaświadczenia stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek oraz nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszt dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku potwierdzenia wątpliwości, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Kopie raportów z wynikami badań Wykonawca powinien jak najszybciej przekazać Inspektorowi Nadzoru.

Materiały dla których wymagane są atesty będą określone przez Inspektora Nadzoru. Kopie atestów powinny być przedłożone Inspektorowi Nadzoru przed wbudowaniem materiałów.

1.23.3 Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które 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.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

1.24 DOKUMENTY BUDOWY

1.24.1 Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy

do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

1.24.2 Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

1.24.3 Dokumenty certyfikujące

Aprobaty Techniczne, certyfikaty zgodności, deklaracje zgodności atesty dla materiałów i produktów przemysłowych, orzeczenia o jakości materiałów, recepty

robocze, wyniki badań kontrolnych wykonanych przez Wykonawcę zgodnie z SST, powinny być gromadzone, w formie zaakceptowanej w PZJ.
Dokumenty te winny być dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawione do wglądu na każde jego życzenie. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót.

1.24.4 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- a) zgłoszenie robót.
- b) protokoły przekazania placu budowy
- c) umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne
- d) protokoły odbioru robót
- e) protokoły z narad i ustaleń
- f) korespondencje na budowie

1.24.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

1.25 OBMIARY ROBÓT

1.25.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

1.25.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

1.25.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku

miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

1.26 ODBIÓR ROBÓT I DOSTAW

1.26.1 Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu - zakończone elementy robót,
- c) dostawy i urządzenia,
- d) odbiorowi ostatecznemu,
- e) odbiorowi pogwarancyjnemu.

1.26.2 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.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora.

Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

W przypadku stwierdzenia przez Inspektora w czasie odbioru, że występują odchylenia od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych poleceń, Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt.

W wyjątkowych przypadkach podejmuje ustalenia o dokonaniu potrąceń z wynagrodzenia

1.26.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

1.26.4 Odbiór ostateczny robót

Zasady odbioru ostatecznego robót

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 Inspektora Nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów (nie później niż 7 dni od daty przedstawienia przez Inspektora Nadzoru potwierdzenia zakończenia robót).

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

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

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

Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową, powykonawczą oraz dokumentację techniczno-ruchową z kartami gwarancyjnymi dla urządzeń (jeśli takie występują)
- specyfikacje Techniczne.
- uwagi i zalecenia Inspektora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń.
- receptury i ustalenia technologiczne.
- dziennik Budowy i Księgi Obmiarów.
- protokoły pomiarów kontrolnych oraz badań i sprawdzeń oraz oznaczeń laboratoryjnych.
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów.
- instrukcje obsługi.
- świadectwa jakości kwalifikacyjne, aprobaty techniczne i certyfikaty.
- oświadczenie kierownika budowy według art. 57 ust 1 Prawa Budowlanego.
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

1.26.5 Odbiór pogwarancyjny (po okresie rękojmi)

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 opisanych w punkcie "Odbiór ostateczny robót" i uwag użytkownika zabranych od daty końcowego odbioru ostatecznego.

1.27 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Informacje ogólne

Płatność za wykonane roboty – zgodnie z zapisami umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą - Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach ofertowych i umowie.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie na wykonanie pracy.

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe musi uwzględniać wszystkie roboty w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w dokumentacji projektowej.

Cena jednostkowa lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- koszt roboczogodziny wraz z narzutami,
- koszt zastosowanych materiałów wraz z kosztami zakupu,
- koszt magazynowania i transportu na teren budowy,
- koszt pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- obowiązujące podatki obliczone zgodnie z aktualnymi przepisami, z wyłączeniem podatku VAT.

Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów, przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z odpowiedzialnymi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- dzierżawę terenu,
- przygotowanie terenu, konstrukcje nawierzchni tymczasowej, ramp, chodników, krawężników, barier i oznakowani
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów lub przejazdów oraz organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowani pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów lub przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

Płatność za roboty

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z zakresem wymienionym w pkt. 1.22 specyfikacji:

1.28 AKTY PRAWNE I DOKUMENTY ODNIESIENIA

1.28.1 Ustawy i rozporządzenia

Ustawa. Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r z późniejszymi poprawkami .

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. nr 202/04 poz. 2072)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw nr 75),z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dziennik Ustaw nr 121) .

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Dz. U. Nr 121 z 16.06.2003r. w sprawie zakresu, trybu i zasad uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U.02.108.953 z 17 lipca 2002 r.)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych. (Dz. U. z 1998 r. Nr 107, poz. 679. Zmiany: Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 71).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. Nr.120, poz.1131).

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

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Normy: według wykazu w specyfikacjach technicznych dla poszczególnych robót.

UWAGA: Wszystkie informacje zawarte w poszczególnych projektach branżowych niniejszej ST oraz szczegółowych Specyfikacjach Technicznych dotyczące wskazanych materiałów, wyrobów i urządzeń oraz źródeł ich zakupu należy traktować wyłącznie jako dane pomocnicze przy realizacji inwestycji. Mogą być zastosowane materiały, wyroby i urządzenia inne od wykazanych lecz ich parametry i właściwości muszą być równoważne z wymienionymi w projektach i ST.

1.28.2 Normy

Polskie normy budowlane i instalacyjne

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-86/B-30020 Wapno.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.

PN-EN 14411:2009 Płytki ceramiczne – Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie.

PN-B-79406:1997, Płyty warstwowe gipsowo-kartonowe.

PN-B-20130:1999 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

PN-C-81901:2002, Farby olejne i alkaidowe.

PN-EN ISO 2409:1999 Farby i lakiery

PN –EN 1192:2001 Drzwi klasyfikacja wymagań wytrzymałościowych

PN-EN 12217:2004(U) Drzwi. Siły operacyjne. Wymagania i klasyfikacja

PN-EN 947:2000 Drzwi rozwierane. Oznaczenie odporności na obciążenia pionowe

PN-EN 12208:2001 Okna i drzwi. Wodoszczelność. Klasyfikacja

PN-82/B-02857 Ochrona p.poż w budownictwie

PN-EN 13300 Farby i lakiery – wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe wewnątrz ścian i sufitów

PN-EN 771-1:2005 klasyfikacja cegły pełnej

PN EN 206-1:2003 Beton –wymagania , właściwości i produkcja

PN EN 12350-2 Badania mieszanki betonowej

PN –EN 1992-1-1:2008 Kalsyfikacja stali zbrojeniowej

PN B 03264:2002
PN –B 03433:1987
PN-EN 198:2008

Rodzaje stali zbrojeniowej
Instalacja wentylacji mechanicznej
Urządzenia sanitarne

2. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)

2.1 SST 01 - ROBOTY WYBURZENIOWE I ROZBIÓRKOWE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem – w zakresie robót rozbiórkowych i wyburzeniowych.

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

- wyburzenie ścian zewnętrznych: projektowane otwory na drzwi wejściowe i okna
- wyburzenie ścian działowych
- powiększenie otworów drzwiowych i okiennych
- demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej wraz z ościeżnicami i parapetami
- demontaż zabudowy g-k ścian i sufitów
- rozebranie istniejących okładzin posadzek do poziomu istniejącej gładzi cementowej,
- skucie warstw posadzkowych do wymaganych głębokości w miejscach obniżenia poziomu posadzki,
- demontaż instalacji wod-kan. wraz z sanitariatami,
- demontaż instalacji klimatyzacji
- demontaż instalacji elektrycznej
- demontaż grzejników
- skucie starej glazury ze ścian,

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej. Dotyczą one materiałów uzupełniających stosowanych przy robotach rozbiórkowych.

Należy uzgodnić z Inwestorem, które materiały z demontażu podlegają zwrotowi do Inwestora. Pozostałe materiały należy wywieźć na zwalnię.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Informacje ogólne

Roboty rozbiórkowe należy wykonywać na podstawie Dokumentacji Projektowej.

Teren na którym prowadzone są roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi. W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych zabronione jest przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach.

Do usuwania gruzu powstałego w wyniku rozbiórki należy stosować zsuwnice pochyłe lub rynny zsypowe, które powinny być zabezpieczone przed wypadaniem z nich gruzu. Zabronione jest przewracanie ścian lub innych elementów konstrukcji rozbieganej przez ich podkopywanie lub podcinanie. Prace rozbiórkowe należy wykonywać ręcznie. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia

Podczas prowadzenia prac należy zlokalizować oraz w razie potrzeby odłączyć od zasilania media które mogłyby utrudnić prowadzenie robót.
Demontaż instalacji elektrycznej należy wykonać zgodnie z wszelkimi zasadami BHP.

5.2. Przygotowanie robót

Przed przystąpieniem do robót trzeba przeprowadzić dokładne badanie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów składowych budynku, rozeznaczyć jego otoczenie, ustalić metodę rozbiórki, opracować projekt organizacji robót rozbiórkowych i zagospodarować plac rozbiórki oraz załatwić formalności. Z tego względu, że rozbierane są na ogół budynki długotrwale eksploatowane, wzniesione często technologią obecnie już nie stosowaną, należy w pierwszej kolejności rozeznaczyć konstrukcję poszczególnych elementów, ich połączenia między sobą oraz stopień zniszczenia, aby można było dobrać właściwy sposób rozbiórki.

Prace rozbiórkowe należy prowadzić w oparciu o informacje przedstawione w projekcie wykonawczym. Prowadzić je można tylko po odpowiednim przygotowaniu i zabezpieczeniu konstrukcji istniejącej.

5.2. Rozbiórka ścian

Ściany należy wyburzać metodą ręczną przy użyciu elektronarzędzi. Rozbiórkę ścian nośnych dopuszcza się po odpowiednim zabezpieczeniu konstrukcji stropów i wykonaniu zgodnie z projektem wykonawczym konstrukcji.

Aby ograniczyć możliwość uszkodzenia konstrukcji nośnej, fragmenty przeznaczone do rozbiórki należy odcinać przy pomocy pił od konstrukcji nośnej.

Gruz z rozbiórki należy usuwać do odpowiednich pojemników – kontenerów lub na samochody samowyladowcze.

W czasie prowadzenia prac rozbiórkowych materiały należy segregować i oddzielać te, które mogą być wykorzystane jako surowce wtórne. Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia i utylizacji na własny koszt. Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku z przyczyn technologicznych przeznaczyć należy do utylizacji w legalnym punkcie odbioru i utylizacji odpadów, co także należy do Wykonawcy.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

Polega na sprawdzeniu zgodności robót rozbiórkowych z Dokumentacją Projektową, sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki oraz sprawdzeniu braku zagrożeń.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.2 SST 02 - ROBOTY ZIEMNE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie wykonania wykopu pod projektowany przedsionek wejściowy.

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

- wykonania wykopu pod projektowany przedsionek wejściowy.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

Do wykonania wykopu materiały nie występują

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów przed budową obiektu należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno – wysokościowy.

UWAGA:

Należy sprawdzić czy w rejonie projektowanego wykopu nie przebiega instalacja podziemna.

5.2. Zabezpieczenie skarp wykopów

Jeżeli w dokumentacji technicznej nie określono inaczej dopuszcza się stosowanie następujących bezpiecznych nachyleń skarp:

- w gruntach spoistych (gliny, iły) o nachyleniu 2:1
- w gruntach małospoistych i słabych gruntach spoistych o nachyleniu 1:1,25
- w gruntach sypkich (piaski) o nachyleniu 1:1,5.

W wykopach ze skarpami o bezpiecznym nachyleniu powinny być stosowane następujące zabezpieczenia:

- w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi wykopu na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu powierzchnia powinna być wolna od nasypów i materiałów, oraz mieć spadki umożliwiające odpływ wód opadowych
- naruszenie stanu naturalnego skarpy jak np. rozmycie przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń
- stan skarp należy okresowo sprawdzać w zależności od występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych

5.3. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

Wykopy powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. Warstwa gruntu o grubości 20 cm położona nad projektowanym poziomem posadowienia powinna być usunięta bezpośrednio przed wykonaniem fundamentu; w przypadku przegłębienia wykopu poniżej przewidzianego poziomu a zwłaszcza poniżej poziomu

projektowanego posadowienia należy porozumieć się z Inżynierem celem podjęcia odpowiednich decyzji.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.3 SST 03 – ROBOTY FUNDAMENTOWE I ŻELBETOWE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45223210-1 Roboty konstrukcyjne z wykorzystaniem stali

45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie projektowanych robót fundamentowych i żelbetowych

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

– projektowane nadproży

– projektowane słupy żelbetowe

– projektowane kanały podposadzkowe

– projektowane fundamenty żelbetowe przedsionka wejściowego

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Woda zarobowa

Do przygotowania zapraw należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Wodę do zapraw przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich. Woda ta nie wymaga badania.

2.2. Beton konstrukcyjny

Przewiduje się zastosowanie betonu klasy C20/25 (zgodnie z PN-EN 206-1) dostarczany z wytwórni betonu.

Składniki mieszanki betonowej jak i sama mieszanka muszą być zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej.

Produkcja mieszanki betonowej powinna się odbywać na podstawie receptury laboratoryjnej opracowanej przez Wykonawcę lub na jego zlecenie i zatwierdzonej przez Inżyniera.

Zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego (zgodnie z PN-EN 197-1) marki 32.5.

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

Do betonów należy stosować kruszywa mineralne odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 12620.

Jeśli w normach przedmiotowych na wyroby, elementy i konstrukcje nie postanowiono inaczej, wymagane jest stosowanie kruszywa o marce nie niższej niż klasa betonu.

Uziarnienie kruszywa powinno zapewnić uzyskanie szczelnej mieszanki betonowej o wymaganej konsystencji przy możliwie najmniejszym zużyciu cementu i wody, prawidłowego zagęszczenia oraz odpowiedniej urabialności. Kruszywo powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością.

Zaleca się stosować łamane kruszywo o ziarnach krępych i szorstkiej powierzchni, zapewniającego większą przyczepność do zaczynu cementowego.

Dostarczone kruszywo powinno być zaopatrzone przy każdej dostawie w zaświadczenie (atest) zawierające między innymi nazwę producenta, wielkość dostaw i wyniki badań. Zaświadczenia takie powinny być przechowywane w laboratorium budowy i u Wykonawcy przez cały okres trwania budowy.

Do produkcji mieszanki betonowej oraz do pielęgnacji betonów musi być używana woda spełniająca warunki podane w PN-EN 1008.

Dopuszcza się stosowanie domieszek do betonów. Przy ich stosowaniu należy przeprowadzić kontrolę skutków ubocznych takich jak zmniejszenie wytrzymałości, zwiększenie nasiąkliwości i skurczu po stwardnieniu betonu. Należy też ocenić wpływ domieszki na zmniejszenie trwałości betonu.

2.3. Stal zbrojeniowa

Stal zbrojeniowa dostarczana na budowę powinna być oznaczona w zakresie stali i producenta, albo przez zastosowanie znaków przy walcowaniu, albo przez załączoną dokumentację, w celu sprawdzenia, że jest zgodna z odpowiednią normą podaną w zamówieniu.

Elementy zakotwień i łączników powinny być oznaczone za pomocą znaków na elementach, albo na ich opakowaniach i dołączonych dokumentach, w celu sprawdzenia, że są zgodne z odpowiednią normą lub aprobatą podaną w zamówieniu. Jeżeli środki oznaczenia zostały zgubione, mogą być wymagane badania kontrolne na próbkach.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonawca powinien użyć do prac następujący sprzęt:

Deskowania i związane z nimi rusztowania. Powinny być systemowe, zapewniające sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji w czasie ich eksploatacji.

Pompy do betonu.

Wibratory pograżalne.

Urządzenia do prostej obróbki stali zbrojeniowej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Uwagi ogólne

Roboty związane z wykonaniem elementów konstrukcyjnych należy prowadzić zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Inspektora dokumentacją technologiczną.

5.2. Deskowania i szalunki

Deskowanie elementów licowych powinno być wykonane z elementów deskowań uniwersalnych umożliwiających uzyskanie estetycznej faktury zewnętrznej.

Dopuszczalne odchylenia od wymiarów nominalnych przewidzianych dokumentacją projektową należy przyjmować zgodnie z odpowiednimi normami.

5.3. Przygotowanie zbrojenia

Pręty przed ich użyciem do zbrojenia konstrukcji, należy oczyścić z zendry, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota.

Pręty zbrojenia zatłuszczone lub zabrudzone farbą olejną można opalać lampami benzynowymi lub czyścić preparatami rozpuszczającymi tłuszcze.

Stal narażoną na choćby chwilowe działanie słonej wody, należy zmyć wodą słodką.

Stal pokrytą łuszczącą się rdzą i zabłoconą, oczyszcza się szczotkami drucianymi ręcznie lub mechanicznie lub też przez piaskowanie. Po oczyszczeniu należy sprawdzić wymiary przekroju poprzecznych prętów.

Stal tylko zabrudzoną można zmyć strumieniem ciepłej wody.

Pręty oblodzone odmraża się strumieniem ciepłej wody.

Zbrojenie musi być układane zgodnie ze specyfikacją wykonawstwa. Zbrojenie powinno być ustabilizowane i zabezpieczone tak, że końcowa pozycja po ułożeniu i zabetonowaniu mieści się w zakresie tolerancji podanych w normach wykonawstwa lub specyfikacji.

Montaż zbrojenia może być dokonywany za pomocą wiązania drutem lub spajania punktowego.

Cięcia i gięcie stali zbrojeniowej musi być wykonywane zgodnie z zaakceptowaną praktyką normową i musi być zgodne ze specyfikacją wykonawczą. Gięcie musi być prowadzone metodami mechanicznymi, z zastosowaniem sprzętu zaprojektowanego do tego celu i w jednej operacji z równomierną szybkością, za pomocą trzpieni. Średnica stosowanych trzpieni musi być odpowiednia dla rzeczywistego typu zbrojenia i musi być nie mniejsza niż wartości, które mogłyby wywołać pęknięcia od zginania w zbrojeniu lub zniszczenie betonu wewnątrz zagięcia zbrojenia.

5.4. Wbudowanie mieszanki betonowej

Przed przystąpieniem do betonowania, powinna być stwierdzona przez Inspektora prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności:

- prawidłowość wykonania deskowań,
- prawidłowość wykonania zbrojenia,
- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej,
- prawidłowość rozpieszczenia i niezmienność kształtu elementów wbudowanych w betonową konstrukcję.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnienie lub pompy przystosowane do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzania ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie. Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.

Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy stosować następujące warunki:

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora.

Podczas zagęszczania wibratorami wgłębnymi należy zagłębiać buławę na głębokość 5-8cm w warstwę poprzednią i przytrzymać buławę w jednym miejscu w czasie 20-30 s, po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym.

Kolejne miejsca zagłębienia buławy powinno być od siebie oddalone o $1,4R$, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora.

W przypadku gdy nie można zachować ciągłości robót betonowych, dopuszczalne są przerwy robocze w betonowaniu. Miejsca przerw roboczych należy konsultować z Inspektorem.

Kąt nachylenia płaszczyzny styku mieszanki betonowej ułożonej w przerwie roboczej powinien wynosić 45° .

Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:

usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego luźnych okruszków betonu oraz warstwy szklawa cementowego,

zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy kontaktowej z gęstego zaczynu cementowego lub zaprawy cementowej.

Powyższe zabiegi należy wykonywać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.

5.4. Pielęgnacja betonu

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż $+5^\circ\text{C}$ należy nie później niż po 24 godz. Od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnością betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Przy temperaturze otoczenia +15oC i wyższej, beton należy polewać w ciągu w ciągu pierwszych 3 dni co 3 godziny w dzień i co najmniej 1 raz w nocy, a w następne dni jak wyżej.

Przy temperaturze otoczenia poniżej +5oC betonu nie należy polewać.

Nanoszenie błon nieprzepuszczalnych wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także gdy nie są stawiane wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni.

Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008.

W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami przynajmniej do chwili uzyskania przez niego odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

Kontrola jakości wykonania konstrukcji żelbetowych polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz wymaganiami podanymi w przytoczonych normach i niniejszej specyfikacji.

Kontrola tolerancji wykonania elementów według norm obowiązujących.

Kontrola deskowania przed przystąpieniem do betonowania polega na sprawdzeniu:

- stanu technicznego deskowań uniwersalnych przed zastosowaniem,
- cech geometrycznych deskowania przed betonowaniem,
- stateczności deskowania,
- szczelności deskowania,
- czystości deskowania,
- powierzchni deskowania,
- pokrycia deskowania środkiem antyadhezyjnym.

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206-1 i niniejszą specyfikacją oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.

W celu wykonania badań betonu należy pobierać próbki z każdej dostarczonej partii mieszanki betonowej.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.4 SST 04 – KONSTRUKCJE STALOWE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45223110-0 Instalowanie konstrukcji metalowych

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

- w zakresie projektowanej konstrukcji stalowej przedsionka
- w zakresie wykonania nadproży w konstrukcji stalowej
- wzmocnień filarków przy pomocy kołnierzy stalowych.

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

- projektowane nadproży
- projektowane słupy stalowe przedsionka
- projektowana konstrukcja stalowa dachu przedsionka
- projektowane wzmocnienia filarków przy pomocy kołnierzy stalowych

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

Materiały stosowane przy wykonaniu robót będących przedmiotem specyfikacji:

- stal kształtowa klasy S235 i S355,
- blachy klasy S235,
- elektrody ER 3.46,
- kotwy stalowe do betonu i cegły.

Wszystkie elementy konstrukcji nośnych zabezpieczone będą antykorozyjnie. Po wykonaniu prac montażowych, elementy stalowe wbudowane w istniejącą tkankę budynku zabezpieczyć należy przeciwpożarowo przy pomocy zaprawy ogniochronnej np. PROMASPRAY P300.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Uwagi ogólne

Roboty związane z wykonaniem elementów konstrukcyjnych należy prowadzić zgodnie z opracowaną przez Wykonawcę i zaakceptowaną przez Inspektora dokumentacją technologiczną.

5.2. Zakres robót przygotowawczych w zakresie montażu konstrukcji

W zakres robót składających się na wykonanie konstrukcji wchodzi następujące prace i czynności:

- trasowanie i cięcie detali,
- przygotowanie brzegów do spawania,
- złożenie detali na schemacie i wstępne scalenie spoinami szczepnymi,
- wykonanie wstępnej kontroli wymiarów i kształtu konstrukcji,
- wykonanie końcowego spawania z przeszlifowaniem spoin,
- wykonanie końcowej kontroli wymiarów i kształtów konstrukcji,
- wykonanie kontroli jakości spoin,

- czyszczenie mechaniczne zespawanych elementów montażowych konstrukcji poprzez śrutowanie,
- wykonanie powłoki malarskiej farbą antykorozyjną,
- zabezpieczenie konstrukcji przy pomocy zaprawy ogniochronnej.

5.3. Warunki techniczne wykonania robót

Wytwarzanie konstrukcji należy poprzedzić sprawdzeniem wymiarów i prostoliniowości używanych wyrobów ze stali konstrukcyjnej.

Cięcie elementów i obrabianie brzegów należy wykonywać zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w dokumentacji rysunkowej. Stosować cięcie nożycami lub gazowe (tlenowe) automatyczne lub półautomatyczne. Dla elementów pomocniczych i drugorzędnych stosować można cięcie gazowe ręczne. Brzegi po cięciu powinny być oczyszczone z gratu, naderwań. Przy cięciu nożycami podniesione brzegi powierzchni cięcia należy wyrównać na odcinkach wzajemnego przylegania z powierzchnią cięcia elementów sąsiednich.

Montaż konstrukcji stalowych należy wykonywać zgodnie z zaleceniami normy.

Elementy konstrukcji winny być oznakowane w sposób trwały i widoczny zgodnie z oznaczeniami przyjętymi na rysunkach montażowych. Łączniki i elementy złączne powinny być odpowiednio opakowane, oznakowane i przechowywane w warunkach suchych.

Jeżeli uszkodzone elementy są naprawiane przed montażem, sposób naprawy powinien być uzgodniony z osobą uprawnioną do kontroli jakości.

W każdym stadium montażu konstrukcja powinna mieć zdolność przenoszenia sił wywołanych wpływami atmosferycznymi oraz obciążeniami montażowymi, sprzętem i materiałami.

Roboty należy tak wykonywać, aby żadna część konstrukcji nie została podczas montażu przeciążona lub trwale odkształcona.

Stałe połączenia elementów konstrukcji powinny być wykonywane dopiero po dopasowaniu styków i wyregulowaniu całej konstrukcji lub niezależnej jej części.

Przekładki stosowane do regulacji konstrukcji należy wykonywać ze stali o takich samych własnościach plastycznych jak stal konstrukcji, a po osadzeniu zabezpieczyć przed wypadnięciem.

W połączeniach śrubowych zakładkowych szczelina w styku niesprężanym nie powinna przekraczać 2 mm.

Powierzchnie i brzegi elementów przygotowanych do spawania powinny być czyste, suche i wolne od widocznych pęknięć i karbów. Materiały z oznakami uszkodzeń (pęknięcia i odpryski, zardzewiały i brudny element) nie powinny być stosowane.

Spawany element powinien być zabezpieczony przed bezpośrednim oddziaływaniem wiatru, deszczu i śniegu, zwłaszcza przy spawaniu w atmosferze gazów ochronnych.

Ochronnych temperaturze otoczenia poniżej 0°C należy stosownie do rodzaju konstrukcji rozważyć zastosowanie wstępnego podgrzania.

Wprowadzanie dodatkowych spoin lub zmiany położenia spoin w stosunku do projektu jest dopuszczalne.

Należy stosować system kontroli wykonania według PN-EN 1090-2. Zastosowane w projekcie wyroby powinny spełniać wymagania warunków technicznych dostawy przedstawionych w PN-EN 10025-1 i PN-EN 10025-2.

Kategoria użytkowania: SC1 według PN-EN 1090-2,

Kategoria produkcji: PC1 według PN-EN 1090-2,

Kategoria konsekwencji: CC2 według PN-EN 1990,

Klasa wykonania: EXC 2.

Elementy powinny spełniać wymagania związane z klasą wykonania EXC 2, zawarte w tabl. A.3 PN-EN 1090-2.

Przy wykonawstwie należy stosować system kontroli wykonania według PN-EN 1090-2. Przyjęto, że konstrukcja będzie pracowała w środowisku o korozyjności „C2”.

Stosownie do ustalonej klasy wykonania EXC 2 należy stosować standardowe wymagania, dotyczące jakości w spawalnictwie według PN-EN ISO 3834. Poziom akceptacji wykonania prac spawalniczych: poziom jakości C według PN-EN ISO 5817. zagięcia zbrojenia.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w Normach.

W trakcie wytwarzania konstrukcji stalowej sprawdzeniu podlega:

wymiary i kształt dostarczonego materiału,

właściwości wytrzymałościowe dostarczonego materiału,

wymiary i kształt elementów przeznaczonych do scalenia w element montażowy,

prawidłowość rozmieszczenia i wielkości otworów pod śruby montażowe,

jakość i sposób przygotowania brzegów elementów do spawania,

jakość połączeń spawanych w zależności od kategorii połączenia i klasy konstrukcji spawanej,

wymiary wykonanych elementów montażowych,

kształt wykonanych elementów montażowych,

jakość wykonania zabezpieczenia konstrukcji stalowej przed korozją a w szczególności

sprawdzenie jakości czyszczenia mechanicznego i grubości powłok malarskich.

W trakcie montażu konstrukcji stalowej sprawdzeniu podlega:

osadzenie śrub kotwiących w elementach podporowych,

rozmieszczenie elementów montażowych i ich wzajemne położenie w pionie i w poziome,

połączenia montażowe w zakresie ilości, średnicy i klasy wytrzymałościowej łączników śrubowych, a w szczególności dokręcenie śrub i nakrętek.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa

- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.5 SST 05 – WYKONANIE WARSTW DACHOWYCH

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie warstw dachowych

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- warstw dachowych dachu płaskiego nad przedsionkiem

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Materiały do wykonania warstw dachowych

- Papa wierzchniego krycia z posypką mineralną zgrzewana wymagania wg normy PN-89/B-27617

- Papa podkładowa mocowana mechanicznie wymagania wg normy PN-89/B-27617

- Warstwa spadkowa kliny dachowe z wełny mineralnej 1-9 cm

- Wełna mineralna do dachów płaskich mocowana mechanicznie 10 cm

- Samoprzylepna folia PE

- Blacha trapezowa ocynkowana powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,5mm do 0,55mm, obustronnie ocynkowane metodą ogniową – równą warstwą cynku (275g/m²) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające. Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000mm lub 1250x2000mm

- Wełna mineralna w grubości konstrukcji stalowej 12 cm

- Paroizolacja samoprzylepna

- Płyty wiórowe trudno zapalne gr. 2,2 cm

- Urządzenia do odprowadzenia wody z dachu

- Łączniki budowlane

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania powinny być zakończone wszystkie roboty związane z wykonaniem konstrukcji stalowej przedsionka.

5.3. Wymagania dla podkładów

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne:

- pochylenie płaszczyzny połąci dachowych z desek, łąt 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 łątą 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 połąci dachowej),
- równość płaszczyzny połąci z łąt lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łąt) 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. Montaż płyt wiórowych

Płyty wiórowe mocowane bezpośrednio do konstrukcji stalowej przedsionka stanowią element do mocowania podkonstrukcji sufitu podwieszanego przedsionka.

Mocowanie za pomocą łączników budowlanych wg projektu konstrukcji.

5.5. Montaż blachy trapezowej

Blachy montuje się do takich elementów konstrukcyjnych jak łąty, płatwie, rygle dachowe, przy pomocy wkrętów samowiercących.

Łączniki umieszcza się w każdej dolnej fałdzie blachy.

Rozstaw podpór, ilość oraz dobór łączników wg projektu konstrukcji.

Zakład blachy na długości arkusza (dla dachów gdzie blacha jest elementem nośnym dla izolacji) zależą od szerokości podpory i powinna wynosić od 50 do 150 mm.

Szycie blach między sobą należy wykonać za pomocą wkrętów samowiercących w ilości min. 3 szt./mb.

5.6. Wykonanie izolacji cieplnej z płyt z wełny mineralnej i izolacji przeciw wodnej

Układamy luzem folię paroizolacyjną PE na blasze trapezowej na zakładkę ok. 10 cm. Sklejamy folię taśmą samoprzylepną.

Płyty powinny być układane mijankowo w każdej warstwie, z zachowaniem minimalnego przesunięcia styków o 100 mm w sąsiednich warstwach.

Układamy luzem płyty z wełny mineralnej jako warstwę spodnią termoizolacji na folii paroizolacyjnej PE. Dosuwamy płyty starannie jedną do drugiej. Poszczególne rzędy układamy na mijankę.

Układamy luzem płyty spadkowe jako warstwę wierzchnią termoizolacji. Dosuwamy płyty starannie jedną do drugiej. Poszczególne rzędy płyt układamy mijankowo w stosunku do warstwy spodniej termoizolacji.

Układamy luzem papę podkładową na płytach z wełny.

Mocujemy jednocześnie papę z płytami izolacyjnymi do blachy za pomocą łączników.

Łączniki umieszczamy w miejscu zakładki papy w rozstawie uzależnionym od strefy dachu.

Należy uwzględnić fakt, iż mocowanie hydroizolacji powinno przebiegać w taki sposób, aby na każdą wierzchnią płytę z wełny o wymiarach (dł. x szer.) 2000 mm x 1200 mm przypadły minimum 2 łączniki. Informacje o doborze typu łączników mechanicznych do zamocowania warstw stropodachu, w zależności m.in. od rodzaju podłoża dachowego i hydroizolacji, grubości izolacji termicznej, wymaganej wytrzymałości mechanicznej, należy uzyskać od ich producentów. Przy projektowaniu mocowania pokrycia dachowego należy również pamiętać o zmiennej ilości łączników w zależności od strefy dachu, kształtu budynku oraz jego lokalizacji.

Zgrzewamy papę podkładową na szerokości zakładki.

Zgrzewamy papę wierzchnią do podkładowej na całej szerokości.

Należy wywinąć wierzchnią warstwę papy na elementy pionowe ścian, attyk do wysokości min. 15cm ponad płaszczyznę dachu

Krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy.

5.7. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm

można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C .

Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji

5.7. Urządzenia do odprowadzenia wód opadowych

W dachach (stropodachach) z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyrobione koryta odwadniające o przekroju trójkątnym lub trapezowym. Nie należy stosować koryt o przekroju prostokątnym. Niedopuszczalne jest sytuowanie koryt wzdłuż ścian attykowych, ścian budynków wyższych w odległości mniejszej niż 0,5 m oraz nad dylatacjami konstrukcyjnymi.

Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome – w celu osadzenia kołnierza wpustu

Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta.

Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).

Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do ścian uchwytemi, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha.

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Kontrola wykonania pokryć

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji.

Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonania prac pokrywczych,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) – po zakończeniu prac pokrywczych

Kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzaniu zgodności wykonania z projektem oraz wymaganiami specyfikacji. Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w normie PN-98/B-10240 pkt 4.

6.1. Kontrola prawidłowości pokrycia

Kontrola wykonania pokryć papowych polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami norm.

Kontrola ta przeprowadzana jest przez inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) - podczas wykonywania robót dekarских, np. kontrola wykonania podłoża, kontrola wykonania warstwy termoizolacyjnej, kontrola wykonania warstwy podkładowej,
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) - po zakończeniu robót dekarских z uwzględnieniem zarówno warstwy wierzchniej, jak i sposobu wykonania obróbek dekarских detali, sposobu odprowadzenia wody z połaci dachowej, poprawności wykonania instalacji odgromowej, itp.

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonania pokryć papowych podano w normie PN-80/B10240

Orientacyjna ocena prawidłowości wykonania pokrycia papowego polega na:

- ocenie przylegania pokrycia do podłoża na całej powierzchni, bez widocznych fałd, pęcherzy stwarzających możliwość powstania zatorów wodnych,
- ocenie powierzchni pokrycia pod kątem braku jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych typu pęknięcia,
- ocenie zakładów poszczególnych arkuszy papy pod kątem dokładności sklejenia i kierunku wy-konania zgodnie ze spadkiem połaci dachowej,
- ocenie powierzchni pokrycia pod kątem równo-miernego rozłożenia warstwy posypki bądź powłoki odblaskowej, chroniących pokrycie przed przyspieszonym starzeniem w wyniku działania czynników atmosferycznych,
- ocenie powierzchni pokrycia pod kątem braku zanieczyszczeń wynikających z prowadzenia robót wykończeniowych elementów ponad dachowych lub ścian budynków sąsiadujących z przedmiotowym dachem.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.6 SST 06 – PODKŁAD PODŁOGOWY POD PODŁOGI

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45262370-5 Roboty w zakresie pokrywania betonem

45320000-6 Roboty izolacyjne

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie wykonania podkładu podłogowego pod posadzkę docelową na gruncie

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie podłoża na gruncie pod posadzkę docelową :

- wykonanie warstwy piasku zagęszczonego
- wykonanie podkładów betonowych z betonu C8/10
- wykonanie izolacji przeciw – wodnej
- wykonanie izolacji cieplnej
- wykonanie warstwy z jastrychu cementowego zbrojonej siatką
- wykonanie wylewki samopoziomującej w pomieszczeniach ze sfrezowanym podłożem

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

Podkład podłogowy – warstwa lub warstwy z materiałów podkładowych, wykonane na budowie bezpośrednio na gruncie, związane z nim lub nie związane siłami przyczepności, ułożone na warstwach pośrednich albo izolujących w celu:

- uzyskania określonego poziomu,
- ułożenia posadzki,
- stanowienia posadzki

2. Materiały

2.1. Piasek zagęszczony

Podsypkę z piasku średniego zagęszczonego do $ID = 0,6$

2.2. Podkładów betonowych z betonu C8/10 (chudy beton)

- cement portlandzki CEM I klasy 32,5 N, cement portlandzki wieloskładnikowy CEM II klasy 32,5 N, cement hutniczy CEM III klasy 32,5 N według PN-EN 197-1:2002 [5]
- żwir i mieszankę wg PN-B-11111:1996
- piasek wg PN-B-11113:1996
- kruszywo łamane wg PN-B-11112:1996 i WT/MK-CZDP84

Kruszywo powinno spełniać wymagania określone w normie PN-S-96013:199

Woda:

Do przygotowania zapraw należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Wodę do zapraw przewiduje się czerpać z wodociągów miejskich.

Woda ta nie wymaga badania.

2.3. Izolacja przeciw – wodna

Papa asfaltowa zgrzewana

Do papowych izolacji należy stosować papy o wkładach nie podlegających rozkładowi biologicznemu, do których zalicza się papy na tkaninie z włókien szklanych i na welonie szklanym oraz papy na włóknie.

Lepiki i kleje nie powinny działać destrukcyjnie na łączone materiały i powinny wykazywać dostateczną odporność w środowisku, w którym zostają użyte oraz należytą przyczepność do sklejanym materiałów, określoną wg metod badań podanych w normach państwowych i świadectwach ITB.

2.4. Izolacja cieplna i folia PE

Płyty ze styropianu EPS 100-036 gr. 12 cm

Folia PE gr.0,2 mm

2.5. Jastrych cementowy zbrojony siatką (szlichta)

Jastrych cementowy gr. 5 cm, z cementu portlandzkiego CEM 32,5 i CEM 42,5. Klasa C20

Jako zbrojenie stosować stalowe maty zbrojeniowe /siatki zgrzewane/ o wielkości oczek do 150 mm i średnicy pręta do 3 mm.

2.6. Wylewka samopoziomująca

Masa samopoziomująca o parametrach nie gorszych niż :

- gęstość nasypowa 1,3 kg/m³
- proporcje mieszania 6,0 l wody/ 25 kg suchego mieszanki po 3 do 6 godzinach
- wytrzymałość na ściskanie C16 wg PN-EN 13813
- wytrzymałość na zginanie F5 wg PN-EN 13813
- skurcz 0,80 mm/m
- Zgodny z zaleceniem producenta wykładzin i masy samopoziomującej

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Piasek zagęszczony

Zagęszczanie warstwy można prowadzić przy użyciu zagęszczarek. Pojawiające się w czasie zagęszczania zaniżenia, ubytki, rozwarstwienia i podobne wady, muszą być natychmiast naprawiane przez wymianę mieszanki na pełną głębokość, wyrównanie i ponowne zagęszczenie. Powierzchnia zagęszczonej warstwy powinna mieć prawidłowy przekrój poprzeczny i jednolity wygląd.

5.2. Podkład betonowy z betonu C8/10 (chudy beton)

Podłoża betonowe powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- powinny być nośne i nieodkształcalne,
- powierzchnia powinna być czysta, odtłuszczona, odpylona, równa, wolna od mleczka cementowego, bez kawern, ubytków, wypukłości, pęknięć (luźne części należy usunąć, wypukłości powyżej 2 mm zlikwidować przez skuwanie, piaskowanie lub hydropiaskowanie, a ubytki i zagłębienia o głębokości powyżej 2 mm i rysy o szerokości większej niż 2 mm wypełnić zaprawą naprawczą zalecaną przez producenta wyrobów hydroizolacyjnych),
- połączenia izolowanych powierzchni poziomych i pionowych powinny mieć wykonane fasety o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub powinny być sfazowane pod kątem 45° na szerokości i wysokości co najmniej 5 cm od krawędzi (sposób ich wykonania powinien być zgodny z wymaganiami producenta podanymi w aprobacie technicznej lub karcie technicznej przewidywanych do stosowania wyrobów hydroizolacyjnych),
- podłoże powinno być suche (wilgotność nie przekraczająca 5%) lub wilgotne odpowiednio do wymagań producenta wyrobów hydroizolacyjnych podanych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej (katalogowej),
- odpowiednio do wymagań producenta wyrobów hydroizolacyjnych określonych w aprobacie technicznej lub karcie technicznej podłoże należy zagruntować roztworem do gruntuowania właściwym dla rodzaju nakładanej warstwy izolacyjnej. Powierzchnia zagruntowana przed ułożeniem izolacji powinna być całkowicie wyschnięta, a powłoka gruntuująca powinna być równomiernie rozłożona (ciągła) i wykazywać dobrą przyczepność do podłoża

5.3. Izolacja przeciw - wodna

Do wykonywania robót hydroizolacyjnych można przystąpić po zakończeniu poprzedzających robót budowlanych i robót mogących stanowić przyczynę uszkodzenia warstw hydroizolacyjnych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod roboty izolacyjne a także kontroli materiałów.

Roboty hydroizolacyjne należy wykonywać w temperaturze otoczenia nie niższej niż podano w instrukcji producenta materiałów izolacyjnych wykorzystywanych w robotach. Najczęściej temperatury powietrza i podłoża w czasie układania izolacji powinny być nie niższe niż $+5^{\circ}\text{C}$ i nie wyższe od $+35^{\circ}\text{C}$. Jednocześnie temperatury otoczenia i podłoża powinny być co najmniej o 3°C wyższe od panującej temperatury punktu rosy.

Zabronione jest wykonywanie robót poza granicznymi temperaturami określonymi przez producenta stosowanych preparatów, w czasie deszczu, mżawki, przy silnym nasłonecznieniu i wilgotności powietrza przekraczającej 85%. W przypadku konieczności wykonywania hydroizolacji w czasie niesprzyjających warunków atmosferycznych takich jak za niska temperatura lub zbyt wysoka wilgotność powietrza roboty należy przeprowadzać pod namiotem, stosując elektryczne dmuchawy powietrza. W przypadku silnego wiatru dopuszczalne jest układanie izolacji tylko na osłoniętej powierzchni.

Zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych” ITB część C: „Zabezpieczenia i izolacje.” Zeszyt 5: „Izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych budynków” izolacje przeciwwilgociowe i wodochronne części podziemnych i przyziemi budynków powinny spełniać następujące wymagania ogólne:

- stanowić ciągły i szczelny układ oddzielający budynek lub jego część od wody lub pary wodnej (występowanie złuszczeń, zacieków, łysin, spękań, pęcherzy, zmarszczek, fałd itp. wad jest niedopuszczalne),
- ściśle przylegać do izolowanego podłoża – nie powinny pękać, a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębień lub wyrzyszeń,
- izolacja pozioma powinna bez przerw, w sposób ciągły, przechodzić w izolację pionową,
- rodzaj, grubość i ilość zastosowanych warstw hydroizolacyjnych powinna być każdorazowo projektowana, przy uwzględnieniu istniejących warunków gruntowo-wodnych panujących w miejscu posadowienia budynku oraz jego poziomu posadowienia,
- przy wykonywaniu izolacji z mas hydroizolacyjnych należy na bieżąco (w trakcie nakładania każdej warstwy izolacyjnej) kontrolować zużycie materiału tzn. aplikować jedno opakowanie gotowego wyrobu na wcześniej wydzielony (o określonej powierzchni) fragment podłoża,
- izolacja pionowa powinna być wyprowadzona na min. 50 cm powyżej poziomu okalającego terenu i zakończona w sposób uniemożliwiający wnikanie wód opadowych pod izolację, – niedopuszczalne jest łączenie w obrębie izolacji pionowych i poziomych wyrobów oddziałujących na siebie w sposób destrukcyjny,
- miejsca przebiegu izolacji przez przewody, rury, słupy lub inne elementy konstrukcyjne powinny być uszczelnione w sposób wykluczający przecieki wody do wnętrza budynku w tym rejonie,
- w przerwach dylatacyjnych oraz w przerwach roboczych powinny być zastosowane odpowiednie zabezpieczenia np. specjalne taśmy lub wkładki dylatacyjne wbudowywane w trakcie betonowania (wkładki powinny być wykonane z tego samego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny).

5.4. Izolacja cieplna i folia PE

Płyty ze styropianu EPS 100-036 gr. 12 cm układany mijankowo.

- nierówności podłoża pod warstwą izolacji, nie powinny przekraczać 5 mm, w przeciwnym razie należy podłoże wyrównać przed wykonaniem warstw izolacyjnych i podłogowych,
- płyty należy układać w sposób zapewniający ściśle przyleganie krawędzi płyt do siebie,

- płyty izolacyjne należy układać mijankowo z przesunięciem krawędzi.
- przy ścianach i innych elementach pionowych należy ułożyć pionowo pasy płyt elastycznych (tzw. pasy brzegowe) o grubości min. 10 mm i wysokości zapewniającej odizolowanie podłogi pływającej od przegród pionowych pomieszczenia,
- ułożone płyty styropianowe należy przykryć szczelną, wodoodporną i ciągłą warstwą rozdzielczą, wykonaną z folii polietylenowej.

Do wykonania izolacji należy zastosować folię PE gr.0,2 mm ułożoną na izolacji cieplnej z 15 cm zakładami.. Arkusze folii wstępnie naprężyć do uzyskania powierzchni bez pofalowań i załamów. Folię wywinąć na ściany do wysokości górnej warstwy wykończeniowej posadzki. Arkusze folii mocować między sobą za pomocą taśmy samoprzylepnej.

5.5. Jastrych cementowy zbrojony siatką (szlichta)

Podkład z jastrychu cementowego o grubości 5 cm powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji. Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie – 12,0 MPa, na zginanie – 3,0 MPa. Stosować klasę minimum C20.

W podkładzie cementowym należy ułożyć jedną warstwę siatki /maty/ z drutu stalowego gr. 3mm o oczkach do 150x150 mm. Stosować zakłady 10 cm w siatkach /matach/ stalowych Podkład cementowy /jastrych/, w zależności od wymaganej wytrzymałości na ściskanie i zginanie, należy wykonać z gotowej zaprawy cementowej przeznaczonej do maszynowego lub ręcznego wykonywania posadzek /stosować zgodnie z zaleceniami producenta/ a także betonu zwykłego z cementem portlandzkim. Jako kruszywo do zapraw cementowych należy stosować piasek do zapraw budowlanych dowolnej klasy, odmiany, lub piasek uszlachetniony, zgodnie z PN-B/79-06711.

Przy wykonywaniu podkładów temperatura powietrza nie powinna być niższa niż 5o C /także 3 dni po wykonaniu/. Zaprawę cementową lub mieszankę betonową przygotować zgodnie z recepturą. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą i należy ją układać niezwłocznie po przygotowaniu, między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem powierzchni. Przy zacieraniu powierzchni niedopuszczalne jest nawilżanie powierzchni lub nakładanie drobnoziarnistej zaprawy. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub przez spryskiwanie powierzchni wodą.

Masę wylewa się maszynowo - przy użyciu agregatu mieszająco-pompującego z ciągłym, przepływowym dozowaniem wody, zaopatrzonego w pompę ślimakową. Jastrych cementowy może być również wylewany ręcznie. Wielkość wylanego pola należy dostosować do możliwości ekipy prowadzącej roboty, zwłaszcza w przypadku wylewania ręcznego. Przed przystąpieniem do prac, w polu wylewania należy wyznaczyć przyszłą grubość podkładu. Grubość ta powinna być zgodna z wymaganiami sztuki i wiedzy budowlanej, a także winna być dostosowana do obciążeń podkładu i układu warstw w jakim jest on zastosowany. Oznaczenia poziomu możemy dokonać np. za pomocą poziomnicy i przenośnych reperów wysokościowych. Przygotowaną masę rozlewa się równomiernie do ustalonych wysokości, unikając przerw.

Przerwy dylatacyjne należy wykonać zgodnie z technologią wykonania podkładów i posadzek cementowych. Wylaną powierzchnię należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem, bezpośrednim nasłonecznieniem, niską wilgotnością powietrza lub przeciągami. W celu zapewnienia dogodnych warunków wiązania zaprawy, w zależności od potrzeb, świeżo wykonaną powierzchnię można zraszać wodą lub przykrywać folią. Tak pielęgnowana powierzchnia jest bardzo twarda i mało chłonna. Czas wysychania wylewki zależy od grubości warstwy oraz warunków cieplno-wilgotnościowych panujących w otoczeniu. Użytkowanie wylewki (wchodzenie na nią) można rozpocząć po około 24 godzinach, a obciążanie po ok. 14 dniach. Istniejące dylatacje podłoży należy przenieść na związaną warstwę poprzez jej nacięcie. Moment rozpoczęcia prac okładzinowych uzależniony jest od rodzaju planowanej okładziny i powinien nastąpić po ustabilizowaniu się parametrów podkładu (po 3÷4 tygodniach).

Dylatacje wykonać z taśm dylatacyjnych lub cienkich pasków styropianu wzdłuż wszystkich ścian, słupów, wystających przewodów i rur. Wystające elementy stalowe (które będą stykać się bezpośrednio z wylewką) należy zabezpieczyć antykorozyjnie. Na powierzchni wylewania powyżej 50 m² lub której przekątna przekracza 10 m, trzeba wykonać dylatacje pośrednie. Istniejące przerwy dylatacyjne powinny być ponownie przeniesione na wylewane posadzki.

5.6. Wylewka samopoziomująca

Do wykonania warstwy od 5mm do 30mm pod wykładziny panele i napraw nierówności podłoża, należy stosować samopoziomującą masę cementową, przeznaczoną do maszynowego lub ręcznego wykonywania podkładów podłogowych, a także, gdy nierówności podłoża uniemożliwiają użycie odpowiedniej grubości zaprawy klejącej pod terakotę. Podłożem dla masy samopoziomującej może być beton, jastrych cementowy i anhydrytowy oraz tzw. "trudne podłoża" włącznie z winylowymi, ceramicznymi, PCV, kamieniem naturalnym, czy lastriko. Grubość jednej warstwy wylewki, w zależności od przyjętego rozwiązania powinna wynosić 5÷30 mm.

Podłoże powinno być stabilne i odpowiednio mocne. Gdy podkład wykonujemy jako zespólny z podłożem, dodatkowo powinno być ono oczyszczone z warstw mogących osłabić przyczepność, zwłaszcza z kurzu, brudu, wapna, olejów, tłuszczów, wosku, substancji bitumicznych, resztek farby itp. Luźne elementy oraz fragmenty podłoża o słabej wytrzymałości należy usunąć mechanicznie, np. skuć. Jeżeli istnieje potrzeba zredukowania chłonności podłoża należy stosować emulsję gruntującą, jedno- lub dwuwarstwowo. Przed przystąpieniem do wylewania masy należy dodatkowo zaznaczyć na ścianach miejsca przebiegu istniejących w podłożu dylatacji, aby przenieść je później na warstwę podkładu. Ze względu na możliwość wypłynięcia masy, podłoże powinno mieć charakter wannowy - pola technologiczne oraz otwory w podłożu należy zabezpieczyć zastawkami, np. odpowiednio profilując taśmę przyklepną lub stosując jako uszczelnienie drewniane listwy z podsypką suchego materiału.

6. Kontrola jakości

6.1. Wymagania ogólne

Zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.2. Podkład betonowy z betonu C8/10 (chudy beton)

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 podłoża 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 łąty, 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 łąty i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia,
- Ocena wyników badań Wszystkie materiały muszą spełniać określone w SST wymagania. Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień szczegółowej specyfikacji technicznej powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

6.2. Izolacja przeciw – wodna

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót hydroizolacyjnych z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną i instrukcjami producentów wyrobów stosowanych do izolacji.

Powinny one obejmować sprawdzenie:

- poprawności zagruntowania podłoża oraz wykonania poszczególnych warstw w sposób zapewniający ich ciągłość i szczelność,

- poprawności obrobienia i uszczelnienia przerw roboczych i dylatacji konstrukcyjnych budynku,
- poprawności obrobienia przebiegów i przejść przewodów, rur lub innych elementów budowlanych przez izolację,
- na bieżąco, w trakcie realizacji każdej warstwy, ilości zużywanych materiałów izolacyjnych

Badania izolacji przy ich odbiorze należy przeprowadzać po ich całkowitym wyschnięciu i utwardzeniu. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej +5°C i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%. Ocena jakości izolacji przeciwwilgociowych i wodochronnych obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego (równości, ciągłości, miejsc przebiegów i dylatacji oraz zakończeń krawędzi izolacji),
- sprawdzenie ilości warstw i ich grubości,
- sprawdzenie szczelności izolacji,
- sprawdzenie przyczepności lub przylegania izolacji do podłoża,

Badania odbiorowe należy przeprowadzić metodami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej. Sprawdzenie przylegania izolacji do podłoża można przeprowadzić wzrokowo i za pomocą młotka drewnianego przez lekkie opukiwanie warstwy izolacji w 3 dowolnie wybranych miejscach na każde 10-20 m² powierzchni zaizolowanej lub metodą niszczącą określoną w PN-92/B-01814. Przy opukiwaniu młotkiem charakterystyczny głuchy dźwięk świadczy o nieprzyleganiu i niezwiązaniu izolacji z podłożem. Sprawdzenia grubości powłok wykonywanych z mas hydroizolacyjnych można dokonać metodami nieniszczącymi w trakcie ich nakładania (20 punktów kontrolnych na obiekt lub 100 m² izolowanej powierzchni) lub niszczącymi (poprzez wycięcie próbek) po ich wyschnięciu, wykonując co najmniej 1 pomiar na 25 m² powłoki lecz nie mniej niż 5 na jednym obiekcie.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.7 SST 07 – ROBOTY MUROWE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45262522-6 Roboty murarskie

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie wszelkich robót murowych

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian murowanych w obiektach objętych przetargiem.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Elementy murowe

- bloczki silikatowe kl. 15, gr. 12 cm, REI 120

- bloczki silikatowe kl. 15 gr. 18 cm, REI 120

- bloczki silikatowe kl. 15 gr. 24 cm, REI 120

- nadproża prefabrykowane typu „L” 19

- łączniki stalowe ocynkowane

2.1. Zaprawy

Zaprawa cementowo-wapiennej M-5.

Rozróżnia się zaprawy produkowane fabrycznie oraz zaprawy produkowane na budowie. Stosowanie zapraw produkowanych fabrycznie oraz zapraw produkowanych na budowie (dla których kontroluje się dozowanie składników i wytrzymałości zaprawy) upoważnia do zakwalifikowania wykonania robót do kategorii A (przy spełnieniu pozostałych wymogów zgodnie PN-B-O3002 1999)

Stosowanie zapraw produkowanych na budowie, dla których ustala się markę zaprawy tylko na podstawie jej orientacyjnego składu objętościowego, kwalifikuje wykonanie robót do kategorii B.

Przyporządkowanie zaprawy o danej wytrzymałości średniej do odpowiedniej Klasy zaprawy powinno być zgodne z zakresem zmian wytrzymałości zaprawy podanym w tablicy wytrzymałości przypisany klasie zaprawy Zaprawy murarskie do cienkich spoin są przeznaczone do łączenia elementów murowych na cienkie spoiny grubości od 1 do 3 mm.

Zaprawę otrzymuje się w wyniku wymieszania z wodą na placu budowy fabrycznie zaprojektowanej i przygotowanej mieszanki suchej. Mieszanka taka składa się ze spoiwa mineralnego (cementu lub z cementu i wapna), spoiw polimerowych, drobnoziarnistych wypełniaczy mineralnych (piasku) oraz z dodatków i domieszek technologicznych. Mieszanka sucha poza cementem może zawierać również spoiwo wapienne. Najczęściej są stosowane domieszki uplastyczniające i zwiększające przyczepność zaprawy do podłoża.

Zaprawa może być stosowana do ręcznego łączenia elementów murowych, pustaków i bloczków wg zasad określonych w PN-B/O3002/1999.

Większość zapraw jest przeznaczona do murowania ścian wewnętrznych w pomieszczeniach w środowisku powietrzno-suchym oraz do wznoszenia murów

zewnątrznych, nadziemnych otynkowanych lub w inny sposób zabezpieczonych przed bezpośrednim oddziaływaniem wody opadowej i mrozu.

Tolerancje wymiarowe elementów murowych, przeznaczonych do murowania na cienkie spoiny, nie powinny przekraczać w przypadku wysokości i płaskości $\pm 1,5$ mm (zalecane $\pm 1,0$ mm).

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-90/B-14501 „Zaprawy Budowlane zwykłe”

2.2. Nadproża prefabrykowane typu „L”19

Belki nadprożowe prefabrykowane L19 przeznaczone są do stosowania w ścianach i przegrodach.

2.3. Łączniki

Prefabrykowane wyroby dodatkowe stosowane w konstrukcjach murowych powinny spełniać wymagania norm PN-EN 845. Wymaganiom określonym w normie PN-EN 845-1 powinny odpowiadać:

- kotwy,
- listwy kotwiące,
- wieszaki i wsporniki,

stosowane do wzajemnego łączenia ze sobą murów oraz łączenia muru z innymi częściami konstrukcji lub budowli, takimi jak: ściany, stropy, belki i słupy.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

- mury powinny być wznoszone warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania i wymaganych grubości spoin oraz zgodnie z rysunkami roboczymi.
- mury należy wnosić możliwie równomiernie na całej ich długości,
- elementy murowe powinny być czyste i wolne od kurzu,
- stosowanie elementów murowych połówkowych przy murowaniu słupów i filarów, poza liczbą konieczną do uzyskania prawidłowego wiązania, jest niedopuszczalne,

5.2. Nadproża

- belki nadprożowe L19 montuje się jednocześnie ze wznoszeniem murów;
- belki nadprożowe należy układać na wyrównanych i wypoziomowanych powierzchniach murów, dolnymi półkami do środka nadproża, z zachowaniem minimalnej długości oparcia 14 cm
- belki nadprożowe należy układać na warstwie zaprawy cementowej klasy min. M10 o grubości min. 15 mm i na zaprawie cementowej M10.
- przy rozpiętości powyżej 1,80 m należy wykonać podporę montażową w środku rozpiętości – podpory można usunąć po 14 dniach;
- wewnętrzną przestrzeń między ułożonymi belkami nadprożowymi wypełnia się betonem klasy min. C20/25 wg PN-EN 206.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

Zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych, część A, zeszyt 3 „Konstrukcje murowe”, wydanie ITB-2006 rok roboty murowe powinny spełniać odpowiednie wymagania jakościowe, takie jak:

Obrys muru

Dopuszczalne odchyłki od zaprojektowanych wymiarów nie powinny przekraczać:

- w wymiarach poziomych poszczególnych pomieszczeń ± 20 mm,
- w wysokości kondygnacji ± 20 mm,
- w wymiarach poziomych i pionowych całego budynku ± 50 mm.

Grubość muru

Grubości murów w stanie surowym powinny być określone w dokumentacji projektowej.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe nie powinny być większe niż:

- dopuszczalne odchyłki użytych elementów murowych w przypadku murów o grubości $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ i 1 elementu murowego.
- ± 10 mm, w przypadku murów pełnych o grubości większej niż 1 cegła,
- ± 20 mm, w przypadku murów szczelinowych.

Wymiary otworów (w świetle ościeży)

W przypadku otworów o wymiarach do 1000 mm dopuszczalne odchyłki wymiarowe wynoszą:

- szerokość + 6 mm, - 3 mm,
- wysokość +15 mm, - 10 mm.

W otworach o wymiarach powyżej 1000 mm dopuszczalne odchyłki wymiarowe wynoszą:

- szerokość +10 mm, - 5 mm,
- wysokość +15 mm, - 10 mm.

Grubość spoin

Normatywne grubości i dopuszczalne odchyłki grubości spoin zwykłych wynoszą:

- w spoinach poziomych: grubość nominalna 10 mm, odchyłki + 5 mm, - 2 mm,
- w spoinach pionowych: grubość nominalna 10 mm, odchyłki + 5 mm, - 5 mm.

W przypadku słupów konstrukcyjnych o przekroju 0,3 m² lub mniejszym, dopuszczalne odchyłki grubości spoin, zarówno poziomych, jak i pionowych, nie powinny przekraczać 2 mm.

W murach zbrojonych poprzecznie grubość spoiny powinna być większa co najmniej o 4 mm niż grubość zbrojenia, natomiast w murach zbrojonych podłużnie grubość spoiny powinna być co najmniej o 5 mm większa niż grubość zbrojenia.

W murach nie przeznaczonych do tynkowania lub spoinowania, spoiny powinny być całkowicie wypełnione zaprawą, aż do lica muru.

W murach przeznaczonych do tynkowania lub spoinowania nie należy wypełniać spoiny poziomej zaprawą na głębokość 5+10 mm, licząc od lica muru, a przy powierzchniach muru, przy których jest umieszczone zbrojenie zewnętrzne, na głębokość nie mniejszą niż 10 mm i nie większą niż 20 mm

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.8 SST 08 – ŚCIANKI DZIAŁOWE Z PŁYT G-K NA RUSZCIE STALOWYM, ZABUDOWY ŚCIAN I SUFITÓW Z PŁYT G-K

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45421152-4 Instalowanie ścianek działowych

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie ścianek działowych z płyt g-k

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian murowanych w obiektach objętych przetargiem.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

Wszystkie materiały użyte do wykonania ścianek działowych muszą mieć dokumenty potwierdzające ich dopuszczenie do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie, ponadto muszą być właściwie oznakowane. Materiały zastosowane do wykonania robót opisanych w niniejszym punkcie powinny spełniać niżej określone wymagania techniczne i estetyczne:

- płyty gipsowo-kartonowe ognioochronne – wg BN-86/67 43-02 i PN-B-79405:1997, gr. 12,5 mm
- płyta impregnowana o podwyższonej odporności na działanie wilgoci, – wg BN-86/67 43-02 i PN-B-79405:1997, gr. 12,5 mm
- wełna mineralna grubości 100 mm, gęstości 50 kg/m³,
- profile sufitowe do wykonywania konstrukcji sufitów podwieszanych
- profile stalowe typu UW-CW 100x06,
- profile ościeżnicowe UA100 mocowane przy pomocy systemowych kątowników do podłogi i sufitu,
- wkręty samogwintujące 3,9 x 30 mm, zużycie 20 szt/m² wg PN-92/M-83102,
- wkręty ocynkowane 5x70, kołek rozporowy PCW Ø 6 mm (mocowanie profili stalowych do ściany)
- taśmy spoinowe: z włókna szklanego, samoprzylepna z włókna szklanego, perforowana papierowa – do wzmacniania spoin między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych 4 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
- masa szpachlowa do spoin,
- gips budowlany - stosowany w postaci zaczynu w współczynniku wodno – gipsowym 0,65 – 0,75,

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania systemów suchej zabudowy powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, obsadzone ościeżnice drzwiowe i okienne. 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 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60-80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane

5.2. Montaż okładzin z płyt gipsowo – kartonowych na ścianach na ruszcie

Ruszt metalowy pod okładziny gipsowo-kartonowe można wykonać na kilka sposobów :

- przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą,
- z użyciem ściennych profili „U” o szer. 60 mm, umocowanych do podłoża uchwytyami ażurowymi.

Odległości pomiędzy listwami rusztu są uzależnione od grubości stosowanej na okładzinę płyty. - dla płyt o gr. 12,5 mm – 600 mm. Płyty montuje się ustawiając je pionowo.

Celem polepszenia własności cieplnych i akustycznych przegrody, w przestrzeń między łatami wkłada się wełnę mineralną. W tym przypadku jednak ruszt musi być wystarczająco odsunięty od ściany (grubość wełny i ewentualna pustka powietrzna). Można to osiągnąć przy pomocy strzemion (łączników) dystansowych. Elementami łączącymi kształtowniki konstrukcji rusztu z podłożem (ze ścianą lub stropem) są strzemiona blaszane montowane przez podkładkę elastyczną.. Tego typu połączenie rusztu z podłożem, jest połączeniem elastycznym, co przyczynia się do tłumienia wszelkiego rodzaju dźwięków przenoszonych przez przegrodę. Właściwość ta może zostać jeszcze podwyższona przez położenie pod strzemiona podkładek z taśmy tłumiącej. Właściwości tłumiące przegrody w sposób zdecydowany podnosi też obecność wełny mineralnej. Podobnie zwiększeniu tłumienia sprzyja również obecność wolnej przestrzeni powietrznej między wełną mineralną a płytą gipsowo-kartonową.

5.3. Tyczenie rozmieszczenia płyt

- w pomieszczeniach otynkowanych należy skuć tynk na szerokości 10 cm w miejscu przewidywanego połączenia płyt ze ścianami konstrukcyjnymi lub sufitem, miejsca te oczyścić z pyłu i skropić wodą.
- 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,
- jeżeli okładzina gipsowo-kartonowa ma być dwuwarstwowa, to drugą warstwę płyt należy mocować mijankowo w stosunku do pierwszej warstwy, przesuwając ją o jeden rozstaw między nośnymi elementami rusztu

Kotwienie rusztu

W zależności od konstrukcji i rodzaju, z jakiego wykonany jest okładzina, wybiera się odpowiedni rodzaj kotwienia rusztu. Wszystkie stosowane metody kotwienia: kołkami rozporowymi plastikowymi, metalowymi, kołkami wstrzeliwanymi muszą spełniać warunek posiadania zabezpieczenia antykorozyjnego. Gęstość kotwienia pionowych

elementów rusztu nie powinna przekraczać 100 cm, a kształtowników stropowych i posadzkowych 125cm.

Mocowanie płyt gipsowo-kartonowych do rusztu

Na okładziny ścienne stosuje się płyty gipsowo-kartonowe zwykłe o grubości 12,5 mm. Jeśli wymagają tego warunki ogniowe, na okładzinę stosuje się płyty o podwyższonej wytrzymałości ogniowej o grubości 12,5 mm. + Płyty gipsowo-kartonowe mogą być mocowane do elementów nośnych w dwojaki sposób: - mocowanie poprzeczne krawędziami dłuższymi płyt do kierunku ułożenia elementów nośnych rusztu, - mocowanie podłużne wzdłuż elementów nośnych rusztu płyt, ułożonych równolegle do nich dłuższymi krawędziami. Płyty gipsowo-kartonowe mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

5.4. 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 przykręcenia 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 przesuwają 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 płyt należy prowadzić naprzemiennie od góry i od dołu. Sztukówki nie powinny być krótsze niż 30 cm.

5.4. 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 kąтового 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

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

Prawidłowość wykonania ścian stwierdza się na podstawie następujących kryteriów:
Sprawdzenie zgodności z dokumentacją obejmujące:

- stwierdzenie zgodności z dokumentacją rodzaju i grubości płyt z jakich została wykonana ściana
- sprawdzenie usytuowania ściany i otworów w ścianie
- sprawdzenie odchyłań geometrycznych

a) sprawdzenie zwichrowania powierzchni ściany poprzez przyłożenie w dowolnym miejscu w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach łaty kontrolnej o długości 2m. i zmierzenie wielkości prześwitu pomiędzy łatą a powierzchnią ściany, prześwit ten nie może być większy niż 2 mm.

b) sprawdzenie prostolinijności krawędzi dwóch przecinających się ścian poprzez przyłożenie dowolnym miejscu krawędzi łaty kontrolnej o długości 2m i zmierzenie wielkości prześwitu pomiędzy łata a krawędzią przecięcia ścian, prześwit ten nie może być większy niż 3 mm.

c) sprawdzenie odchylenia ściany od pionu i pionu krawędzi dwóch przecinających się ścian poprzez przyłożenie długiej łaty z poziomnicą oraz pomiar przymiarem milimetrowym, względnie innym urządzeniem pionującym, odchylenie nie powinno być większe niż 3 mm mierzone na całej wysokości ściany

Sprawdzenie spoin między płytowych i styków przyościeżnicowych

a) sprawdzenie prawidłowego wypełnienia spoin wykonuje się przez odkrycie spoiny w dowolnie wybranych miejscach ściany

b) sprawdzenie wypełnienia styku ściany z ościeżnicą wykonuje się przez nawiercenie ukośne w miejscach połączenia ściany z ościeżnicą, nie dopuszcza się istnienia szczeliny powietrznej

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego polegające na wzrokowej ocenie powierzchni

a) powierzchnia powinna być równa i gładka

b) wykończone spoiny płyt w ścianie oraz zaszpachlowane ubytki i bruzdy powinny być prawie niewidoczne, a w dotyku niewyczuwalne

c) nie dopuszcza się na powierzchni ściany jakichkolwiek wykwitów, plam i zabrudzeń, w czasie odbioru mogą na nich występować lokalne zanikające ślady wilgoci

d) nie dopuszcza się zawilgocenia z kapilarnego podciągania wody z wykonywanych na mokro podkładów cementowych posadzki.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa

- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.9 SST 09 – ROBOTY TYNKARSKIE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45410000- 4 Tynkowanie

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie robót tynkarskich

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- tynków na murowanych ścianach wewnętrznych

- tynków na sufitach

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

Gotowe suche zaprawy tynkarskie i szpachlowe

Woda

Listwy tynkarskie kierunkowe, narożnikowe i dylatacyjne

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót tynkarskich powinny być zakończone wszystkie roboty przygotowawcze, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia i bruzdy, wykonane podkłady przewidziane w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne, jeśli nie należą do tzw. stolarki konfekcjonowanej.

– Bez specjalnych środków zabezpieczających prace tynkarskie w warunkach zimowych mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża tynku jest nie niższa niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C. W niektórych przypadkach, określonych we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej, konieczne może stać się zachowanie wyższych temperatur minimalnych.

5.2. Wymagania dotyczące podłoży pod tynki gipsowe

Podłożem może być powierzchnia bezpośrednio przeznaczona do otynkowania lub podkład, na który nakłada się wyprawę. Tynki gipsowe można wykonywać na podłożach:

– z betonów zwykłych (w konstrukcjach monolitycznych i prefabrykowanych),

– z betonów komórkowych lub betonów lekkich

Podłoża powinny być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłone wodę, szorstkie, suche, nie pyłące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć. Powierzchnia ewentualnego tynku podkładowego nie powinna być wygładzona lub zatarta. Nadlewki,

nacieki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, na które wydane są aprobaty techniczne. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farbami należy usunąć, zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi albo stosując środki mechaniczne (np. piaskowanie) lub warstwy szpachle. Z podłoża należy usunąć warstwę pyłącą oraz odpylić powierzchnię. Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie. Podkłady z tynków zwykłych powinny spełniać wymagania PN-70/B-10100, odpowiednie do założonej w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej – odmiany i kategorii tynku podkładowego. Uwzględniając stan podłoża, wskazówki pochodzące od producenta mieszanki tynkarskiej oraz warunki atmosferyczne, w których nakładana będzie wyprawa, konieczne może być wstępne przygotowanie podłoża do tynkowania, poprzez jego zwilżenie wodą, zagruntowanie bądź zastosowanie środków zwiększających przyczepność tynku do podłoża. Jako środki zwiększające przyczepność tynku do podłoża stosowane są:

- obrzutka wstępna,
- zaprawy i szlasy zwiększające przyczepność,
- substancje płynne tzw. mostki adhezyjne.

Dobór ewentualnych działań wstępnego przygotowania podłoża musi być zgodny z zaleceniami producenta mieszanki tynkarskiej oraz wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej.

5.3. Wykonanie tynków

Tynki gipsowe mogą być jedno- lub wielowarstwowe (dwu- lub trzywarstwowe). Grubość tynków pocienionych wynosi od 2 do 15 mm. Przy wykonywaniu tynków gipsowych należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej w zakresie przygotowania podłoża i masy tynkarskiej, a także warunków nakładania masy tynkarskiej oraz jej pielęgnacji.

Ponadto przy wykonywaniu tynków należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- mieszankę tynkarską dobierać tak, by zapewnić zgodność założonej w dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej grubości tynku i jego poszczególnych warstw (tynki wielowarstwowe) z zaleceniami producenta wybranej mieszanki tynkarskiej,

- obowiązkowo stosować technikę wykonywania i reżimy technologiczne (np. minimalne przerwy technologiczne) oraz sposób obrobienia tynku zgodne z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta mieszanki tynkarskiej,
- profile tynkarskie dobierać odpowiednio do ich przyszłej funkcji (profile narożnikowe, stykowe, szczelinowe, dylatacyjne itp.) oraz z uwzględnieniem zgodności materiału z którego wykonany jest profil, z przewidywanym rodzajem tynku,
- nie dopuszczać do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi np. listwami narożnikowymi,
- elementy wpuszczane w tynk (np. ramy okienne) osadzać równomiernie na całym obwodzie,
- w miejscach narażonych na pęknięcia zakładać siatkę,
- nacięcia tynku („kontrolowane pęknięcia”) wykonywać przed przystąpieniem do ostatniego etapu wykończenia tynku np. zacierania, wygładzania; na ścianach zewnętrznych nacięcia tynku są niedozwolone
- należy stosować odpowiednie profile tynkarskie,
- ewentualne zbrojenie tynku siatką należy wykonywać zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej oraz zaleceniami z instrukcji producenta mieszanki tynkarskiej,
- przed całkowitym stwardnieniem tynku należy dokonać jego przecięcia, aż do podłoża, w miejscach fug przewidzianych w dokumentacji projektowej; po upływie niezbędnego czasu i przeschnięciu powstałych w wyniku przecięcia szczelin należy je wypełnić odpowiednią masą elastyczną,

- świeże tynki zewnętrzne w okresie letnim powinny być chronione przed zbyt intensywnym działaniem promieni słonecznych i opadami deszczu, a w okresie zimowym przed mrozem,
- tynki wewnętrzne, po ich nałożeniu, powinny mieć zapewnioną dobrą wentylację

5.4. Wymagania dotyczące tynków

Cechy powierzchni otynkowanych.

Powierzchnie tynków powinny być gładkie, a także odznaczać się jednolitą barwą – bez smug i plam oraz prześwitów podłoża. Powierzchnie te nie powinny pylić. Wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynku roztworów soli przenikających z podłoża, a także zacieki mające postać trwałych śladów oraz wykwity pleśni itp. są niedopuszczalne. Nie dopuszcza się występowania pęcherzy, rys i spękań na powierzchni tynku. Powierzchnie tynków pokrytych powłoką malarską z farb wodnych lub wodorozcieńczalnych powinny pozwalać na ich renowację bez uszkodzenia (rozmycia) tynku.

Powierzchnie tynków powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny pionowe lub poziome zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Krawędzie przecinania się powierzchni otynkowanych powinny być prostoliniowe, a kąty dwuścienne utworzone przez te powierzchnie powinny być kątami prostymi lub powinny być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji projektowej. Dopuszczalne odchyłki – jak dla tynków wewnętrznych kat. III wg PN-70/B-10100. Widoczne miejscowe nierówności lub wgłębienia na gładko otynkowanej powierzchni, nie wynikające z techniki wykonania, są niedopuszczalne.

Tynki na stykach z powierzchniami inaczej wykończonymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie. W miejscach przebiegu szczelin dylatacyjnych tynk powinien być przecięty i wykończony stosownie do wymagań dokumentacji projektowej i szczegółowej specyfikacji technicznej.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.10 SST 10 – ZABUDOWY Z PŁYT MEBLOWYCH W OKLEINIE Z LAMINATU HPL I MONTAŻ PŁYT HPL NA PODKONSTRUKCJI

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45451200-5 Zakładanie paneli

45421152-4 Instalowanie ścianek działowych

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie robót okładzinowych ścian z zabudów z płyt meblowych w okleinie z laminatu HPL

– w zakresie robót okładzinowych ścian z płyt HPL na podkonstrukcji

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- okładzin ściennych z płyt meblowych w okleinie z laminatu HPL na podkonstrukcji i

mocowanych bezpośrednio do ściany w sali obsługi interesanta i w holu wejściowym

- montażu płyt HPL na podkonstrukcji na ścianach wewnętrznych przedsionka.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.1. Płyty meblowe laminowane

- grubość 1,8 cm

- Klasa reakcji na ogień: trudnozapalna

- Laminat HPL w kolorze: jasny dąb

- Krawędzi boczne płyt powinny być wykończone laminatem HPL

Podkonstrukcja drewniana z odstępem ≥ 40 mm do sąsiadujących materiałów

budowlanych Euroklasy A1 lub A2-s1, d0 o grubości ≥ 11 mm i gęstości objętościowej ≥ 653 kg/m³

Łączniki budowlane

2.1. Płyty HPL

- grubość 0,8 cm

- Klasa reakcji na ogień: trudnozapalna

- kolor: jasny dąb

- podkonstrukcja stalowa lub aluminiowa

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Do wykonywania robót montażowy płyt można przystąpić po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń metalowych lub z tworzyw sztucznych oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki np.),
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.
- sprawdzenie prawidłowości i kompletności wykonania podkonstrukcji

5.3. Zasady montażu płyt meblowych

Płyta meblowa laminowana, na ścianach może być montowana pionowo.

Pomiędzy płytami oraz dookoła otworów drzwi i okien bezwzględnie musi być pozostawiona szczelina dylatacyjna min. 3 mm. Przy grubości płyty 18 mm na elementy wykończeniowe ścian zalecany rozstaw podpór to 400 mm – 600 mm.

Montaż do podkonstrukcji wkrętami nierdzewnymi zalecanymi przez producenta płyty dla podkonstrukcji drewnianej, natomiast przy zastosowaniach wolno stojących - wkręty ogólnie stosowane przy produkcji mebli.

Przed przystąpieniem do montażu płyt należy sporządzić szczegółowy plan rozmieszczenia płyt na ścianie.

Wiercenie otworów wiertarką bez uderzenia na sztywnym podłożu wiertłem do metalu od frontu płyty.

Otworowanie w płytach w równych odstępach i przy zachowaniu linii. Maksymalna odległość osiowa b otworów w pionie:

- b max 600mm przy rozstawie pionowej podkonstrukcji a=400-500mm
- b max 550mm przy rozstawie pionowej podkonstrukcji a=550mm
- b max 500mm przy rozstawie pionowej podkonstrukcji a=600mm.

W strefie narożnikowej ścian na szerokości 150 cm od narożnika odległość a powinna być zredukowana do połowy. Minimalna odległość otworu od krawędzi poziomej płyty 50mm, od krawędzi pionowej płyty 25mm.

Montaż do podkonstrukcji wkrętami nierdzewnymi zalecanymi przez producenta płyty dla podkonstrukcji drewnianej.

Krawędzi boczne płyt powinny być wykończone laminatem.

Otworki z wkrętami do łączeń płyty z podkonstrukcją należy zaślepić sytemowymi zaślepkami w kolorze laminatu.

Montaż i utrzymanie elementów okładzin z płyt należy prowadzić zgodnie z instrukcjami producenta.

5.4. Zasady montażu płyt HPL

Podkonstrukcja z konsolami ze stali nierdzewnej i profilami stalowymi lub aluminiowymi do mocowania płyt.

W celu udokumentowania nośności wielkoformatowych płyt fasadowych, wykonawca zobowiązany jest do wykonania obliczeń na obciążenia ścinające, a szczególnie maksymalne momenty zginające oraz reakcje podporowe. Przy obliczeniach statycznych należy uwzględnić obciążenia wiatrem, tzn. parcie i ssanie. W przypadku podkonstrukcji aluminiowych w obliczeniach statycznych należy uwzględnić współczynnik rozszerzalności termicznej.

Przy dokonywaniu obliczeń należy uwzględnić normę PN-EN 1991-1-4:2008.

Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania rysunków warsztatowych rozmieszczenia podkonstrukcji i układu płyt HPL uwzględniające wytyczne producenta systemu podkonstrukcji i płyt HPL.

Wszystkie części okładziny fasadowej należy wymiarować według zakresów bezpieczeństwa i dopuszczalnych naprężeń.

Do tworzenia połączeń pomiędzy konsolą a profilem nośnym należy stosować sprawdzone elementy łączące, zgodnie z zaleceniami producenta.

W celu zakotwienia konsoli w ścianie nośnej, należy używać kołków dopuszczonych do stosowania w budownictwie (połączenia śruba–kołek). Należy przestrzegać wytycznych, dotyczących położenia konsoli punktów stałych i punktów ślizgowych.

Zastosowanie podkładek termicznych tzw. termostopów pomiędzy ścianą nośną a konsolami ogranicza efekt mostków cieplnych podkonstrukcji.

Zarówno dla płyt, jak i podkonstrukcji należy zapewnić szczeliny dylatacyjne w celu uniknięcia zakleszczeń.

Otworowanie w płytach zgodnie z punktem 5.3 „Zasady montażu płyt meblowych”

Z powodu termicznej rozszerzalności całego systemu na wysokości kondygnacji przewidziana jest szczelina pozioma w okładzinie oraz w podkonstrukcji.

Jedną płytę można zamocować tylko na tych profilach nośnych, których punkty stałe znajdują się na tej samej wysokości. Z tego wynika, że np. w miejscach otworów okiennych należy wykonać rozdzielenie profili, mocując je w górnej części za pomocą punktów stałych.

Płyta okładzinowa jest mocowana za pomocą nitów jednostronnych o łbach w kolorze płyty. W przypadku zastosowania płyt elewacyjnych których nie można mocować bezpośrednio na podkonstrukcji aluminiowej wymagane jest zastosowanie samoprzylepnej taśmy dystansowej. Płyty okładzinowe są mocowane przy zastosowaniu stałych i ślizgowych punktów mocowania. Na każdą płytę przypadają dwa umieszczone obok siebie stałe punkty mocowania. Wszystkie pozostałe wstępnie wykonane otwory to ślizgowe punkty mocowania, umożliwiające ruchy płyty.

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Badania w czasie kontroli robót

- stan i wygląd podkonstrukcji pod względem równości, pionowości, spoziomowania i sztywności
- rozmieszczenie i sposób osadzenia elementów podkonstrukcji pod kątem zgodności z wytycznymi producenta płyt

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.11 SST 11 – ROBOTY MALARSKIE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45442100-8 Roboty malarskie

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie robót malarskich ścian i sufitów

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- 2-krotnych powłok malarskich ścian i sufitów

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Materiały do malowania wewnątrz obiektów budowlanych

2.2.1. Farby higieniczne

- ściany i sufity w pomieszczeniach sanitarnych i komunikacji ogólnej odpowiadające wymaganiom odpowiednich norm

- odporność na ścieranie Klasa 1

- stopień połysku: mat

- wysoka odporność na wszelkiego rodzaju porosty mikroorganizmami.

- kolorystyka i rozmieszczenie wg Dokumentacji Projektowej

2.2.2. Farby dyspersyjna

- ściany i sufity w pozostałych pomieszczeniach odpowiadające wymaganiom odpowiednich norm

- stopień połysku: mat

- kolorystyka i rozmieszczenie wg Dokumentacji Projektowej

2.3. Środki gruntujące

Wg zaleceń i instrukcji producentów farb

2.4. Materiały pomocnicze

- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania zanieczyszczeń podłoża,

- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,

- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiadające wymaganiom odpowiednich aprobat technicznych bądź PN

2.4. Woda

Do przygotowania farb zarabianych wodą należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 „Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”. Bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z instrukcją producenta farby, która powinna zawierać:

- informacje o ewentualnym środku gruntującym i o przypadkach, kiedy należy go stosować,
- sposób przygotowania farby do malowania,
- sposób nakładania farby, w tym informacje o narzędziach (np. pędzle, wałki, agregaty malarskie),
- krotność nakładania farby oraz jej zużycie na 1 m²,
- czas między nakładaniem kolejnych warstw,
- zalecenia odnośnie mycia narzędzi,
- zalecenia w zakresie bhp.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociagowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń metalowych lub z tworzyw sztucznych oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki np.),
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki.

5.2. Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie

- Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100.
- Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni. Powierzchnia tynków i gładzi powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych).
- Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- Powierzchnię przeznaczoną do malowania należy dokładnie oczyścić, usunąć luźne płaty farby, odtłuścić. Stare powłoki farb klejowych i wapiennych należy bezwzględnie usunąć. Świeży tynk cementowo-wapienny można malować nie wcześniej niż 3-4 tygodnie po nałożeniu. Powierzchnie gładkie zmatowić papierem ściernym. Ubytki i spękania uzupełnić szpachlówką akrylową
- Zgodne z instrukcją producenta farb

5.3. Wymagania dotyczące powłok

Powłoki z farb dyspersyjnych powinny być:

- niezmywalne przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących, odporne na tarcie na sucho i na szorowanie oraz na reemulgację,
- aksamitno-matowe
- jednolitej barwy, równomierne, bez smug, plam, zgodne ze wzorcem producenta i dokumentacją projektową,
- bez uszkodzeń, prześwitów podłoża, śladów pędzla,
- bez złuszczeń. odstawania od podłoża oraz widocznych łączeń i poprawek,
- bez grudek pigmentów i wypełniaczy ulegających rozcieraniu

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Badania w czasie kontroli robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót malarskich, w szczególności w zakresie:

- zgodności z dokumentacją projektową, ST i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich. Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Badania powłok przy ich odbiorze należy przeprowadzać nie wcześniej niż po 14 dniach od zakończenia ich wykonywania. Badania techniczne należy przeprowadzać w temperaturze powietrza co najmniej $+5^{\circ}\text{C}$ i przy wilgotności względnej powietrza nie przekraczającej 65%.

Ocena jakości powłok malarskich obejmuje:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego - wizualnie, okiem nieuzbrojonym w świetle rozproszonym z odległości około 0,5 m,
- sprawdzenie zgodności barwy i połysku - przez porównanie w świetle rozproszonym barwy i połysku wyschniętej powłoki z wzorcem producenta,
- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie - przez lekkie, kilkukrotne pocieranie jej powierzchni wełnianą lub bawełnianą szmatką w kolorze kontrastowym do powłoki. Powłokę należy uznać za odporną na wycieranie, jeżeli na szmatce nie wystąpiły ślady farby,
- sprawdzenie przyczepności powłoki: - na podłożach mineralnych i mineralno-włóknistych - przez wykonanie skalpelem siatki nacięć prostopadłych o boku oczka 5 mm, po 10 oczek w każdą stronę a następnie przetarciu pędzlem naciętej powłoki; przyczepność powłoki należy uznać za dobrą, jeżeli żaden z kwadracików nie wypadnie,
- sprawdzenie odporności na zmywanie - przez pięciokrotne silne potarcie powłoki mokrą namydloną szczotką z twardej szczeciny, a następnie dokładne spłukanie jej wodą za pomocą miękkiego pędzla; powłokę należy uznać za odporną na zmywanie, jeżeli piana mydlana na szczotce nie ulegnie zabarwieniu oraz jeżeli po wyschnięciu cała badana powłoka będzie miała jednakową barwę i nie powstaną prześwity podłoża.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.12 SST 12 – POKRYWANIE PODŁÓG I ŚCIAN

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45431000-7 Kładzenie płytek

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie pokrywania podłóg i ścian płytkami gresowymi

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- ułożenie płytek ceramicznych, które stanowią wierzchni element warstw podłogowych
- ułożenie płytek ceramicznych na ścianach w pomieszczeniach sanitarnych i socjalnym

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
 - Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata 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 robót wykładzinowych i okładzinowych.

Okładziny i wykładziny z płytek ceramicznych wykonać zgodnie z parametrami technicznymi w zakresie odporności na ścieranie i plamienie, nasiąkliwość powinny odpowiadać następującym normom: PN-EN 159:1996, PN-EN 176:1996, PN-EN 177:1997, PN-EN 178:1998, PN-ISO 13006:2001, PN-EN ISO10545-1 i PN-EN ISO 10545-2 lub odpowiednich aprobat technicznych

2.3. Kompozycje klejące i zaprawy do spoinowania

Kompozycje klejące do mocowania płytek ceramicznych muszą spełniać wymagania PN-EN 12004:2002 lub odpowiednich aprobat technicznych. Zaprawy do spoinowania muszą spełniać wymagania odpowiednich aprobat technicznych lub norm.

2.4. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe,
- środki ochrony płytek i spoin,

- środki do usuwania zanieczyszczeń,
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin.

Wszystkie ww. materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta lub odpowiednie aprobaty techniczne.

2.4. Woda

Do przygotowania kompozycji klejących zapraw klejowych i mas do spoinowania stosować należy wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.” Bez badań laboratoryjnych może być stosowana wodociągowa woda pitna.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania wykładzin powinny być zakończone:

- wszystkie roboty stanu surowego łącznie z wykonaniem podłogi, warstw konstrukcyjnych, i izolacji podłóg,
- roboty instalacji sanitarnych, centralnego ogrzewania, elektrycznych i innych technologicznych (szczególnie dotyczy to instalacji podpodłogowych),
- wszystkie bruzdy, kanały i przebiegi naprawiane i wykończone tynkiem lub masami naprawczymi.

Roboty wykładzinowe i okładzinowe należy wykonywać w temperaturach nie niższych niż +5 Co i temperatura ta powinna utrzymywać się w ciągu całej doby. Wykonane wykładziny i okładziny należy w ciągu pierwszych dwóch dni chronić przed nasłonecznieniem i przewiewem.

5.2. Wymagania dotyczące podłogi

Podłoga pod płytki podłogowe

Dozwolone odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej nie może przekraczać 2 mm na całej długości łaty kontrolnej o długości 2 m.

W podkładzie należy wykonać, zgodnie z projektem, spadki i szczeliny dylatacji konstrukcyjnej i przeciwskurczowej. Wewnątrz budynku pola dylatacyjne powinny mieć wymiary nie większe niż 5x6 m. Dylatacje powinny być wykonane w miejscach dylatacji budynku, wokół fundamentów pod maszyny, słupów konstrukcyjnych oraz w styku różnych rodzajów wykładzin. Szczegółowe informacje o układzie warstw podłogowych, wielkości i kierunkach spadków, miejsc wykonania dylatacji, osadzenia wpustów i innych elementów są podane w dokumentacji projektowej.

Podłoga pod płytki ściennie

Podłożem pod okładziny ceramiczne mocowane na kompozycjach klejowych mogą być:

- ściany betonowe
- otynkowane mury z elementów drobno wymiarowych
- płyty gipsowo kartonowe.

Przed przystąpieniem do robót okładzinowych należy sprawdzić prawidłowość przygotowania podłoża. Podłoża betonowe powinny być czyste, odpylone, pozbawione resztek środków antyadhezyjnych i starych powłok, bez raków, pęknięć i ubytków.

Połączenia i spoiny między elementami prefabrykowanymi powinny być płaskie i równe. W przypadku wystąpienia nierówności należy je zeszlifować, a ubytki i uskoki wyrównać zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi. W przypadku ścian z elementów drobno wymiarowych tynk zwykły lub pocieniony powinien być dwuwarstwowy (obrutka i narzut) zatarty na ostro, wykonany z zaprawy cementowej lub cementowo-wapiennej marki M4-M7. W przypadku podłóg nasiąkliwych zaleca się zagruntowanie preparatem gruntującym (zgodnie z instrukcją producenta i za zgodą

inspektora nadzoru. W zakresie wykonania powierzchni i krawędzi podłoże powinno spełniać następujące wymagania:

- powierzchnia czysta, niepyłająca, bez ubytków i tłustych plam, oczyszczona ze starych powłok malarskich,
- odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny oraz odchylenie krawędzi od linii prostej, mierzone
- łatą kontrolną o długości 2 m, nie może przekraczać 2 mm przy liczbie odchyłek nie większej niż 3 na długości łaty,
- odchylenie powierzchni od kierunku pionowego nie może być większe niż 4 mm na wysokości kondygnacji,
- odchylenie powierzchni od kierunku poziomego nie może być większe niż 2 mm na 1 m.

Nie dopuszcza się wykonywania okładzin ceramicznych mocowanych na kompozycjach klejących na podłożach pokrytych starymi powłokami malarskimi, tynkiem z zaprawy cementowej, cementowo-wapiennej, wapiennej i gipsowej marki niższej niż M4.

5.3. Wykonanie okładzin

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według, wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować sposób układania płytek. Położenie płytek należy rozplanować uwzględniając ich wielkość i przyjętą szerokość spoin. Na jednej ścianie płytki powinny być rozmieszczone symetrycznie a skrajne powinny mieć jednakową szerokość, większą niż połowa płytki. Szczególnie starannego rozplanowania wymaga okładzina zawierająca określone w dokumentacji wzory lub składa się z różnego rodzaju i wielkości płytek. Przed układaniem płytek na ścianie należy zamocować prostą, gładką łatę drewnianą lub aluminiową. Do usytuowania łaty należy użyć poziomnicy. Łatę mocuje się na wysokości cokołu lub drugiego rzędu płytek. Następnie przygotowuje się (zgodnie z instrukcją producenta) kompozycję klejącą. Kompozycję klejącą nakłada się na podłoże gładką krawędzią pacy a następnie „przeczesuje” się powierzchnię zębatą krawędzią ustawioną pod kątem około 50°. Kompozycja klejąca powinna być rozłożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkość zębów i konsystencja kompozycji sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytki.

Powierzchnia z nałożoną warstwą kompozycji klejącej powinna wynosić około 1 m² lub pozwolić na wykonanie okładziny w ciągu około 10-15 minut. Grubość warstwy kompozycji klejącej w zależności od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek wynosi około 4-6 mm. Układanie płytek rozpoczyna się od dołu w dowolnym narożniku, jeżeli wynika z rozplanowania, że powinna znaleźć się tam cała płytka. Jeśli pierwsza płytka ma być docinana, układanie należy zacząć od przyklejenia drugiej całej płytki w odpowiednim dla niej miejscu. Układanie płytek polega na ułożeniu płytki na ścianie, dociśnięciu i „mikroruchami” ustawieniu na właściwym miejscu przy zachowaniu wymaganej wielkości spoiny. Dzięki dużej przyczepności świeżej zaprawy klejowej po dociśnięciu płytki uzyskuje się efekt „przyssania”. Płytki o dużych wymiarach zaleca się dobijać młotkiem gumowym. Pierwszy rząd płytek, tzw. cokołowy, układa się zazwyczaj po ułożeniu wykładziny podłogowej. Płytki tego pasa zazwyczaj trzeba przycinać na odpowiednią wysokość. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe. W trakcie układania płytek należy także mocować listwy wykończeniowe oraz inne elementy jak np. drzwiczki rewizyjne szachtów instalacyjnych.

Do spoinowania można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek. Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy. W przypadku gdy krawędzie płytek są nasiąkliwe przed spoinowaniem należy zwilżyć je wodą mokrym pędzlem.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania (zaprawę fugową) po powierzchni okładziny pocą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadle i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką. Świeżą zaprawę należy dodatkowo wygładzić paca z nałejoną gąbką w celu uzyskania płaskiej spoiny. Jeżeli w pomieszczeniach występuje wysoka temperatura i niska wilgotność powietrza należy zapobiec zbyt szybkiemu wysychaniu spoin poprzez lekkie zwilżenie ich wilgotną gąbką. Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót związanych z wykonaniem wykładzin i okładzin badaniom powinny podlegać materiały, które będą wykorzystane do wykonania robót oraz podłoża.

Wszystkie materiały – płytki, zaprawy klejące, jak również materiały pomocnicze muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej.

Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzającą zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

Badanie podkładu powinno być wykonane bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych. Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości,
- występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia,
- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2-metrową łatę,
- sprawdzenie spadków podkładu pod wykładziny (posadzki) za pomocą 2-metrowej łaty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych i przeciwskurczowych
- dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w SST i wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru

6.2. Badania w czasie robót

Badania w czasie robót polegają na sprawdzeniu zgodności wykonywania wykładzin i okładzin z dokumentacją projektową i SST w zakresie pewnego fragmentu prac.

Prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac.

Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości kompozycji klejącej oraz innych robót „zanikających”.

6.3. Badania w czasie odbioru robót

Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny spełnienia wszystkich wymagań dotyczących wykonanych wykładzin i okładzin a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i wprowadzonymi zmianami, które naniesiono
 - w dokumentacji powykonawczej,
 - jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
 - prawidłowości przygotowania podłoża,
 - jakości (wyglądu) powierzchni wykładzin i okładzin,
 - prawidłowości wykonania krawędzi, naroży, styków z innymi materiałami i dylatacji.
- Przy badaniach w czasie odbioru robót pomocne mogą być wyniki badań dokonanych

przed przystąpieniem robót i w trakcie ich wykonywania. Zakres czynności kontrolnych dotyczący wykładzin podłóg i okładzin ścian powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek;
 - ułożenie płytek oraz ich barwę i odcień należy – sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek,
 - sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m – przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm,
 - sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości (dla spoin wykładzin podłogowych i poziomych okładzin ścian) oraz pionu (dla spoin pionowych okładzin ścian) i dokonanie pomiaru odchyleń z dokładnością do 1 mm,
 - sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem (lub innym podobnym narzędziem); charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem,
 - sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru; na dowolnie wybranej powierzchni wielkości 1 m² należy zmierzyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm
 - grubość warstwy kompozycji-zaprawy klejącej pod płytkami (pomiar dokonany w trakcie realizacji robót lub grubość określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej).
- Wyniki kontroli powinny być porównane z wymaganiami podanymi w SST niniejszego opracowania i opisane w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) i wykonawcy.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.13 SST 13 – MONTAŻ SUFITÓW PODWIESZANYCH Z SIATKI CIĘTO-CIĄGNIOWNEJ I PŁYT HPL

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45421146-9 Instalowanie sufitów podwieszanych

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie montażu sufitów podwieszanych z siatki cięto-ciągnionej i płyt HPL

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- montaż sufitów podwieszanych z siatki cięto-ciągnionej i płyt HPL

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Sufity kasetonowe z siatki cięto-ciągnionej

- Kasetony 600 x 600 x 9 mm wykonane ze stalowej siatki cięto-ciągnionej.

- Systemowe profile wg zaleceń producenta.

- Klasa reakcji na ogień: trudnozapalna

2.3. Sufit z płyt HPL

- płyty HPL drewnopodobne gr. 0,8 cm

- podkonstrukcji stalowa lub aluminiowa

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania sufitów powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne oraz wykonane wszystkie technologie mokre.

Przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.

5.3. Sufity kasetonowe z siatki cięto-ciągnionej

Przed przystąpieniem do montażu sufitów kasetonowych sprawdź, czy dostawa materiału jest kompletna i zgodna ze specyfikacją materiałową. Wszystkie opakowania posiadają etykietę zawierającą informacje o typie, kolorze i ilości poszczególnych elementów sufitów kasetonowych. W przypadku niezgodności lub reklamacji niezwłocznie powiadom sprzedawcę podając odpowiedni numer Zamówienia znajdujący się na etykiecie opakowania.

zgodnie z normą PN-EN 13964

5.3.1. Wytyczne dotyczące montażu

Montaż sufitu kasetonowego wg instrukcji producenta

Niedopuszczalne jest stosowanie kołków rozporowych z tworzyw sztucznych.

Kolejnym krokiem jest zamontowanie wieszaków na osadzonych w stropie kołkach.

Kompletny wieszak zgodnych z normą PN-EN 13964- 2014.

Sprawdzać poziom sufitu i dokonywać na bieżąco odpowiednich regulacji.

Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na kierunek kasetonów, który wyznacza kierunek siatki cięto ciągniętej. Kierunek kasetonów na całej powierzchni sufitu musi być identyczny.

Uwaga: Docięte elementy zaginamy za pomocą ręcznych giętarek segmentowych do obróbek dekarских, dopuszcza się stosowanie kleszczy dekarских.

W celu uniknięcia nadmiernego zabrudzenia kasetonów w trakcie montażu, prace zaleca się przeprowadzać w czystych, bawełnianych rękawiczkach ochronnych.

Należy również pamiętać, że wszystkie dodatkowe elementy sufitu jak lampy, tablice informacyjne itp. powinny być niezależnie podwieszone do stropu, aby nie obciążać konstrukcji sufitu kasetonowego.

Materiały pokryte folią ochronną nie mogą być narażone na działanie wysokich temperatur (np. wpływ promieni słonecznych). Niestosowanie się do w/w uwag może doprowadzić do zwulkanizowania się folii i zniszczenia blachy. W przypadku montażu paneli pokrytych folią ochronną, zaleca się jej zdjęcie tuż przed montażem. Do czyszczenia ewentualnych zabrudzeń należy używać środków czyszczących na bazie alkoholu (np. płyn do mycia szyb). Czyszczenie należy przeprowadzić ostrożnie w celu uniknięcia deformacji, bądź uszkodzenia struktury elementów. Pod żadnym pozorem nie wolno używać wybielaczy i środków żrących. Czyszczenie należy przeprowadzić ostrożnie w celu uniknięcia deformacji, bądź uszkodzenia struktury elementów.

5.4. Sufity z płyt HPL

Podkonstrukcja z konsolami ze stali nierdzewnej i profilami stalowymi lub aluminiowymi do mocowania płyt.

W celu udokumentowania nośności wielkoformatowych płyt fasadowych, wykonawca zobowiązany jest do wykonania obliczeń na obciążenia ścinające, a szczególnie maksymalne momenty zginające oraz reakcje podporowe.

W przypadku podkonstrukcji aluminiowych w obliczeniach statycznych należy uwzględnić współczynnik rozszerzalności termicznej.

Przy dokonywaniu obliczeń należy uwzględnić normę PN-EN 1991-1-4:2008.

Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania rysunków warsztatowych rozmieszczenia podkonstrukcji i układu płyt HPL i wytyczne producenta systemu podkonstrukcji i płyt włóknocementowych.

Wszystkie części okładziny należy wymiarować według zakresów bezpieczeństwa i dopuszczalnych naprężeń.

Do tworzenia połączeń pomiędzy konsolą a profilem nośnym należy stosować sprawdzone elementy łączące, zgodnie z zaleceniami producenta.

W celu zakotwienia konsoli w suficie, należy używać kołków dopuszczonych do stosowania w budownictwie (połączenia śruba–kołek). Należy przestrzegać wytycznych, dotyczących położenia konsoli punktów stałych i punktów ślizgowych.

Zastosowanie podkładek termicznych tzw. termostopów pomiędzy ścianą nośną a konsolami ogranicza efekt mostków cieplnych podkonstrukcji.

Zarówno dla płyt, jak i podkonstrukcji należy zapewnić szczeliny dylatacyjne w celu uniknięcia zakleszczeń.

Płyta okładzinowa jest mocowana za pomocą nitów jednostronnych o łbach w kolorze płyty. W przypadku zastosowania płyt których nie można mocować bezpośrednio na podkonstrukcji aluminiowej wymagane jest zastosowanie samoprzylepnej taśmy dystansowej. Płyty okładzinowe są mocowane przy zastosowaniu stałych i ślizgowych punktów mocowania. Na każdą płytę przypadają dwa umieszczone obok siebie stałe punkty mocowania. Wszystkie pozostałe wstępnie wykonane otwory to ślizgowe punkty mocowania, umożliwiające ruchy płyty.

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa się (przez analogie) zgodnie norma PN-72/B-10122. . Sprawdzeniu podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- przygotowanie podłoża,
- prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- wchrowatość powierzchni.

Powierzchnie powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwusieczne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.14 SST 14 – MONTAŻ ŚLUSARKI I STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ WRAZ Z PARAPETAMI

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45421132-8 Instalowanie okien

45421131-1 Instalowanie drzwi

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie montażu ślusarki i stolarki okiennej i drzwiowej wraz z parapetami

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- montaż okien aluminiowych i PVC
- montaż drzwi zewnętrznych aluminiowych
- montaż drzwi wewnętrznych aluminiowych
- montaż drzwi wewnętrznych drewnianych i stalowych

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Materiały podstawowe

Ślusarka aluminiowa wewnętrzna i zewnętrzna

Dokładne parametry ślusarki aluminiowej wewnętrznej i zewnętrznej określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu.

Drzwi aluminiowa lub stalowe wewnętrzna o wymaganej klasie odporności ogniowej

Dokładne parametry drzwi określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu.

Drzwi wewnętrzne drewniane

Dokładne parametry drzwi określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu.

Okna PVC

Dokładne parametry okien określa zestawienie stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu

Okucia

Wg zestawienia stolarki i ślusarki będące załącznikiem do projektu

Parapety

Konglomerat z w kolorze jasno szarym

2.2. Wyposażenie dodatkowe

Drzwi i okna wyposażać należy w wyposażenie dodatkowe zgodnie z zestawieniem stolarki drzwiowej i ślusarki okiennej będącej załącznikiem do projektu. Są to między innymi takie elementy jak:

- samozamykacze
- atestowane zamki

- szklenie
 - klamki
 - rygle WC
 - osprzęt związany z kontrolą dostępu
 - elektrorygły
- ltd. Zgodnie z zestawieniem stolarki.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża, do którego ma przylegać ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

5.3. Osadzenie stolarki i ślusarki

Przed rozpoczęciem robót związanych z osadzaniem drzwi, bram należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzania tych wyrobów i ocenić, czy zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania robót.

Elementy metalowe powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną i instrukcją wbudowania, akceptowana przez kierownika budowy.

- do mocowania elementów w murze lub betonie nie wolno używać żadnych materiałów, które mogłyby uszkodzić wbudowywane wyroby metalowe.

- ościeżnice drzwiowe, lub inne elementy metalowe powinny być dostatecznie zakotwione w przegrodach (ścianach i stropach) budynku.

- wbudowanie elementów metalowych może nastąpić dopiero wtedy, kiedy można obciążać części nośne budynku.

Elementy metalowe powinny być przed wbudowaniem wykończone docelowo i oczyszczone z brudu i innych zanieczyszczeń.

Przed rozpoczęciem robót związanych z wbudowaniem lub osadzeniem elementów metalowych należy na miejscu ocenić warunki, czy umożliwiają bezusterkowe wykonanie prac. Warunkiem prawidłowego wbudowania elementów i segmentów metalowych jest sprawdzenie, czy pomiędzy wymiarami elementów metalowych a wymiarami ościeża budynku, w które mają być wbudowane nie zachodzą większe niż dopuszczalne odchyłki wymiarowe. W razie zastrzeżeń zgłosić kierownikowi budowy. Elementy i segmenty metalowe powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną lub instrukcją wbudowania.

Osadzone w ścianach ościeżnice metalowe należy uszczelnić między ościeżem a ościeżnicą bądź ścianą w sposób trwały materiałem nie zmieniającym parametrów w czasie wiązania i starzenia, aby nie następowało przewiewanie i przemarzanie lub przecieki wody opadowej. Materiał uszczelniający ma wypełnić szczelinę całkowicie i być odporny na drgania i wstrząsy wynikające z użytkowania wbudowanych elementów. W drzwiach skrzydła tak wyregulować, aby się szczelnie zamykały oraz prawidłowo działały.

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

- Wymiary drzwi są określone jako wymiary światła ościeżnicy. Przy ustalaniu światła ościeży należy brać pod uwagę zarówno wymiary przekroju elementów ościeżnicy, jak i wymiary luzu na wbudowanie. W wysokości ościeża powinien być uwzględniany poziom posadzki wykończonej ostatecznie i ewentualne ukształtowanie progu.

- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeży. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru. System montażu musi być zgodny z zaleceniami producenta drzwi, a w przypadku wykonania drzwi o

określonej klasyfikacji ogniowej system montażu musi gwarantować zachowanie odpowiednich parametrów związanych z odpornością ogniową.

- Szczeliny między ościeżnicą z murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczony do tego celu świadectwem ITB, lub zgodnym z odpowiednią normą.

- Drzwi powinny być wbudowane zgodnie z dokumentacją projektową oraz zaleceniami producenta. Przy wbudowywaniu drzwi powinny być brane pod uwagę wymagania w zakresie wytrzymałości i trwałości (np. ciężar skrzydła i obciążenie eksploatacyjne), a w przypadku drzwi zewnętrznych również wymagania dotyczące szczelności i izolacyjności.

- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie.

- Po zamontowaniu drzwi należy zamknąć i dokładnie sprawdzić luzy.

- Luzy na wbudowanie powinny być uszczelnione. Drzwi wewnętrzne uszczelnia się rozprężną pianką poliuretanową, wełną mineralną lub watą szklaną.

Przy montażu stolarki aluminiowej należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-EN 14351-1. Stalarkę aluminiową należy montować na podkładach lub listwach. Należy wykluczyć bezpośredni kontakt powierzchni lakierowanego lub malowanego i anodowanego aluminium z wykonywanymi na mokro cementowymi zaprawami tynkarskimi. W przypadku konieczności wykonywania robót wykończeniowych na mokro wokół wbudowanych konstrukcji aluminiowych należy na czas robót zabezpieczyć konstrukcję folią PCV. Między powierzchnią profili, a tynkiem lub inną warstwą licową należy pozostawić szczelinę o szerokości minimum 5 mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą. Do zamocowania ościeżnicy w ościeży należy stosować specjalne kotwy (tuleje rozprężne) dostosowane do rodzaju podłoża (typ, długość). Należy zapewnić właściwą długość zakotwienia w ścianie równą przynajmniej 60 mm. Na wysokości elementu po obydwu stronach należy stosować, co najmniej po 2 elementy mocujące w odległości nie większej niż 200 mm od naroża. Maksymalna odległość pomiędzy punktami mocowania to 700 mm. Ustawioną stalarkę należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych przed i po przykręceniu. Osadzenie parapetów należy wykonywać po osadzeniu i zamocowaniu okna. Należy wykuć w pionowych powierzchniach ościeży wąskie bruzdy dostosowane do grubości parapetu. Dla parapetów o większym wysięgu należy osadzić w murze podokiennym wsporniki stalowe rozstawione w odległości nie większej niż 1 m. Należy wyrównać zaprawą mur podokienny z małym spadkiem w kierunku pomieszczenia i osadzić parapet na piance montażowej. Styk parapetu z oknem i ścianą uszczelnić systemowymi uszczelkami lub silikonem.

5.4. Montaż drzwi przeciwpożarowych

Montaż drzwi przeciwpożarowych powinien odbywać się zgodnie z wytycznymi, zaleceniami producenta i instrukcjami technicznym.

Należy sprawdzić wymiary drzwi oraz piony ścian. Następnie przy pomocy szlifierki kątowej, należy usunąć element stężący dolne końce ościeżnicy, (lub umieścić stężenie w warstwach podkładowych) po czym wstawić drzwi w otwór, klinując je w okolicy montażu kołków. Następnie należy wywiercić otwory w miejsce mocowania kołków. Do ściany betonowej, żelbetowej oraz z cegły pełnej należy użyć kołków w stalowej oprawie. Przystępując do montażu drzwi należy zabezpieczyć ościeżnicę specjalną taśmą. Następnie w celu wzmocnienia mocowania obrzuca się zaprawą przestrzeń pomiędzy ościeżnicą a murem (lub w inny sposób wzmacnia połączenie), na wysokości zamontowanych kołków. Pozostałą część szczelin należy wypełnić wełną mineralną lub przeciwpożarową pianką montażową. Każdy z tych materiałów powinien mieć dokument dopuszczający do stosowania do montażu danego typu drzwi przeciwpożarowych o określonej klasie ogniowej. Następnie montuje się okucia. Montuje się wkładkę, a później trzpień i komplet klamek. W przypadku zamknięcia antypanicznego, należy zwrócić uwagę na trzpień, który powinien być dwudzielny. Montaż okuć kończy się przykręcając szyldy i nakładając na nie maskownice. Skrzydło

drzwiowe przylega w każdym miejscu do ościeżnicy. Jeżeli skrzydło trze o posadzkę, trzeba zastosować podkładki pod zawiasy. Na koniec zdejmuję się taśmę ochronną i usuwa nadmiar pianki montażowej. Po przyklejeniu uszczelki, ponownie należy sprawdzić poprawność montażu. Zgodnie z obowiązującymi przepisami, drzwi przeciwpożarowe muszą mieć zamontowany samozamykacz. W przypadku drzwi dwuskrzydłowych konieczne jest zamontowanie dwóch samozamykaczy oraz dodatkowo zamontować regulator kolejności zamykania. Dostępne na rynku samozamykacze mają dołączony do kompletu (korpus oraz ramie) specjalny szablon służący do oznaczania punktów mocowania oraz szczegółową instrukcję montażu, w języku polskim, której trzeba bezwzględnie przestrzegać. Aby zapewnić poprawne zamykanie drzwi dwuskrzydłowych, konieczne jest zamontowanie regulatora kolejności zamykania. W tym celu trzeba przeciągnąć linkę regulatora przez przygotowane wcześniej otwory i przymocować ją przy użyciu specjalnego elementu do ościeżnicy. Drugi koniec linki przykręcamy do samozamykacza.

Należy pamiętać, aby na skrzydle czynnym zamontowany był właściwy samozamykacz z zestawu. Wyposażony on jest w specjalny element umożliwiający przykręcenie linki.

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Wymagania w czasie wykonywania robót

Badanie materiałów zastosowanych do wykonania elementów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez Producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej.

W przypadku, gdy producent elementów przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej.

Badania gotowych elementów powinno obejmować, co najmniej sprawdzenie:

- wymiarów - taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarką, szczelinomierzem, wykończenia powierzchni - liniałem metalowym i szczelinomierzem,
 - zabezpieczenia antykorozyjnego - makroskopowo, przez pomiar grubości powłoki i jej szczelności, powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć,
 - rodzajów, liczby i wielkości okuć oraz ich zamocowanie - na zgodność z dokumentacją techniczną oraz ich zamocowania i działania przez oględziny,
 - połączeń konstrukcyjnych - na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów,
 - stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
 - rozmieszczenia miejsc zamocowania i sposobu osadzenia elementów,
 - szczelności wbudowanego elementu zewnętrznych na przenikanie wód opadowych,
 - stan wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.
- Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inżyniera Kontraktu.

6.2. Badanie jakości stolarki i ślusarki

Ocena jakości stolarki okiennej i drzwiowej powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów, z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

Badanie jakości stolarki aluminiowej powinno obejmować:

- sprawdzenie stanu i wyglądu elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- sprawdzenie rozmieszczenia miejsc i sposoby mocowania,
- sprawdzenie uszczelnienia pomiędzy elementami a ościeżami,
- sprawdzenie działania części ruchomych,
- stan i wygląd wbudowanych elementów oraz ich zgodność z dokumentacją.

Roboty podlegają odbiorowi.

Zakres kontroli powinien być zgodny z normą PN-EN 14351-1.

W szczególności należy ocenić:

- wymiary i wymagania jakościowe wyrobu w tym gładkość powierzchni profilu aluminiowego,
- jednolitość barwy powłoki,
- wielkość luzu pomiędzy otworem a oknem lub drzwiami,
- sposób i geometrię zamocowania,
- sposób uszczelnienia,
- sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowanie okuć,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych.

Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 m wysokości, jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy.

Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm.

Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż:

- 1 mm przy długości przekątnej do 1 m,
- 2 mm przy długości przekątnej do 2 m,
- 3 mm przy długości przekątnej do 3 m.

Dla stolarki aluminiowej wielkość luzu na wbudowanie różnicuje się odpowiednio do wymiarów gabarytowych i wymiarów okien. Minimalny luz powinien wynosić:

- 10 mm przy wymiarach do 1,5 m,
- 15 mm przy wymiarach do 2,5 m,
- 20 mm przy wymiarach do 3,5 m.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.15 SST 15 – MONTAŻ PODNOŚNIKA DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45313100-5 Instalowanie wind

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie montażu podnośnika dla osób niepełnosprawnych

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- montażu podnośnika dla osób niepełnosprawnych

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Materiały podstawowe

Dostawa i montaż platformy dźwigowej dla osób niepełnosprawnych wraz z odbiorem przez Urząd Dozoru Technicznego, musi spełniać postanowienia i dyrektywy Parlamentu i Rady Europejskiej.

Parametry techniczne platformy dźwigowej:

- podnośnik śrubowy
- prędkość jazdy 0,06 m/s
- wymiary podestu 914x1394 mm
- usytuowanie wejścia; przelotowe
- wysokość obudowy i drzwi 1100 mm
- zasilanie 230 V
- z podszybiem bez rampy najazdowej
- sterowanie: jazda platformą poprzez stały nacisk na przyciski jazdy na panelu dyspozycji lub kasetach wezwań na przystankach
- standard wykonania: napęd i konstrukcja drzwi wykonane są z anodowanego aluminium w kolorze CHAMPAGNE, jedna ściana platformy i drzwi wypełnione są plexiglasem, pozostałe elementy platformy i wypełnienia malowane są proszkowo na kolor RAL 7030.

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Montaż elementów należy rozpocząć od dokładnego wytrasowania miejsc montażu.

Sposób mocowania elementów powinien zapewniać im stateczność, pewność i trwałość. Elementy mocujące np. kotwy należy dobrać zależnie od wielkości obciążeń. Należy zwrócić uwagę na właściwe wypionowanie i wypoziomowanie elementów montowanych lub pochylenie zgodne z dokumentacją projektową. Montaż wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Wykonać rozruch dźwigu.

Wykonać próby ruchowe, odbiór KJ, odbiór UDT.

Wykonać próby z udziałem Inwestora, przekazanie dźwigu do ruchu.

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Zakres kontroli

Kontrola robót montażu obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
 - sprawdzenie jakości materiałów,
 - sprawdzenie zgodności zakresu robót, prawidłowości wymiarów, tolerancji wykonawczych
 - sprawdzenie prawidłowości osadzenia elementów montowanych,
 - sprawdzenie pionowania i poziomowania elementów oraz pochylenie,
 - sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych elementów mocujących-kotew
- sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia - elementów

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.16 SST 16 – ZABEZPIECZENIE OGNIOWE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH I STALOWYCH I PRZEJŚĆ INSTALACYJNYCH

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie zabezpieczeń pożarowych istniejących stropów do R120

- zabezpieczeń pożarowych projektowanych nadproży stalowych do R120 i R 60

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- wykonanie zaprawy ogniochronnej istniejących stropów w pomieszczeniach archiwów

- wykonanie zabezpieczeń pożarowych projektowanych nadproży stalowych w postaci samonośnej okładziny skrzynkowej z płyt ogniochronnych

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Zabezpieczenia pożarowe istniejących stropów

- zaprawa ogniochronna na bazie wermikulitu i cementu portlandzkiego gr. 1,8 cm

- siatka cięto-ciągniona z oczkami od 10-35mm i gr. blachy co najmniej 0,5mm

- mocowanie za pomocą kotew stalowych w siatce 300x300mm

2.3. Zabezpieczeń pożarowych projektowanych nadproży stalowych

- płyty powlekane niepalnymi matami z włókien szklanych

- zszywki, gwoździe, wkręty

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1 Zabezpieczenie pożarowe istniejących stropów

Zgodnie z instrukcją producenta

5.2 Zabezpieczenie pożarowe projektowanych nadproży stalowych

Zgodnie z instrukcją producenta

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.17 SST 17 – ROBOTY ELEWACYJNE

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45443000-4 Roboty elewacyjne

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądzyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem

– w zakresie montażu wszelkich prac związanych z pracami elewacyjnymi

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- ocieplenia i tynków zewnętrznych metodą lekką mokrą

- wykonanie elewacji wentylowanej z płyt włókno-cementowych wraz z ociepleniem i podkonstrukcją

- montaż lameli akustycznych na podkonstrukcji

- montaż osłon przeciwsłonecznych na podkonstrukcji

- wykonanie obróbek blacharskich

- montaż krat żaluzjowych wentylacyjnych

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Elewacja wentylowana z płyt włókno – cementowych

- płyty włókno – cementowe

- wełna mineralna z welonem szklanym mocowana na klej i łączniki budowlane $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$, grubość wg Dokumentacji Projektowej

- podkonstrukcja stalowa lub aluminiowa

- łączniki systemowe

2.3. Ocieplenie i tynki zewnętrzne metodą lekką mokrą

Należy stosować materiały posiadające aprobaty techniczne na cały system docieplenia. Niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów dociepleniowych. Producent systemu ocieplenia, posiadający Europejską Aprobatę Techniczną (ETA) jest odpowiedzialny za dobór poszczególnych składowych systemu, którymi wg. ETAG 004 są:

- masa lub zaprawa klejąca do przyklejania płyt termoizolacyjnych

- płyty styropianowe fasadowe bezpośrednie

- łączniki mechaniczne do kotwienia materiałów termoizolacyjnych

- masa lub zaprawa do zatopienia siatki zbrojącej

- siatka zbrojąca

- środek gruntujący

- masa lub zaprawa tynkarska wykończeniowa barwiona w masie

- elementy uzupełniające: listwy cokołowe, profile narożnikowe, listwy kapinosowe itp.

2.4. Osłony przeciw słoneczne i lamele akustyczne

Osłony przeciwsłoneczne:

W skład systemu osłon przeciwsłonecznych wchodzi: lamele poziome i słupki konstrukcyjne do których mocowane są lamele.

Lamele stałe, kąt nachylenia 0°, rozstaw pionowy wg rysunku.

Kolor słupków i lameli: RAL 7024.

Oslony akustyczne:

Ścianka z lameli ma za zadanie wytłumienie hałasu z jednostki zewnętrznej klimatyzacji.

Lamele o przezierności 50%

Lamele montowane do konstrukcji stalowej.

Ścianka z lameli akustycznych montowana w sposób umożliwiający łatwy dostęp serwisowy do urządzenia jednostki zewnętrznej klimatyzacji.

Kolor : RAL 7024.

2.5. Obróbka blacharska i parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej, odpowiednio kantowanej, kolor RAL 7024.

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej, odpowiednio kantowanej, kolor RAL 7024.

2.6. Kraty żaluzjowe wentylacyjne

- przezierność 50%

- kolor RAL 7024

- wyposażone w siatkę przeciw owadom

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki ogólne

Ogólne zasady wykonania robót zgodnie z pkt. 1.22 ogólnej specyfikacji technicznej.

5.2. Elewacja wentylowana z płyt włókno - cementowych

Zakres szczegółowy prac:

Sprawdzenie prawidłowości i kompletności wykonania podkonstrukcji wraz z paroizolacją, izolacją termiczną i wiatroizolacją w zależności od wymagań projektowych.

- przygotowanie płyt do montażu /formatowanie płyt, nawiercenie otworów/

- wyrównanie powierzchni i krawędzi, przygotowania do malowania wykończeniowego

– montaż płyt

Termoizolacja:

- na elewacjach wełna mineralna w płytach $\lambda=0,038\text{W/mK}$, w zależności od lokalizacji układana i mocowana mechanicznie łącznikami ściśle pomiędzy elementami podkonstrukcji okładziny elewacyjnej, warstwą utwardzoną na zewnątrz. Zakłada się łączniki w ilości 4 szt. /m². Wełna jw. zespolona z wiatroizolacją. Wymagane szczelne i dokładne ułożenie izolacji bez pustek powietrznych. Profil startowy płyt z wełny mineralnej zabezpieczony pasem papy podkładowej zgrzewalne

Podkonstrukcja:

z konsolami ze stali nierdzewnej i profilami stalowymi lub aluminiowymi do mocowania płyt włóknocementowych.

W celu udokumentowania nośności wielkoformatowych płyt fasadowych, wykonawca zobowiązany jest do wykonania obliczeń na obciążenia ścinające, a szczególnie maksymalne momenty zginające oraz reakcje podporowe. Przy obliczeniach statycznych należy uwzględnić obciążenia wiatrem, tzn. parcie i ssanie. W przypadku podkonstrukcji aluminiowych w obliczeniach statycznych należy uwzględnić współczynnik rozszerzalności termicznej.

Przy dokonywaniu obliczeń należy uwzględnić normę PN-EN 1991-1-4:2008.

Wykonawca zobowiązany jest również do wykonania rysunków warsztatowych rozmieszczenia podkonstrukcji i układu płyt włóknocementowych uwzględniające

tektonikę elewacji i wytyczne producenta systemu podkonstrukcji i płyt włóknocementowych.

Wszystkie części okładziny fasadowej należy wymiarować według zakresów bezpieczeństwa i dopuszczalnych naprężeń.

Do tworzenia połączeń pomiędzy konsolą a profilem nośnym należy stosować sprawdzone elementy łączące, zgodnie z zaleceniami producenta.

W celu zakotwienia konsoli w ścianie nośnej, należy używać kołków dopuszczonych do stosowania w budownictwie (połączenia śruba–kołek). Należy przestrzegać wytycznych, dotyczących położenia konsoli punktów stałych i punktów ślizgowych.

Zastosowanie podkładek termicznych tzw. termostopów pomiędzy ścianą nośną a konsolami ogranicza efekt mostków cieplnych podkonstrukcji.

Zarówno dla płyt, jak i podkonstrukcji należy zapewnić szczeliny dylatacyjne w celu uniknięcia zakleszczeń.

Z powodu termicznej rozszerzalności całego systemu na wysokości kondygnacji przewidziana jest szczelina pozioma w okładzinie oraz w podkonstrukcji.

Jedną płytę można zamocować tylko na tych profilach nośnych, których punkty stałe znajdują się na tej samej wysokości. Z tego wynika, że np. w miejscach otworów okiennych należy wykonać rozdzielenie profili, mocując je w górnej części za pomocą punktów stałych.

Płyta okładzinowa jest mocowana za pomocą nitów jednostronnych o łbach w kolorze płyty. W przypadku zastosowania płyt elewacyjnych których nie można mocować bezpośrednio na podkonstrukcji aluminiowej wymagane jest zastosowanie samoprzylepnej taśmy dystansowej. Płyty okładzinowe są mocowane przy zastosowaniu stałych i ślizgowych punktów mocowania. Na każdą płytę przypadają dwa umieszczone obok siebie stałe punkty mocowania. Wszystkie pozostałe wstępnie wykonane otwory to ślizgowe punkty mocowania, umożliwiające ruchy płyty.

5.3. Ocieplenie i tynki zewnętrzne metodą lekką moką

Szczegółowe warunki wykonania.

Prace związane z wykonywaniem ocieplenia ścian zewnętrznych budynków należy wykonywać w następujących warunkach:

- przy temperaturze powietrza od +10°C do +25°C,
- przy stabilnej wilgotności względnej powietrza (w przedziale 55-65%),
- przy pogodzie bez opadów atmosferycznych (nie należy też przystępować do prac zaraz po wystąpieniu opadów, gdyż wtedy występuje podwyższona wilgotność powietrza),
- na powierzchni ścian nie narażonych na bezpośrednią i intensywną operację słońca i wiatru (temperatura podłoża od + 5°C do +25°C).

Ponadto należy:

- Zabezpieczyć rusztowania siatkami osłonowymi w celu zminimalizowania niekorzystnie oddziałujących czynników zewnętrznych.
- Odpowiednio dopasować możliwości wykonawcze do powierzchni przeznaczonej do jednorazowego wykonania (ilość pracowników, ich umiejętności, posiadany sprzęt, istniejący stan podłoża i panujące warunki atmosferyczne).
- Stosować materiały systemowe zgodnie z wymogami ujętymi w odpowiedniej aprobacie technicznej materiału.
- Niedopuszczalne jest przyklejanie tkaniny zbrojącej i wykonywanie wyprawy elewacyjnej jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, nawet jeżeli temperatura podczas prac jest wyższa niż +5°C.
- Niedopuszczalne jest prowadzenie prac w czasie opadów atmosferycznych, podczas silnego wiatru i przy dużym nasłonecznieniu elewacji.
- Niezwiązane materiały (masa klejąca w warstwie zbrojonej, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu.
- W przypadku tynków barwionych, temperatura w trakcie prowadzenia prac i schnięcia tynków nie może być niższa od +5°C, a wilgotność względna powietrza nie może przekraczać 80%.

– Przed przystąpieniem do wykonywania dociepleń, tynki wewnętrzne muszą być wykonane i suche.

Rusztowania.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz.401 z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Montaż rusztowań wykonać zgodnie z wymogami technicznymi dla danego typu rusztowań i zgodnie z instrukcją producenta. Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań powinni legitymować się świadectwem dopuszczenia do pracy na wysokości, być zaopatrzeni w hełmy ochronne, mieć założone pasy ochronne, które w czasie pracy muszą być przymocowane do stałych części budowli.

Montaż i demontaż rusztowania powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby. Przy wznoszeniu lub rozbiorce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania i nie mniej niż 6 m.

Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań o zmroku bez sztucznego oświetlenia zapewniającego dobrą widoczność, w czasie gęstej mgły lub ulewnego deszczu, podczas burzy i silnego wiatru o prędkości przekraczającej 10 m/s.

W rusztowaniach rurowych nie wolno zaklinowywać połączeń węzłowych przez wkładanie kawałków stali czy drewna między rurę a jarzmo łącznika.

Rusztowania mogą być oddane do użytku po przyjęciu protokółarnym stwierdzającym zgodność montażu z Dokumentacją Techniczną i warunkami technicznymi.

Przyjmując rusztowanie sprawdza się w szczególności pionowość stojaków i poziomość ułożenia podłużnic i bieżni, poprawność przymocowania do ściany budynku, prawidłowość założenia złączy i dokręcenia śrub, założenia i uziemienia piorunochronów, a także sprawdza się czy w pobliżu rusztowania nie występują nieizolowane przewody elektryczne.

Rusztowanie należy ustawić na terenie utwardzonym. Nośność podłoża gruntowego w miejscu ustawienia rusztowania nie powinna być mniejsza niż 0,1 MPa. Obciążenie jednostkowe od konstrukcji rusztowania nie może być większe od wielkości obciążeń dopuszczalnych dla danego podłoża.

Podkłady należy układać na przygotowanym podłożu, prostopadle do ściany budowli, w sposób zabezpieczający docisk do podłoża całą dolną płaszczyznę podkładu, przy czym czoło podkładu powinno być odsunięte o 5 cm od cokołu budowli.

Przy sytuowaniu podkładu w terenie pochyłym, o nachyleniu wzdłuż rusztowania większym niż 10%, należy wykonać tarasy, których szerokość powinna wynosić co najmniej 0,8 m. Wysokość każdej kondygnacji rusztowania powinna wynosić 2,0 m, licząc od wierzchu pomostu do wierzchu pomostu następnej kondygnacji. Dopuszcza się stosowanie mniejszych wysokości kondygnacji, jednak nie mniejszych niż 1,8 m.

Konstrukcja rusztowania powinna być stężona poziomo i pionowo. Konstrukcję rusztowań o wysokości ponad 20 m należy stężyć poziomo na całej długości rusztowania w sposób zapewniający nieprzesuwność węzłów.

Rozmieszczenie stężeń w pionie powinno być takie, aby odległość między nimi nie była większa niż 10 m. Stojaki zewnętrzne rusztowań należy łączyć stężeniami pionowymi na całej wysokości rusztowania. Stężenia pionowe powinny być rozmieszczone symetrycznie, przy czym liczba stężeń nie może być mniejsza od 2 na każdą kondygnację rusztowania.

Elementy konstrukcji powinny być łączone ze sobą za pomocą złączy krzyżowych i wzdłużnych, które są złączami konstrukcyjnymi. Złącza obrotowe można stosować tylko jako złącza pomocnicze. Elementy pracujące na zginanie i rozciąganie nie mogą być łączone za pomocą złączy wzdłużnych. Rusztowania przyścienne muszą być kotwione do budynku. Liczba kotwień powinna być taka, aby siła przenoszona przez jedną kotew nie była mniejsza niż 250 daN.

Zakotwienia powinny być umieszczone symetrycznie na całej powierzchni rusztowania, a odległość pomiędzy kotwieniami w poziomie nie powinna przekraczać 5 m, a w pionie 4,0 m. Kotwy powinny mieć przekrój o wymiarach nie mniejszych niż 14x14 mm. Należy je wbijać w uprzednio osadzone w ścianie kołki drewniane na głębokość co najmniej 150 mm. Cięgna wykonane z drutu stalowego powinny mieć co najmniej 4 druty o średnicy 3 mm. Pomosty robocze i pomocnicze powinny mieć szerokość co najmniej 1 m i być zabezpieczone poręczą główną umocowaną na wysokości 1,1 m i poręczą pośrednią umocowaną na wysokości minimum 0,15 m.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach oraz miejscach przejazdu i przejść powinny mieć daszki ochronne nachylone w kierunku rusztowania pod kątem nie mniejszym niż 40 stopni od poziomu.

Napowietrzne linie energetyczne przebiegające w pobliżu montowanego lub demontowanego rusztowania muszą być wyłączone spod napięcia na okres prac montażowych.

Rusztowania winny posiadać siatkę ochronną i być oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Należy zamontować tablice ostrzegawcze i informacyjne. Rusztowanie winno być wyгородzone od przylegającej jezdni i chodnika ogrodzeniem pełnym.

Wejście do budynku i przejście przez bramę szerokości przejścia o co najmniej 1 m. Daszki powinny być szczelne, wykonane z materiału amortyzującego upadek narzędzi lub materiałów z rusztowania. Stojaki narażone na uszkodzenie przez pojazdy mechaniczne należy zabezpieczyć odbojami. Rusztowania należy wyposażać w urządzenia piorunochronne. Stan rusztowania i elementów zabezpieczających należy okresowo sprawdzać.

Sprawdzenie nośności podłoża i jego przygotowanie.

Podłoże powinno być nośne, suche, równe, oczyszczone z powłok antyadhezyjnych (jak np: brud, kurz, pył, tłuste zabrudzenia i bitumy) oraz wolne od agresji biologicznej i chemicznej. Warstwy podłoża o słabej przyczepności (np. słabe tynki, odspojone powłoki malarskie, niezwiązane cząstki muru) należy usunąć. Gładkie powierzchnie betonowe zmatowić grubym papierem ściernym, odkurzyć i zagruntować. Nierówności i ubytki podłoża (rzędu 5 - 15 mm) należy dzień wcześniej wyrównać zaprawą wyrównawczo-murarską. Podłoże chłonne zagruntować odpowiednim preparatem gruntującym.

Przed przystąpieniem do przyklejania płyt styropianowych na słabych podłożach, należy wykonać próbę przyczepności.

Próba ta polega na przyklejeniu w różnych miejscach elewacji kilku (8-10) próbek styropianu (o wym. 10x10 cm) i ręcznego ich odrywania po 3 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy rozerwanie następuje w warstwie styropianu. W przypadku oderwania całej próbki z klejem i warstwą podłoża konieczne jest oczyszczenie elewacji ze słabo związanej warstwy. Następnie należy podłoże zagruntować preparatem głęboko penetrującym i po jego wyschnięciu wykonać ponowną próbę przyczepności. Jeżeli i ta próba da wynik negatywny, należy uwzględnić dodatkowe mocowanie mechaniczne lub odpowiednie przygotowanie podłoża.

Przyklejenie płyt styropianowych.

Ocieplenie obwodowe ścian fundamentowych. Poniżej poziomu terenu ściany zewnętrzne żelbetowe obwodowo po całym obwodzie budynku izolowane płytami i termoizolacyjnymi ze styropianu ekstrudowanego XPS 300 (grubość i lokalizacja określona w części rysunkowej), płyty zabezpieczone folią kubelkową

Płyty styropianowe

- należy całą zewnętrzną powierzchnię przeszlifować pacą z grubym papierem ściernym. Płyty dokładnie oczyścić z powstałego pyłu

Wykonanie warstwy zbrojonej.

Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy wzmocnić naroża otworów okiennych i drzwiowych przez naklejenie na zewnętrznej powierzchni termoizolacji kawałków siatki z włókna szklanego o wymiarach 20x35 cm. Dodatkowo w miejscach występowania

krawędzi i załamań na powierzchni elewacji należy wzmocnić krawędzie ścian, przez przyklejenie na zaprawie klejącej aluminiowych narożników z siatką zbrojącą. Na powierzchni zamocowanych płyt termoizolacyjnych należy wykonać (nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia) warstwę zbrojoną siatką z włókna szklanego. Przygotowaną zaprawę klejącą nanieść na podłoże ciągłą warstwą o grubości ok. 3-5 mm, pasami pionowymi lub poziomymi na szerokość siatki zbrojącej. Po nałożeniu zaprawy natychmiast wtopić w nią siatkę szklaną tak, aby została ona równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki układać (w pionie i w poziomie) na zakład, nie mniejszy niż 10 cm. Szerokość siatki zbrojącej powinna być tak dobrana, aby umożliwiała oklejenie ościeży na całej ich głębokości. Następnie na wyschniętą powierzchnię zatopionej siatki nanieść ciekłą warstwę zaprawy (o gr. ok. 1 mm) wyrównując i wygładzając całą powierzchnię. Grubość warstwy zbrojonej jedną warstwą siatki a wykonanej na styropianie powinna wynosić od 3 do 5 mm. Szerokość tkaniny przy otworach dobierać tak, aby było możliwe oklejenie ościeży okiennych i drzwiowych na całej ich głębokości, chyba że zastosowano specjalne profile przyościeżnicowe z pasem tkaniny. Pas tkaniny przyklejony na jednej ścianie wywinąć na ścianę sąsiednią ok. 20 cm. Przewinięcia za naroże nie są konieczne w przypadku zastosowania do wzmocnienia krawędzi profili narożnych z dodatkową siatką. W miejscach zakładów tkaniny szklanej, silniej ściągać masę klejącą, aby nie wystąpiły zgrubienia na tynku. Po wyschnięciu warstwy zbrojonej tkaniną szklaną wystającą poza obrys profilu cokołowego obciąć równo z jego dolną krawędzią. Styki pomiędzy płytami styropianowymi i innymi elementami (np. ościeżnicami), jeśli nie przewidziano innego sposobu uszczelnienia, oczyścić ze stwardniałej masy klejącej i uszczelnić silikonem o neutralnym sposobie utwardzania. W części parterowej budynku, a przynajmniej do wysokości 2 m od poziomu terenu, zaleca się zastosować jako zbrojenie płyt styropianowych dwie warstwy tkaniny szklanej.

Zagrunтовanie podłoża.

Podłoże (warstwę zbrojoną) pod należy zagruntować odpowiednim podkładem tynkarskim: pod tynk silikonowy. Podkład tynkarski lub preparat gruntujący można nanieść na odpowiednio przygotowane podłoże za pomocą pędzla lub szczotki. Należy zastosować właściwy podkład tynkarski tzn. w kolorach zbieżnych z kolorystyką tynków, tak aby szare podłoże nie przebijało przez strukturę tynku.

Wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej.

Po całkowitym wyschnięciu podkładu tynkarskiego lub preparatu gruntującego można przystąpić do nałożenia szlachetnego tynku cienkowarstwowego. W tym celu, przygotowaną masę lub zaprawę tynkarską należy rozprowadzić ciekłą, równomierną warstwą na podłożu, używając do tego celu gładkiej pacy ze stali nierdzewnej. Następnie krótką pacą ze stali nierdzewnej ściągnąć nadmiar tynku do warstwy o grubości kruszywa zawartego w masie (zebrany materiał można ponownie wykorzystać po przemieszaniu). Po czym wyprowadzić fakturę nałożonego tynku przez zatarcie płaską pacą z plastiku. W celu wyprowadzenia prawidłowej faktury tynku, operację zacierania należy wykonać ruchami zgodnymi z kierunkiem rysunku tynku. Proces zacierania należy wykonywać przy niewielkim nacisku pacy, równomiernie na powierzchni całej elewacji. Należy zwracać uwagę na zachowanie stałego kąta zacierania. W celu wyrównania barwy tynków silikonowych zaleca się, aby w trakcie ich nanoszenia nie dopuszczać do całkowitego opróżnienia kubła z masą tynkarską, lecz uzupełniać opróżniony do połowy pojemnik świeżą masą z nowego kubła i starannie wymieszać obie części. Prace tynkarskie na jednej wyodrębnionej powierzchni elewacji prowadzić w sposób ciągły, aby uniknąć nierównomierności struktury i barwy tynku. Istotną cechą tynków cienkowarstwowych jest ich sposób wykonywania z zastosowaniem zasady „mokre na mokre”. Oznacza to, że wszystkie kolejno наносzone na ścianę partie tynku muszą być zatarte wówczas, kiedy poprzednie jeszcze nie są związane. Nie wolno dopuścić do pozostawienia przysychającego na krawędziach, nałożonego na ścianę tynku. Widocznych śladów połączeń przyschniętego tynku ze świeżym nie będzie można bowiem później zlikwidować. W zależności od liczby osób

pracujących przy nakładaniu i fakturowaniu tynku oraz ich umiejętności, należy zaplanować wielkości powierzchni możliwych do wykonania według w/w zasady. Przerwy technologiczne trzeba zaplanować w narożach budynku, pod rurami spustowymi lub w miejscach łączenia kolorów i faktur. Przy zbyt dużych powierzchniach, nie możliwych do wykonania w sposób ciągły, wprowadzić architektoniczny podział na mniejsze fragmenty.

Postępowanie w przypadku konieczności przerwania prac.

W przypadku konieczności przerwania prac po ułożeniu płyt styropianowych, przy okresie przerwy dłuższym niż dwa tygodnie, przed, wznowieniem prac sprawdzić jakość styropianu. Płyty pożółkłe i o pyłacej powierzchni przeszlifować papierem ściernym, a następnie starannie oczyścić z pyłu i zanieczyszczeń. Ewentualne uszkodzenia spowodowane np. przez ptaki, naprawić poprzez wycięcie uszkodzonego fragmentu płyty izolacyjnej i wstawienie dokładnie dopasowanego nowego kawałka. Styki płyt izolacyjnych ze ścianą budynku starannie zabezpieczyć

5.3. Osłony przeciw słoneczne i lamele akustyczne

Wymagania ogólne Prace wykonywać zgodnie z instrukcją montażu producenta żaluzji. Wypełnienie pól na elewacji na podkonstrukcji systemowej – listwach z systemem zatrzaskowym do mocowania bez łączników. Wytwórca dostarczy wszystkie rysunki warsztatowe mocowania oraz kompletną technologię wykonania.

Założenia montażowe

Przed przystąpieniem do montażu żaluzji należy sporządzić szczegółowy plan rozmieszczenia listew i podkonstrukcji na elewacji.

- Mocowanie: o rozstawie osi i gęstości zamocowań decydują wskazania producenta systemu

6. Kontrola jakości

Warunki ogólne zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Zakres kontroli

Kontrola robót montażu obejmuje:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją,
 - sprawdzenie jakości materiałów,
 - sprawdzenie zgodności zakresu robót, prawidłowości wymiarów, tolerancji wykonawczych
 - sprawdzenie prawidłowości osadzenia elementów montowanych,
 - sprawdzenie pionowania i poziomowania elementów oraz pochylenie,
 - sprawdzenie ilości i jakości zastosowanych elementów mocujących-kotew
- sprawdzenie czy w czasie montażu nie wystąpiły zabrudzenia lub uszkodzenia - elementów

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.18 SST 18 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. Część ogólna

1.1. Kody CPV

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.2. Przedmiot specyfikacji technicznej

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem
– w zakresie wykonania i odbioru prac związanych z elementami zagospodarowania terenu

Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej

1.3. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.

1.4. Zakres robót

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

- nawierzchni z kostki betonowej rozbiórkowej
- nawierzchnia z płyt chodnikowych
- podbudowy pod nawierzchnię
- obrzeży betonowych
- opaski żwirowej
- montażu ławek i śmietników
- montażu stojaków rowerowych
- donic modułowych z elementów typu „L”
- nasadzeń roślinnych

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Materiały zgodnie z pkt. 1.19 ogólnej specyfikacji technicznej.

2.2. Kostka betonowa rozbiórkowa

- Kostka drogowa z rozbiórki istniejącego parkingu grubości: 8 cm.

2.3. Płyty chodnikowe

- Płyty chodnikowe gr. 8 cm, kolorystyka i wymiary wg Dokumentacji Projektowej
- Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm.

2.4. Podbudowa pod nawierzchnię – warstwy konstrukcyjne

- kruszywo łamane 0/31,5
- podłoża z mieszanki związanej cementem C1,5/2
- piasek
- cement portlandzki „35” bez dodatków

2.5. Obrzeża betonowe

obrzeża betonowe B30 20x8

2.6. Opaska żwirowa

Żwir płukany 16-32 gr. 15 cm, układany na macie przeciwkorzennej

2.7. Ławki i śmietniki

Ławki 40x190 cm bez oparcia z beton architektoniczny, siedzisko naturalne drewno
Śmietniki z beton architektoniczny 40x40cm

2.8. Stojaki rowerowe

Stojak rowerowy stal lakierowana proszkowo kolor antracyt.
Stojaki kotwione do własnego fundamentu.

2.9. Donic modułowych z elementów typu „L”

- szerokość modułu 49 lub 99 cm
 - zewnętrzna strona beton architektoniczny
- Wymiary zgodnie z wytycznymi na rysunkach.

2.10. Nasadzenia roślinne

- humus,
- ziemia urodzajna,
- nasiona traw

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Nawierzchni z kostki betonowej i płyt chodnikowych

Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy, na podstawie dokumentacji projektowej lub wskazań Inżyniera:

- ustalić lokalizację terenu robót,
- przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót oraz ustalenia danych wysokościowych,
- przygotować podłoże w miejscu prowadzenia prac z ewentualnymi robotami ziemnymi, wyrównaniem podłoża, zagęszczeniem, odwiezieniem nadmiaru gruntu itp.

Wykonanie warstw konstrukcyjnych

Ułożenie nawierzchni następuje po wykonaniu robót przygotowawczych. Nawierzchnię należy wykonać poprzez ułożenie warstw konstrukcyjnych o grubościach i frakcji zgodnej z Dokumentacją Projektową. Badanie modułu odkształcenia warstw konstrukcyjnych w celu określenia wskaźnika zagęszczenia gruntu, przy użyciu odpowiednich korelacji wyników, zaleca się określić przy pomocy badań przy zastosowaniu lekkiej płyt dynamicznej ZFG-02. Dopuszczalne są inne metody badań pod warunkiem akceptacji przez Inspektora nadzoru.

Ułożenie obrzeży betonowych/krawężników drogowych na podsypce cementowo-piaskowej

Nawierzchnię układa się na podsypce cementowo piaskowej w taki sposób aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1.5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostek spoiny pomiędzy kostkami należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełniania i zamieść nawierzchnię.

5.2. Montaż ławek i śmietników

Zgodnie z zaleceniami producenta

5.3. Montaż stojaków rowerowych

Zgodnie z zaleceniami producenta.

5.4. Wykonanie donic modułowych z elementów typu „L”

- elementy montowane są ze szczeliną dylatacyjną 0,5 - 1,0 cm
 - łączenia elementów należy zespolić paskami papy termozgrzewalnej o szerokości 20 cm
 - dno donicy wysypane kruszywem lekkim np. keramzyt
 - donicę od wewnątrz należy wyścielić folią kubełkową
 - minimum 1/4 wysokości elementu musi być zagłębiona poniżej gruntu
- Wymiary zgodnie z wytycznymi na rysunkach.

6. Kontrola jakości

- Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.
7. **Obmiar robót**
Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.
 8. **Odbiór robót**
Odbiórów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.
 9. **Podstawa płatności**
Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.
 10. **Przepisy związane**
 - Dokumentacja Projektowa
 - Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

2.19 SST 20 – WYKONANIE WYMIANY I DOSTOSOWANIA INSTALACJI WOD-KAN, C.O. DO AKTUALNYCH POTRZEB W PRZEBUDOWYWANYCH POMIESZCZENIACH.

1. **Część ogólna**
 - 1.1. **Kody CPV**

CPV 45232460-4 Roboty sanitarne
CVP 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
CPV 45331100-7 Roboty montażowe budowa instalacji centralnego ogrzewania,
CPV 45330000-9 - Rozruch i regulacja wykonanej instalacji.
CPV 45321000-3 Prace dotyczące wykonania izolacji termicznej
CPV 45332200-5 - Roboty montażowe instalacji wodociągowej,
CPV 45332400-4 - Roboty montażowe instalacji kanalizacji sanitarnej,
CPV 45332300-6 Instalacje kanalizacyjne z rur z tworzyw sztucznych
 - 1.2. **Przedmiot specyfikacji technicznej**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych architektury i konstrukcji w ramach projektu rozbudowy i przebudowy budynku starostwa powiatowego w Wołominie przy ul. Prądyńskiego 3, wraz ze zmianą zagospodarowania części terenu przed budynkiem
– w zakresie wykonania i odbioru prac związanych z wewnętrznymi instalacjami sanitarnymi.
Zgodnie z zakresem robót przedstawionym w Dokumentacji Projektowej
 - 1.3. **Zakres stosowania specyfikacji technicznej**

Niniejsza SST traktowana jest obok Dokumentacji Projektowej jako pomocnicza dokumentacja przy zlecaniu i realizacji robót w zakresie przedmiotowej inwestycji.
 - 1.4. **Zakres robót**

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

 - instalacji wod.-kan., c.o., c.w.u., w pomieszczeniach podlegających przebudowie.

Niniejsza specyfikacja techniczna związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

 - demontaż instalacji wod.- kan. wraz z osprzętem armaturą i przyborami
 - demontaż elementów instalacji c.o. w tym grzejników w przebudowywanych pomieszczeniach,
 - montaż rurociągów instalacji wodociągowej zimnej wody ciepłej wody użytkowej oraz CO,
 - montaż rurociągów instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV,

- montaż urządzeń sanitarnych, umywalek, ustępów
- montaż osprzętu i armatury sanitarnej,
- montaż grzejników na instalacji c.o.
- izolacja rurociągów,
- badania instalacji (próby, płukanie, dezynfekcja),
- regulacja działania instalacji,
- badania bakteriologiczne wody.

1.4.1. Zakres robót towarzyszących

Wykonawca przed złożeniem oferty na wykonanie przedmiotowego zadania powinien zapoznać się z projektem budowlano-wykonawczym. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania projektu powykonawczego (inwentaryzacji) wszystkich instalacji ulegających zakryciu.

1.5. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi podanymi w pkt. 1.5 ogólnej specyfikacji technicznej.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z postanowieniem Kontraktu. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny być zgodne z oznaczeniami na rysunkach i wykazach materiałowych oraz muszą spełniać standardy określone w przytoczonych normach. Powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz uzyskać aprobatę Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w których znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem. Rury z PP i PVC należy chronić przed promieniami słonecznymi.

Dostarczone na budowę rury powinny być proste, czyste od zewnątrz i od wewnątrz, bez widocznych wżerów, ubytków spowodowanych korozją lub uszkodzeniami np. pęknięcia

Podłoże na którym składa się rury musi być równe, tak aby rura była podparta na całej długości, wysokość stosu nie przekraczać 1,0 m.

Dostarczoną na budowę armaturę uprzednio należy sprawdzić na szczelność.

Przed zamontowaniem armatury należy sprawdzić czy:

- na korpusie nie występują widoczne pory, pęknięcia lub inne uszkodzenia, wrzeciona zaworów nie są skrzywione,
- armatura jest wewnątrz czysta a zawór dochodzi do położenia zamknięcia, uszczelnienie odpowiada przewidywanym warunkom pracy.

Armaturę należy składować w magazynie zamkniętym.

Otwory armatury dostarczonej na budowę bez indywidualnego opakowania powinny być zaślepione. Szczeliwo, łączniki, i inne materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych w skrzyniach lub pojemnikach.

Wykonawca zobowiązany jest do zbierania dokumentacji dostaw w postaci atestów, świadectw jakości, specyfikacji, paszportów, instrukcji obsługi i DTR, kart gwarancyjnych, rysunków montażowych. Inżynier kontraktu jest zobowiązany to sprawdzenia zgodności wbudowywanych materiałów z wyżej wymienionymi dokumentami. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na plac budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie. Ilość materiałów jest podana w przedmiarze a opis w projekcie budowlano-wykonawczym. Materiały zastosowane do instalacji wodociągowej muszą być wytrzymałe 10bar. Wszystkie materiały nie mogą ukazywać oznak wszelkiego rodzaju uszkodzeń.

Materiały stosowane do montażu robót instalacyjnych powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z

europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub

- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Zastosowane materiały i urządzenia muszą pochodzić z krajów Unii Europejskiej.

Uwaga!

Materiały z demontażu i rozbiórek stają się własnością wykonawcy., Wykonawca własnym kosztem i staraniem usunie je z terenu budowy lub odda do utylizacji na własny koszt. Materiały metalowe i żeliwne nie nadające się do dalszego wbudowania wykonawca na dostarczy do punktu skupu złomu.

2.2. Materiały użyte do wykonania inwestycji

2.2.1. Rury

rur polipropylenowe typ PP PN20 SDR6 stabilizowane z perforowaną wkładką aluminiową

2.2.2. Elementy grzejne

Grzejniki z bocznym podłączeniem wyposażać w zawory z wstępną nastawą z głowicami termostatycznymi.

Grzejniki z dolnym podłączeniem posiadają wkładkę zaworową wbudowaną w grzejnik, należy wyposażać w głowicę termostatyczną

Wyposażenie i właściwości grzejników

-wsporniki, kpl. śrub, korek, odpowietrznik

-powierzchnia zabezpieczona przed korozją warstwą fosforanów, pokryta farbą katalforetyczną oraz warstwą utwardzonego epoksydowego lakieru proszkowego

-ciśnienie robocze 10bar/110oC

-nie mogą być uszkodzone i posiadać oznak rdzy

-maksymalna temp. wody 95oC

-wyposażenie standardowe: korek ½", odpowietrznik manualny ½", komplet uchwytów montażowych z możliwością regulacji głębokości i poziomowania

-wewnętrzne zabezpieczenie antykorozyjne, malowanie metodą proszkową normom.

2.2.3. Armatura

a) wkładki zaworowe z nastawą wstępną zgodne z wymaganiami PN-90/M-75011 i HD 1215-2 szer. F

b) głowice bezpośredniego działania o wąskim paśmie proporcjonalności xP opartym na cieczowym czujniku wbudowanym o zakresie temperatur 8-28oC wzmocnione, zabezpieczone prze manipulacją spełniające normę PN-EN 215:2002

c) zawory odcinające z zamknięciem, z funkcją opróżniania i napełniania grzejnika, załączniki wykonane jako samouszczelniające (wykonanie mosiądz niklowany)

Grzejniki wyposażać automatyczne odpowietrzniki i korek zaślepiający oraz wsporniki mocujące typowe dla danego typu grzejnika.

2.2.4. Przybory i urządzenia sanitarne.

Zgodnie z Dokumentacją Projektową

- umywalki ceramiczne koloru białego wg PN-79/B-12634

- ustępy ceramiczne koloru białego ze zbiornikiem płuczącym (ceramicznym)- kompakt PN-79/B-12638, z płuczką ceramiczną 6l w wbudowaną armaturą z przyciskiem dwudzielnego spłukiwania 3l. lub 6l.

Pozostałe wymagania dla przyborów i urządzeń zgodnie z normami wymienionymi punkcie 10 niniejszej specyfikacji

2.2.5. Rury instalacji wod-kan

- rury PP dopuszczone do kontaktu z wodą pitną zgodnie z normą PN-EN 1057, łączenie rur za pomocą zgrzewania.
- rury kanalizacyjne kielichowe z PVC-U spełniające wymogi normy PN-EN 1329-1:2001 i PN-EN 1329-2:2002 łączone na uszczelkę gumową i wcisk, w zakresie średnic 50-110 mm

3. Sprzęt

Sprzęt zgodnie z pkt. 1.20 ogólnej specyfikacji technicznej.

4. Transport

Transport zgodnie z pkt. 1.21 ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych w specyfikacji nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji zarys metodologii robót i harmonogram robót, uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane instalację i montaż urządzeń.

Wykonanie robót powinno być jak określono w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostanie przez Inspektora nadzoru. Roboty ziemne Wykonawca wykona zgodnie z PN-B-10736:1999

Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z RMPiPMB z dnia 28.03.1972 r. w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. Nr 13 poz. 97) , oraz zgodnie ze standardami określonymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” t. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” wydanymi przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Gazowej, Grzewczej i Klimatyzacji, Warszawa 1996 r. Należy także zwracać uwagę na zalecenia producentów materiałów przy ich montowaniu . Montażysta powinien posiadać certyfikat upoważniający do wykonywania instalacji w danym systemie wydany przez producenta rur. Posadzkę nad rurami należy zaizolować siatką tynkarską na szerokości 20cm. Roboty spawalnicze powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kilkuletnie doświadczenie.

Przed przystąpieniem do montażu instalacji należy:

- wyznaczyć miejsca układania (montażu) rur i kształtek,
- wykonać otwory i osadzać uchwyty, podpory i podwieszenia
- wykonać bruzdy w ścianach
- wykonać otwory w ścianach i stropach dla przejść przewodów

W miejscach przejść wszystkich rur przez przegrody budowlane (także ścianki działowe) powinny one być osadzone w tulejach ochronnych wystających 2cm poza lico ściany, przy czym w miejscach tych nie może być połączeń rur. Przestrzeń między rurociągiem a tuleją ochronną powinna być wypełniona szczeliwem elastycznym.

5.2. Roboty rozbiórkowe

W zakresie robót rozbiórkowych należy zdemontować rurociągi wody zimnej, ciepłej i CO oraz kanalizacji sanitarnej wraz z armaturą, osprzętem i urządzeniami. Wykonać rozkucia liniowe posadzek i ścian, przebicie przez ściany i stropy w miejscach planowanej nowej instalacji kanalizacji sanitarnej i wodociągowej. Odpady uzyskane z demontażu należy przekazać do utylizacji. Dokument potwierdzający utylizację dołączyć do dokumentacji budowy.

5.2. Roboty instalacji wod-kan.

5.2.1 Montaż rurociągów wody zimnej, ciepłej.

Przewody wodociągowe wewnątrz budynku powinny być prowadzone po ścianach wewnętrznych lub bruzdach ścian wewnętrznych przy czym spadek przewodów powinien być taki aby było możliwe spuszczenie z niego wody i odpowietrzenie. Zakrycie bruzd może nastąpić po dokonaniu odbioru częściowego przewodu instalacji

wodociągowej. Zabrania się prowadzenia przewodów wodociągowych nad przewodami gazowymi i elektrycznymi. Niedopuszczalne jest prowadzenie przewodów instalacji wodociągowej w pomieszczeniach przeznaczonych dla urządzeń elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych, o ile szczegółowe przepisy nie stanowią inaczej. Przewody pionowe należy prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekroczyło 1 cm na kondygnację. W miejscach przeprowadzania rur przez przegrody budowlane należy montować tuleje, dłuższe od grubości ściany lub stropu o 2 cm. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym. W miejscach przejść przez przegrody budowlane nie powinno być połączeń rur. Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytyw lub wsporników. Spusty z instalacji należy zapewnić dla pionów wodociągowych poprzez kurki spustowe na zaworach przelotowych. Rury w podejściach do urządzeń prowadzić w bruzdach ściennych izolując je otuliną z pianki poliuretanowej, piony instalacji wodociągowej prowadzić w bruzdach w ścianach. Rury zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej. Zmiany kierunków wykonywać wyłącznie przy użyciu łączników. Niedopuszczalne jest gięcie rur, zarówno na zimno jak i na gorąco. Minimalna odległość przewodów instalacji wodociągowej od przewodów elektrycznych przy układaniu równoległym powinna wynosić minimum 0,5 m, a w miejscach skrzyżowań 0,10 m. Odległość między mocowaniami do elementów konstrukcji budowlanej przewodów pionowych powinna wynosić co najmniej 2,5 m a dla przewodów poziomych przy średnicy nominalnej: do 20 mm co 1,5 m; do 32 mm co 2,0 m; do 50 mm co 2,5 m; Zawory hydrantowe należy umieszczać w szafkach hydrantowych tak, aby oś zaworu znajdowała się na wysokości 1,35m nad podłogą. Szafki hydrantów ϕ 25 wyposażać w węże półsztywne Φ 25, o długości 30 m.

5.2.2. Montaż kanalizacji sanitarnej

Prowadzenie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN-81/C-10700 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”. Projektowanie instalacji powinno być zgodne z zaleceniami normy PN-92/B01707 „Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu”.

Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Przewody kanalizacyjne nie powinny być prowadzone nad przewodami zimnej i ciepłej wody, gazu i centralnego ogrzewania oraz gołymi przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość przewodów z PVC od przewodów ciepłych powinny wynosić 0,1m mierząc od powierzchni rur.

W przypadku, gdy odległość ta jest mniejsza, należy zastosować izolację termiczną. Izolację termiczną należy wykonać również wtedy, gdy działanie dowolnego źródła ciepła mogłoby spowodować podwyższenie temperatury ścianki przewodu powyżej $+45^{\circ}\text{C}$. Przewody kanalizacyjne prowadzone po ścianach albo w przestrzeni płyt gipsowo-kartonowych muszą zapewniać swobodne wydłużanie przewodów.

W miejscach, gdzie przewody kanalizacyjne przechodzą przez ściany lub stropy, pomiędzy ścianką rur a krawędzią otworu w przegrodzie budowlanej stosować tuleje ochronne.

Podejścia do przyborów sanitarnych i wpustów podłogowych prowadzone są oddzielnie w węzłach sanitarnych lub łączą się w kilka przyborów. Spadki podejść wynikają z zastosowanych trójników łączących podejście kanalizacyjne z przewodem spustowym i zasady osiowego montażu przewodów, powinny wynosić minimum 2%. Średnica części odpływowej pionu powinna być jednakowa na całej wysokości i nie powinna być mniejsza od największej średnicy podejścia do tego pionu. Minimalna średnica pionu wynosi 0,05m, a dla pionów prowadzących ścieki z misek ustępowych 0,10m.

Przewody należy mocować do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm. Powinny one mocować przewody pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować na każdej kondygnacji, co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów i jedno mocowanie przesuwne. Mocowanie przesuwne powinno zabezpieczać rurociąg przed dociskiem. Wszystkie elementy przewodów spustowych powinny być mocowane niezależnie.

5.2.3. Montaż armatury i osprzętu instalacji wod-kan.

Montaż armatury i osprzętu ma być wykonany zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy. Armatura stosowana w instalacjach wodociągowych powinna odpowiadać warunkom pracy (ciśnienie, temperatura) danej instalacji. Armatura wodociągowa odcinająca powinna być umieszczona w miejscach umożliwiającym wygodny dostęp i właściwą obsługę.

Zawory odcinające należy umieszczać:

- na rozgałęzieniach przewodów głównych,
- w miejscach umożliwiającym odcięcie dopływu wody do pionu,
- na odgałęzieniu od pionu do grupy punktów czerpalnych jednego rodzaju.

Armatura czerpalna ścienna (zawory czerpalne, baterie umywalkowe) powinny być montowane w sposób taki, aby oś armatury pokrywała się z osią symetrii przyboru, o ile nie zostały podane inne wymagania.

5.3. Instalacji CO.

5.3.1. Montaż rurociągów instalacji CO.

Przewody poziome prowadzić pod stropem lub w warstwach posadzki.

Przewody zasilający i powrotny, prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle.

Przewody pionowe prowadzić tak, aby maksymalne odchylenie od pionu nie przekraczało 1 cm na kondygnację. Oba przewody pionu dwururowego należy układać zachowując stałą odległość między osiami wynoszącą 8 cm ($\pm 0,5$ cm) przy średnicy pionu nieprzekraczającej DN 40;. Odległość między przewodami pionu o większej średnicy powinna być taka, aby możliwy był dogodny montaż tych przewodów.

Przewód zasilający pionu dwururowego powinien się znajdować z prawej strony, powrotny zaś z lewej (dla patrzącego na ścianę), a obejście pionów gałkami grzejnikowymi należy wykonać od strony pomieszczenia.

Przewód poziomy na stropie, wykonany z jednego odcinka rury, może być prowadzony bez podpór pod warunkiem umieszczenia go w rurze osłonowej z tworzywa sztucznego (w „peszlu”) osadzonej w warstwach podłoża podłogi. Przewód w rurze osłonowej powinien być prowadzony swobodnie.

Przy przejściach rur przez przegrodę budowlaną (np. przewodem poziomym przez ścianę, a przewodem pionowym przez strop), należy stosować tuleje ochronne. W tulei ochronnej nie może znajdować się żadne połączenie rury. Tuleja ochronna powinna być rurą o średnicy wewnętrznej większej od rury przewodu, co najmniej o 2 cm, przy przejściu przez przegrodę budowlaną i co najmniej o 1 cm, przy przejściach przez strop. Tuleja ochronna powinna być dłuższa niż grubość przegrody pionowej o około 5 cm z każdej strony, a przy przejściu przez strop powinna wystawać około 2 cm powyżej posadzki. Nie dotyczy to tulei ochronnych na rurach przyłączy grzejnikowych (gałzek), których wylot ze ściany powinien być osłonięty tarczką ochronną. Przestrzeń między rurą przewodu a tuleją powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę, umożliwiającym jej wzdlużne przemieszczanie się i utrudniającym powstanie w niej naprężeń ścinających.

Przejście rurą w tulei ochronnej przez przegrodę nie powinno być podporą przesuwną tego przewodu.

5.3.2. Montaż grzejników i armatury.

Grzejnik ustawiony przy ścianie należy montować albo w płaszczyźnie pionowej albo w płaszczyźnie równoległej do powierzchni ściany lub wnęki. W poziomie należy montować z uwzględnieniem możliwości jego odpowietrzania. Grzejniki płytowe stalowe należy mocować do ściany zgodnie z instrukcją producenta grzejnika, na wspornikach ściennych i mocować dodatkowo uchwyty. Na grzejnik może przypadać na nie mniej niż dwa wsporniki i jeden uchwyt. Wsporniki, uchwyty i stojaki grzejnikowe powinny być osadzone w przegrodzie budowlanej w sposób trwały, a grzejnik powinien opierać się całkowicie na wszystkich wspornikach lub stojakach.

Grzejnik należy łączyć z gałkami grzejnikowymi w sposób umożliwiający montaż i demontaż bez uszkodzenia gałęzi i naruszenia wykończenia przegród budowlanych, w których lub na których gałki te są prowadzone.

5.3.3. Wykonanie regulacji instalacji ogrzewczej

Nastawy montażowe zaworów grzejnikowych i nastawy eksploatacyjne termostatycznych zaworów grzejnikowych, powinny być przeprowadzone po zakończeniu montażu, płukaniu i badaniu szczelności instalacji w stanie zimnym. Nastawy regulacji montażowej armatury regulacyjnej należy wykonać zgodnie z wynikami obliczeń hydraulicznych w projekcie technicznym instalacji. Nominalny skok regulacji eksploatacyjnej termostatycznych zaworów grzejnikowych powinien być ustawiony na każdym zaworze przy pomocy fabrycznych osłon roboczych. Czynność ustawienia należy dokonać zgodnie z instrukcją producenta zaworów

5.3.4. Izolacja cieplna

Wykonanie izolacji cieplnej należy rozpocząć po uprzednim przeprowadzeniu wymaganych prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji cieplnej powinny być suche, czyste i nieuszkodzone, a sposób składowania materiałów na stanowisku pracy powinien wykluczyć możliwość ich zawilgocenia lub uszkodzenia.

Powierzchnia, na której jest wykonywana izolacja cieplna powinna być czysta i sucha. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji cieplnych na powierzchniach zanieczyszczonych ziemią, cementem, smarami itp. oraz na powierzchniach z niecałkowicie wyschniętą lub uszkodzoną powłoką antykorozyjną.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. W przypadku wykonania izolacji wielowarstwowej, styki poprzeczne i wzdłużne elementów następnej warstwy nie powinny pokrywać odpowiednich styków elementów warstwy dolnej.

6. Kontrola jakości

Kontrola jakości zgodnie z pkt. 1.23 ogólnej specyfikacji technicznej.

6.1. Zasady ogólne

Zastosowane materiały, armatura i urządzenia muszą posiadać stosowane certyfikaty do stosowania w budownictwie. Kontrola, badanie oraz obiór wyrobów powinny być dokonane według wymagań i w sposób określony przez PN. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót na terenie i poza placem budowy.

Przy odbiorze zwrócić szczególną uwagę na:

- jakość połączeń gwintowanych, i zgrzewanych.
- zabezpieczenie rur przed uszkodzeniem

Wykonawca jest obowiązany do stałej i systematycznej kontroli, celem której jest sprawdzenie zgodności wykonanych czynności z dokumentacją techniczną i wymaganiami poszczególnych norm.

materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymogom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiadać aprobatę techniczną, certyfikaty zgodności i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Przed rozpoczęciem układania kanału Wykonawca jest zobowiązany określić jakość materiałów przekładając do oceny Inspektorowi nadzoru próbki materiałów, które ma zamiar stosować wskazując ich pochodzenie, typ i jakość.

6.2. Kontrola jakości materiałów

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej i ST oraz muszą posiadać aprobaty techniczne, certyfikaty zgodności lub świadectwa dopuszczeniowe produktów i uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Badanie materiałów użytych do wykonania robót następuje przez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i odpowiednich norm materiałowych wymienionych w ST.

Materiał powinien być sprawdzony przed jego w budowaniem. Na terenie budowy nie mogą znajdować się materiały inne niż zastosowane w projekcie, specyfikacji technicznej i nieposiadające atestów lub aprobat.

6.3. Kontrola jakości wykonania robót

Kontrola jakości wykonanych robót polega na porównaniu wykonanych robót z zaleceniami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz warunkach technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Kontrola polegać będzie między innymi na:

- prawidłowości ułożenia rur
- szczelności wykonania połączeń
- prawidłowości zainstalowania armatury i urządzeń
- prawidłowości wykonania izolacji termicznej lub wykonanych robót.

6.4. Kontrola, pomiary i badania w czasie robót kanalizacyjnych i wodociągowych.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w PZJ i zaakceptowana przez Inspektora nadzoru.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności założenia spadów i średnic przewodów;
- sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów;
- sprawdzenie prawidłowości uszczelnienia przewodów;
- próby szczelności instalacji
- grubości izolacji termicznej

6.5. Badania odbiorcze

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Jeżeli postęp robót budowlanych wymaga zakrycia bruzd i kanałów, w których zmontowano część przewodów instalacji, przed całkowitym zakończeniem montażu całej instalacji, wówczas badanie szczelności należy przeprowadzić na zakrywanej jej części, w ramach odbiorów częściowych.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Podczas odbiorów części instalacji, w przypadkach uzasadnionych dopuszcza się wykonanie badania szczelności sprężonym powietrzem. Podczas badania szczelności zabrania się, nawet krótkotrwałego podnoszenia ciśnienia ponad wartość ciśnienia próbnego.

6.6. Przygotowanie do badania szczelności wodą zimną

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja (lub jej część) podlegająca badaniu, powinna być skutecznie wypłukana wodą. Czynność tą należy wykonywać przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek, w którym znajduje się instalacja, nie może być przemarznięty. Podczas płukania, wszystkie zawory przelotowe, powinny być całkowicie otwarte. 46 Po napełnieniu instalacji wodą zimną i po dokładnym jej odpowietrzeniu, należy, przy ciśnieniu statycznym słupa wody, dokonać starannego przeglądu instalacji (szczególnie połączeń i dławnic), w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub roszczenie i czy instalacja jest przygotowana do rozpoczęcia badania szczelności.

6.7. Przebieg badania szczelności wodą zimną

Do instalacji należy podłączyć ręczną pompę wodną do badania szczelności. Pompa powinna być wyposażona w zbiornik wody, zawory odcinające, zawór zwrotny i spustowy.

Podczas badania powinien być używany cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy minimum 150mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej:

- 0,1 bar przy zakresie do 10 bar,
- 0,2 bar przy zakresie wyższym.

Badanie szczelności instalacji wodą możemy rozpocząć po okresie co najmniej jednej doby od stwierdzenia jej gotowości do takiego badania i nie występowania w tym czasie przecieków wody lub roszczenia. Po potwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności, należy zwiększyć ciśnienie instalacji za pomocą pompy do badania szczelności, kontrolując jego wartość w najniższym punkcie instalacji. Wartość ciśnienia próbnego należy przyjąć w wysokości półtora krotnego ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 10 barów.

Po przeprowadzeniu badania szczelności wodą zimną, powinien być sporządzony protokół badania określający ciśnienie próbne, przy którym było wykonywane badanie oraz stwierdzenie, czy badanie przeprowadzono i zakończono z wynikiem pozytywnym, czy z wynikiem negatywnym.

W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować tę część instalacji, która była objęta badaniem szczelności.

6.8. Badanie szczelności instalacji sprężonym powietrzem

Badanie szczelności instalacji można przeprowadzić sprężonym powietrzem nie zawierającym oleju. Wartość ciśnienia badania szczelności instalacji sprężonym powietrzem nie powinna przekraczać 3 bar.

Podczas badania powinien być używany cechowany manometr tarczowy (średnica tarczy minimum 150mm) o zakresie o 50% większym od ciśnienia próbnego i działce elementarnej 0,1 bar.

Sprężarka, używana podczas badania szczelności sprężonym powietrzem, powinna być wyposażona w zawór bezpieczeństwa, którego otwarcie nastąpi przy przekroczeniu wartości ciśnienia badania szczelności o nie więcej niż 10%.

Podczas badania szczelności sprężonym powietrzem, należy zwrócić szczególną uwagę na niebezpieczeństwo wynikające z zagrożenia wypadkiem, spowodowanym możliwością wypchnięcia przez sprężone powietrze elementu instalacji (np. nie należy stosować jako zaślepek wciskanych korków z tworzywa sztucznego).

W przypadku ujawnienia się podczas badania nieszczelności instalacji można je lokalizować akustycznie lub z użyciem roztworu pianącego.

Podczas dokonywania odczytów wskazań manometru na początku i na końcu badania oraz w okresie co najmniej pół godziny przed odczytem, temperatura otoczenia powinna być taka sama (różnica temperatury nie powinna przekraczać ± 3 K) i nie powinno występować promieniowanie słoneczne.

Warunkiem uznania wyników badania za pozytywne jest nie wykazanie przez manometr spadku ciśnienia oraz nie stwierdzenie nieszczelności instalacji.

Po przeprowadzeniu badania szczelności sprężonym powietrzem, powinien być sporządzony protokół badania określający ciśnienie próbne, przy którym było wykonywane badanie, czas trwania badania, oraz stwierdzenie, czy badanie przeprowadzono i zakończono z wynikiem pozytywnym, czy z wynikiem negatywnym.

W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować tę część instalacji, która była objęta badaniem szczelności. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin, w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

7. Obmiar robót

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.25 ogólnej spec. tech.

8. Odbiór robót

Odbiorów robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 1.26 ogólnej spec. tech.

9. Podstawa płatności

Podstawa płatności zgodnie z pkt. 1.27 ogólnej specyfikacji technicznej.

10. Przepisy związane

- Dokumentacja Projektowa
- Obowiązujące przepisy prawa i normy budowlane

PN-81/B-10700.02 instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.

PN-85/M-75002 Armatura przepływowa instalacji wodociągowej. Wymagania i badania.

PN-EN 1329-1:2001 Systemy przewodowe z tworzywowych do odprowadzenia nieczystości i ścieków (o niskiej i wysokiej temperaturze) wewnątrz konstrukcji budowli. Niezmiękczone polichlorek winylu (PVC-U). Część 1: Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu.

PN-79/B-12638 Wyroby sanitarne ceramiczne. Kompakt. Wymagania i badania.

PN-79/B-12634 Wyroby ceramiczne. Umywalki.

PN-81/B-12635 Wyroby sanitarne ceramiczne. Miski ustępowe.

PN-85/M-75178.00 Armatura odpływowa instalacji kanalizacyjnej. Wymagania i badania.

PN-71/B-10420 Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-78/B-12638 Wyroby sanitarne ceramiczne Kompakt. Wymagania i badania.

PN-81/B-12632 Wyroby sanitarne ceramiczne. Pisuary.

PN-78/M-75114 Armatura domowej sieci wodociągowej - Baterie umywalkowe i zlewozmywakowe

PN-EN12531÷4:20002 Wpusty ściekowe w budynkach

PN-74/C-89200 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

PN-76/C-89202 Kształtki z nieplastifikowanego polichlorku winylu do rur ciśnieniowych

PN-76/C-89204 Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania

PN-ISO 8361-2:1994 Rury i kształtki z termoplastycznych tworzyw sztucznych – Chłonność wody - Warunki badania rur i kształtek z niezmiękczonego poli(chlorku winylu) (PVC-U)

PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elementów – Wymagania materiałowe dotyczące uszczelnień złączy rur wodociągowych i odwadniających – Część 1 (Guma)

PN-85/C-89205 Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu.

PN-92/B-10735 Kanalizacje. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-81/B-10700/00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-10700/01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacje. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.

PN-B-02421 lipiec 2000 Izolacja cieplna rurociągów armatury i urządzeń. Wymagania i badania

PN-82/M-01600 Terminologia. Armatura przemysłowa

PN-93/M-7502 Armatura sanitarna – zawory

PN-B-02421 Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorze.

PN-B—02414 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami przeponowymi. Wymagania.

PN-89/H-02650 Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury

BN-76/8860-01 Elementy mocujące rurociągi.

PN EN 442 Grzejniki stalowe płytowe

N-91/B-02420 Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania

PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

PN-93/C-0460 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody.

PN-90/H-83131 Centralne ogrzewanie. Grzejniki. Ogólne wymagania i badania.

PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.

PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania

PN-90/M-7501 Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania.

BN-75/8864-13 Centralne ogrzewanie. Odstępy grzejników od elementów budowlanych. Wymiary.

oraz inne obowiązujące PN(EN-PN)

Rozporządzenie MPiPMB z dnia 28.03.1972 w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych (Dz. U. nr 13 poz. 97)

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych wydane przez Polską Korporację Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej – Warszawa 1994 r.

Poradnik „Instalacje wodociągowe, gazowe ogrzewcze z miedzi praca zbiorowa Wrocław 2000r oraz „Wewnętrzne instalacje wodociągowe,ogrzewcze i gazowe z rur miedzianych- wytyczne stosowania i projektowania”. Praca zbiorowa pod redakcją Andrzeja Góreckiego Wrocław,1999.