

Projekt:

Termomodernizacja budynków mieszkalnych wielorodzinnych wraz z demontażem i usunięciem azbestu w Będzinie przy ul. Rewolucjonistów 4, Rewolucjonistów 6, Daszyńskiego 5, Daszyńskiego 7, Narutowicza 6, Kolejowa 18, rtm. W. Pileckiego 5-7-9
Numer POIŚ: DZIAŁANIE 1.7: Kompleksowa likwidacja niskiej emisji na terenie województwa śląskiego, PODDZIAŁANIE: 1.7.1
Wspieranie efektywności energetycznej w budynkach mieszkalnych na terenie województwa śląskiego

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

INWESTOR

**SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA „WSPÓLNOTA”
UL. ZWYCIĘSTWA 12
42-500 BĘDZIN**

NAZWA I ADRES INWESTYCJI

**TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH
WIELORODZINNYCH WRAZ Z DEMONTAŻEM I USUNIĘCIEM AZBESTU W
BĘDZINIE PRZY, DASZYŃSKIEGO 5, DASZYŃSKIEGO 7, NARUTOWICZA 6, ,
rtm. W. PILECKIEGO 5-7-9**

GŁÓWNE KODY CPV

**45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań,
45262660-5 Usuwanie azbestu
45000000-7 Roboty ogólnobudowlane.
45112000-5 Roboty ziemne.
45320000-6 Roboty izolacyjne.
45300000-7 Roboty budowlane
45262200-3 Roboty fundamentowe
45262000-1 Roboty murowe
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45261000-5 Roboty w zakresie pokryć i konstrukcji dachowych
45410000-4 Tynkowanie
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych
45431000-7 Kładzenie płytek
45442100-8 Roboty malarskie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego.**

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-00.00

1.1. Nazwa zadania

„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH WRAZ Z DEMONTAŻEM I USUNIĘCIEM AZBESTU”

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robot ST.00 „Wymagania ogólne” zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru robót, które zostaną zrealizowane w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych gmina Będzin, powiat będziński, województwo śląskie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

a) Roboty budowlane w zakresie przygotowania terenu pod budowę

- Wykonawca zapewni wyгородzenie terenu oraz jego zabezpieczenie na czas prowadzenia robót remontowo – budowlanych.
- Wykonawca zapewni uprzątnięcie terenu robót po ich zakończeniu.

b) Roboty budowlane podstawowe

Na podstawie wytycznych od Inwestora poniżej wyszczególniono zakres robót związanych z realizacją zadań dla poszczególnych budynków, w skład, których wchodzi:

Zadanie nr I

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z DEMONTAŻEM I USUNIĘCIEM AZBESTU PRZY UL. DASZYŃSKIEGO 5 W BĘDZINIE

Prace przygotowawcze

- Prace przygotowawcze związane z ogrodzeniem terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska.
- Prace przygotowawcze związane z wznoszeniem rusztowań, zabezpieczeniem okien, drzwi i likwidacją elementów na elewacji np. anten, uchwytych doniczkowych itp. będących własnością mieszkańców.

Prace demontażowe

- Demontaż płyt zawierających azbest mocowanych do rusztu drewnianego, wraz z warstwą termoizolacyjną i rusztem drewnianym ze ścian zewnętrznych budynku. Utylizacja odpadów z płyt azbestowych wraz z warstwą termoizolacyjną.
- Uzupełnienie ubytków powierzchni konstrukcji betonowych zaprawą cementową, wyrównanie powierzchni elewacji przed wykonaniem nowych prac dociepleniowych warstwą styropianu.
- Demontaż parapetów okiennych i innych obróbek blacharskich nie nadających się do ponownego użytku.
- Demontaż okładziny z blachy ze ścian zewnętrznych budynku.
- Demontaż istniejących balustrad balkonowych.
- Demontaż anten – 2 szt.

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku

- Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem o grubości 14 cm i współczynnika przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - moką z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego. Przed położeniem ocieplenia należy skuć odparzone warstwy istniejącego tynku i uzupełnić nowym tynkiem.

- Docieplenie ścian zewnętrznych ościeży okiennych styropianem o grubości 2-3 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych cokołowych styropianem o grubości 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - moką z warstwą wierzchnią w postaci tynku mozaikowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych piwnic styropianem XPS o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$. Wykonanie hydroizolacji wraz z zastosowaniem folii kubełkowej, montaż listwy dociskowej. Docieplenie wykonać do głębokości 50 cm poniżej terenu.
- Docieplenie ścian zewnętrznych loggii przylegających do części mieszkalnej styropianem o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką – moką z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego. Przed położeniem ocieplenia należy skuć odparzone warstwy istniejącego tynku i uzupełnić nowym tynkiem.

Wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych budynku

- Demontaż okien zewnętrznych piwnic będących w złym stanie technicznym ($U=3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$) wraz z kratami. Montaż nowych okien z PCV o współczynniku U dla całych okien zewnętrznych nie wyższym niż $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Okna w piwnicach jednodzielne o funkcji uchylnej.

Remont logii balkonowych

- Remont logii balkonowych poprzez skucie istniejących wylewek, gruntowanie powierzchni płyty, wykonanie warstw wyrównawczych z zaprawy cementowej, wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej wraz z wywiniciem na ścianę, wykonanie posadzki cementowej o grubości 5 cm zbrojonej zbrojeniem rozproszonym, wykonanie izolacji szlamowej pod płytki wraz z wyklejeniem taśmy uszczelniającej, ułożenie płytek gresowych wraz z cokolikami.
- Demontaż istniejących poręczy stalowych oraz montaż nowych balustrad z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo. Wypełnienie płytami osłonowymi HPL na wzór Inwestora. Montaż nowych obróbek blacharskich z blachy nierdzewnej.
- Wykonanie remontu zadaszeń nad loggiami ostatniej kondygnacji poprzez wymianę pokrycia na nowe z papy termozgrzewalnej, wykonanie odwodnienia zadaszeń wraz z odprowadzeniem do samego dołu. Orynnowanie z blachy alu-cynk.
- Wykonanie remontu ścian nie graniczących z pomieszczeniami ogrzewanymi tzw. „zimnych” i sufitów loggii balkonowych poprzez wyprawienie ścian w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej.

Wejście do klatki schodowej

- Wymiana pokrycia zadaszenia nad wejściem do budynku na nowe z papy termozgrzewalnej wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi. Obróbki blacharskie z blachy alu-cynk.
- Wymiana orynnowania zadaszenia nad wejściem do budynku z blachy alu-cynk.
- Wyprawienie sufitu zadaszenia w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej.

Zadaszenie budynku

- Wykonanie miejscowych napraw poprzez ścięcie wzdym i miejscowe uzupełnienia ubytków. Wykonanie jednokrotnego pokrycia zadaszenia budynku na nowe z papy termozgrzewalnej grubości 5,2 mm wraz z wymianą wszystkich obróbek blacharskich.
- Wyprawienie ścian kominów ponad dachem w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej w kolorze elewacji, od góry pokrycie papą termozgrzewalną.
- Wymiana siatek zabezpieczających przy otworach w kominach, siatka stalowa przymocowana na haczykach łatwo demontowalnych.
- Remont świetlika dachowego poprzez wymianę istniejącego pokrycia na nowe panele wielowarstwowe poliwęglanowe, zabezpieczone od zewnątrz przed działaniem promieni UV.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich ogniomurów z blachy alu-cynk na podkładzie z płyty OSB, z pokryciem papą termozgrzewalną.

Prace wykończeniowe

- Docieplenie ścian naświetla dachowego od wewnątrz warstwą styropianu o grubości 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - moką wykończoną farbą emulsyjną w kolorze zgodnym z istniejącym wewnątrz klatki schodowej.
- Wykonanie nowej opaski ochronnej o szerokości 50 cm przy ścianach zewnętrznych z kostki brukowej w obramowaniu z krawężnika ogrodowego na podsypce cementowo – piaskowej gr 6 cm. Rozścielenie ziemi urodzajnej i wykonanie trawnika dywanowego w rejonie wykonywanej opaski ochronnej wokół budynku – wg wskazań Inwestora.
- Wymiana parapetów na nowe z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,7 mm.
- Montaż nowej instalacji odgromowej wraz z badaniem.
- Montaż krutek wentylacyjnych PCV dla wentylacji stropodachu w licu projektowanej elewacji, mocowanych do muru konstrukcyjnego za pomocą tulej na grubość styropianu.
- Wymiana skrzynki przyłącza gazowego.
- Wykonanie na docieplanej elewacji nazwy i numeracji ulicy.
- Wymiana opraw oświetleniowych przy wejściu do budynku.
- Montaż uchwyty na flagę.
- Montaż budek lęgowych dla ptaków.

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z DEMONTAŻEM I USUNIĘCIEM AZBESTU PRZY UL. DASZYŃSKIEGO 7 W BĘDZINIE

Prace przygotowawcze

- Prace przygotowawcze związane z ogrodzeniem terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska.
- Prace przygotowawcze związane z wznoszeniem rusztowań, zabezpieczeniem okien, drzwi i likwidacją elementów na elewacji np. anten, uchwyty doniczkowych itp. będących własnością mieszkańców.

Prace demontażowe

- Demontaż płyt zawierających azbest mocowanych do rusztu drewnianego, wraz z warstwą termoizolacyjną i rusztem drewnianym ze ścian zewnętrznych budynku. Utylizacja odpadów z płyt azbestowych wraz z warstwą termoizolacyjną.
- Uzupełnienie ubytków powierzchni konstrukcji betonowych zaprawą cementową, wyrównanie powierzchni elewacji przed wykonaniem nowych prac dociepleniowych warstwą styropianu.
- Demontaż parapetów okiennych i innych obróbek blacharskich nie nadających się do ponownego użytku.
- Demontaż okładziny z blachy ze ścian zewnętrznych budynku oraz okładziny z paneli PCV w strefie balkonu.
- Demontaż istniejących balustrad balkonowych.

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku

- Docieplenie ścian zewnętrznych styropianem o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - moką z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego. Przed położeniem ocieplenia należy skuć odparzone warstwy istniejącego tynku i uzupełnić nowym tynkiem.
- Docieplenie ścian zewnętrznych ościeży okiennych styropianem o grubości 2-3 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych cokołowych styropianem o grubości 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - moką z warstwą wierzchnią w postaci tynku mozaikowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych piwnic styropianem XPS o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$. Wykonanie hydroizolacji wraz z zastosowaniem folii kubełkowej, montaż listwy dociskowej. Docieplenie wykonać do głębokości 50 cm poniżej terenu.

- Docieplenie ścian zewnętrznych loggii przylegających do części mieszkalnej styropianem o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką – moką z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego. Przed położeniem ocieplenia należy skuć odparzone warstwy istniejącego tynku i uzupełnić nowym tynkiem.

Wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych budynku

- Demontaż okien zewnętrznych piwnic będących w złym stanie technicznym ($U=3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$) wraz z kratami. Montaż nowych okien z PCV o współczynniku U dla całych okien zewnętrznych nie wyższym niż $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Okna w piwnicach jednodelne o funkcji uchylnej.

Remont logii balkonowych

- Remont logii balkonowych poprzez skucie istniejących wylewek, gruntowanie powierzchni płyty, wykonanie warstw wyrównawczych z zaprawy cementowej, wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej wraz z wywiniciem na ścianę, wykonanie posadzki cementowej o grubości 5 cm zbrojonej zbrojeniem rozproszonym, wykonanie izolacji szlamowej pod płytki wraz z wyklejeniem taśmy uszczelniającej, ułożenie płytek gresowych wraz z cokolikami.
- Demontaż istniejących poręczy stalowych oraz montaż nowych balustrad z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo. Wypełnienie płytami osłonowymi HPL na wzór Inwestora. Montaż nowych obróbek blacharskich z blachy nierdzewnej.
- Wykonanie remontu zadaszeń nad loggiami ostatniej kondygnacji poprzez wymianę pokrycia na nowe z papy termozgrzewalnej, wykonanie odwodnienia zadaszeń wraz z odprowadzeniem do samego dołu. Orynowanie z blachy alu-cynk.
- Wykonanie remontu ścian nie graniczących z pomieszczeniami ogrzewanymi tzw. „zimnych” i sufitów loggii balkonowych poprzez wyprawienie ścian w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej.

Wejście do klatki schodowej

- Wymiana pokrycia zadaszenia nad wejściem do budynku na nowe z papy termozgrzewalnej wraz z niezbędnymi obróbkami blacharskimi. Obróbki blacharskie z blachy alu-cynk.
- Wymiana orynnowania zadaszenia nad wejściem do budynku z blachy alu-cynk.
- Wykonanie nowego obłożenia schodów i podestów z płyt granitowych – kolor do uzgodnienia z Inwestorem.
- Montaż nowych poręczy schodowych z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo. Balustrady zgodne z obowiązującymi WT.
- Montaż nowych szyn podjazdowych.
- Wyprawienie sufitu zadaszenia w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej.

Zadaszenie budynku

- Wykonanie miejscowych napraw poprzez ścięcie wzdym i miejscowe uzupełnienia ubytków. Wykonanie jednokrotnego pokrycia zadaszenia budynku na nowe z papy termozgrzewalnej grubości 5,2 mm wraz z wymianą wszystkich obróbek blacharskich.
- Wyprawienie ścian kominów ponad dachem w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej w kolorze elewacji, od góry pokrycie papą termozgrzewalną.
- Wymiana siatek zabezpieczających przy otworach w kominach, siatka stalowa przymocowana na haczykach łatwo demontowalnych.
- Remont świetlika dachowego poprzez wymianę istniejącego pokrycia na nowe panele wielowarstwowe poliwęglanowe, zabezpieczone od zewnątrz przed działaniem promieni UV.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich ogniomurów z blachy alu-cynk na podkładzie z płyty OSB, z pokryciem papą termozgrzewalną.

Prace wykończeniowe

- Wykonanie nowej opaski ochronnej o szerokości 50 cm przy ścianach zewnętrznych z kostki brukowej w obramowaniu z krawężnika ogrodowego na podsypce cementowo – piaskowej gr 6 cm. Rozścielenie ziemi urodzajnej i wykonanie trawnika dywanowego w rejonie wykonywanej opaski ochronnej wokół budynku – wg wskazań Inwestora.
- Wymiana parapetów na nowe z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,7 mm.

- Montaż nowej instalacji odgromowej wraz z badaniem.
- Montaż krutek wentylacyjnych PCV dla wentylacji stropodachu w licu projektowanej elewacji, mocowanych do muru konstrukcyjnego za pomocą tulej na grubość styropianu.
- Wymiana skrzynki przyłącza gazowego.
- Wykonanie na docieplanej elewacji nazwy i numeracji ulicy.
- Wymiana opraw oświetleniowych przy wejściu do budynku.
- Montaż uchwyty na flagę.
- Montaż budek lęgowych dla ptaków.

Zadanie nr II

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z DEMONTAŻEM I USUNIĘCIEM AZBESTU PRZY UL. NARUTOWICZA 6 W BĘDZINIE

Prace przygotowawcze

- Prace przygotowawcze związane z ogrodzeniem terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska.
- Prace przygotowawcze związane z wznoszeniem rusztowań, zabezpieczeniem okien, drzwi i likwidacją elementów na elewacji np. anten, uchwytów doniczkowych itp. będących własnością mieszkańców.

Prace demontażowe

- Demontaż wraz z utylizacją płyt zawierających azbest mocowanych do rusztu drewnianego, wraz z warstwą termoizolacyjną i rusztem drewnianym ze ścian zewnętrznych budynku. Uzupełnienie ubytków powierzchni konstrukcji betonowych zaprawą cementową, wyrównanie powierzchni elewacji przed wykonaniem nowych prac dociepleniowych warstwą styropianu.
- Demontaż parapetów okiennych i innych obróbek blacharskich nie nadających się do ponownego użytku.
- Demontaż okładziny z blachy ze szczytu budynku.

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku

- Docieplenie ścian zewnętrznych klatki schodowej styropianem o grubości 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - mokrą z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego, silikonowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych podłużnych i szczytowych styropianem o grubości 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - mokrą z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego, silikonowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych cokołowych styropianem XPS o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - mokrą z warstwą wierzchnią w postaci tynku mozaikowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych piwnic styropianem XPS o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$. Wykonanie hydroizolacji wraz z zastosowaniem folii kubełkowej, montaż listwy dociskowej. Docieplenie wykonać do głębokości 50 cm poniżej terenu.
- Docieplenie ścian zewnętrznych loggii przylegających do części mieszkalnej styropianem o grubości 14 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ montowanym na ścianach metodą lekką - mokrą z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego, silikonowego.
- Docieplenie ścian zewnętrznych ościeży okiennych styropianem o grubości 2-3 cm o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego.
- Docieplenie dylatacji pionowych wełną mineralną mocowaną w obejmach z siatki z włókna szklanego wraz z montażem profilu dylatacyjnego PCV.
- Docieplenie dylatacji poziomych (na dachu) wełną mineralną mocowaną w obejmach z siatki z włókna szklanego, zamocowanie płyt OSB oraz wykonanie nowych obróbek z blachy stalowej powlekanej.

Wymiana stolarki okiennej w częściach wspólnych budynku

- Demontaż okien zewnętrznych piwnic będących w złym stanie technicznym ($U=3,2 \text{ W/m}^2\text{K}$). Montaż nowych okienek z PCV o współczynnik U dla całych okien nie wyższym niż $1,4 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- Okna w piwnicach jednodzielne o funkcji uchylnej. Co drugie okienko piwniczne wyposażać w nawietrzaki.

Remont loggii balkonowych

- Remont loggii balkonowych poprzez skucie istniejących wylewek, uzupełnienie ubytków betonu w warstwie konstrukcyjnej, zabezpieczenie zbrojenia i elementów stalowych przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną. Gruntowanie powierzchni płyty, wykonanie warstw wyrównawczych z zaprawy cementowej, wykonanie izolacji z papy termozgrzewalnej wraz z wywinięciem na ścianę, wykonanie posadzki cementowej o grubości 5 cm zbrojonej zbrojeniem rozproszonym, wykonanie izolacji szlamowej pod płytki wraz z wyklejeniem taśmy uszczelniającej, ułożenie płytek gresowych wraz z cokolikami. Wykonanie obróbek blacharskich w obrębie płyt loggiowych z blachy nierdzewnej.
- Demontaż istniejących poręczy stalowych oraz montaż nowych balustrad z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo. Wypełnienie płytami osłonowymi HPL na wzór Inwestora. Montaż nowych obróbek blacharskich z blachy nierdzewnej.
- Montaż zadaszeń nad loggiami ostatniej kondygnacji. Elementy wspornikowe montować do sufitu. Wysięg zadaszenia 60cm. Zadaszenie uniemożliwiającym zaleganie śniegu.

Wejścia do klatek schodowych

- Wyprawienie ścian zewnętrznych wiatrołapów w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej, w strefie cokołu tynk mozaikowy.
- Demontaż istniejącego obłożenia spodów zadaszeń nad wejściami do budynku. Montaż podbitki dachowej z paneli PCV. Wyprawienie ścian zimnych w strefie wejść do budynku w tynku mozaikowym na podkładzie siatka i klej.
- Wymiana pokrycia zadaszeń wiatrołapów na nowe z papy termozgrzewalnej wraz z wykonaniem odpowiednich spadków. Odprowadzenie wody orywnowaniem na sam dół.
- Wymiana obróbek blacharskich elementów bocznych zadaszeń, murków przy wejściach do budynku wraz z kapinosem na nowe z blachy alu-cynk.
- Wykonanie nowego obłożenia schodów i podestów z płyt granitowych (kolor do uzgodnienia z Inwestorem) wraz z osadzeniem krat wycieraczkowych.
- Montaż nowych poręczy schodowych z profili stalowych, ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo wraz z wypełnieniem płytami osłonowymi HPL na wzór Inwestora.
- Montaż nowych szyn podjazdowych.

Zadaszenie budynku

- Wykonanie miejscowych napraw poprzez ścięcie wzdym i miejscowe uzupełnienia ubytków. Wykonanie jednokrotnego pokrycia zadaszenia budynku na nowe z papy termozgrzewalnej grubości 5,2 mm wraz z wymianą wszystkich obróbek blacharskich.
- Wyprawienie ścian kominów ponad dachem w tynku silikonowym na podkładzie siatka i klej w kolorze elewacji, od góry pokrycie papą termozgrzewalną.
- Wymiana siatek zabezpieczających przy otworach w kominach, siatka stalowa przymocowana na haczykach łatwo demontowalnych.
- Czyszczenie i malowanie wywiewek wentylacyjnych ponad dachem.
- Wymiana wywiewek kanalizacyjnych.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich ogniomurów z blachy alu-cynk na podkładzie z płyty OSB, z pokryciem papą termozgrzewalną.

Prace wykończeniowe

- Wykonanie nowej opaski ochronnej o szerokości 50 cm przy ścianach zewnętrznych z kostki brukowej grubości 6 cm w obramowaniu z krawężnika ogrodowego na podsypce cementowo – piaskowej gr 6 cm. Rozścielenie ziemi urodzajnej i wykonanie trawnika dywanowego w rejonie wykonywanej opaski ochronnej wokół budynku – wg wskazań Inwestora.

- Wymiana parapetów na nowe z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,7 mm.
- Montaż nowej instalacji odgromowej wraz z badaniem.
- Montaż krutek wentylacyjnych PCV dla wentylacji stropodachu w licu projektowanej elewacji, mocowanych do muru konstrukcyjnego za pomocą tulej na grubość styropianu.
- Montaż krutek wywiewnych PCV dla wentylacji piwnic.
- Wymiana wyłazów dachowych na bezpieczne wyłazy dachowe z funkcją doświetlania.
- Wymiana skrzynek przyłączy gazowych.
- Wykonanie na docieplanej elewacji nazwy i numeracji ulicy (na każdym szczycie).
- Wymiana opraw oświetleniowych przy wejściach do budynku.
- Montaż uchwyty na flagę.
- Montaż budek lęgowych dla ptaków wg opinii ornitologicznej.

Zadanie nr III

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO WRAZ Z DEMONTAŻEM I USUNIĘCIEM AZBESTU PRZY UL. RTM. W. PILECKIEGO 5-7-9 W BĘDZINIE

Prace przygotowawcze

- Prace przygotowawcze związane z ogrodzeniem terenu prac z zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów komunikacyjnych dla osób pieszych przy zastosowaniu osłon zabezpieczających przed przenikaniem azbestu do środowiska.
- Prace przygotowawcze związane z wznoszeniem rusztowań, zabezpieczeniem okien, drzwi i likwidacją elementów na elewacji np. anten, uchwytów doniczkowych itp. będących własnością mieszkańców.

Prace demontażowe

- Demontaż wraz z utylizacją płyt zawierających azbest mocowanych do rusztu drewnianego, wraz z warstwą termoizolacyjną z wełny mineralnej i rusztem drewnianym ze ścian zewnętrznych budynku.
- Demontaż balustrad balkonowych będących w złym stanie technicznym.
- Demontaż parapetów okiennych i innych obróbek blacharskich nie nadających się do ponownego użytku.
- Demontaż anten.

Kotwienie ściany warstwowej

- W celu zapewnienia nośności dla ścian warstwowych należy założyć konieczność jej kotwienia. Przyjąć kotwienie łącznikami wklejanymi. Do kosztorysu przyjąć 0,2 szt./ m² elewacji brutto (tzn. pow. elewacji razem z pow. okien)

Docieplenie ścian zewnętrznych budynku

- Docieplenie ścian piwnic styrodurem $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ gr. 10 cm do poziomu terenu + tynk mozaikowy z powłoką antygrafitti
- Docieplenie ścian parteru styropianem $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ gr. 14 cm (ościeża - 2 cm) + tynk mozaikowy z powłoką antygrafitti
- Docieplenie zewnętrznych ścian kondygnacji powt. do wys. nie większej niż 25,0 m nad poziomem terenu styropianem $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ gr. 14 cm (ościeża 2 cm) + tynk silikonowy
- Docieplenie zewnętrznych ścian kondygnacji powt. powyżej 25,0 m nad poziomem terenu wełną mineralną $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ gr. 14 cm (ościeża 2 cm) + tynk silikonowy

Uwagi:

granica pomiędzy styropianem a wełną mineralną nie może przebiegać na równi z krawędzią poziomą otworów okiennych- na styku styropianu i wełny mineralnej ułożyć podwójną siatkę szer. ok. 100 cm

- Docieplenie ścian maszynowni - ściany nad stropodachem wentylowanym i pod nim wełną mineralną $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ gr. 12 cm (ościeża 2 cm) + tynk silikonowy - ściana frontowa wełną mineralną $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ gr. 12 cm (ościeża 2 cm) + tynk silikonowy
- Docieplenie w loggiach przyjąć następujące grubości ociepleń:
 - ściana podłużna styropian $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ o gr. 12 cm + tynk silikonowy
 - ściana boczna styropian $\lambda = 0,033 \text{ W/mK}$ o gr. 13 cm (na ścianach przył. do mieszkań)

- powyżej wys. 25 m od poziomu terenu przyjąć ocieplenie obu ścian loggii z wełny mineralnej $\lambda = 0,035$ gr. 13 cm (jej mocowanie winno być z materiałów niepalnych)

- Docieplenie stropodachu maszynowni styropapą gr. 9 cm $\lambda = 0,038$ W/mK

Uwagi:

tynek wykonany w technologii metodą lekką - mokrą z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego, baranek o granulacji 2 mm.

- Docieplenie ścian zewnętrznych loggii balkonowych przylegających do części mieszkalnej styropianem o grub. 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,036$ W/mK montowanym na metodą lekką - mokrą z warstwą wierzchnią w postaci tynku cienkowarstwowego silikonowego, baranek o granulacji 2 mm.

Wymiana zewnętrznej stolarki okiennej

- Wymiana okien zewnętrznych w częściach wspólnych budynku w strefie klatki schodowej

Naprawa płyt loggii (dotyczy wszystkich loggii)

- wyburzenia istniejących posadzek
- wykonanie warstwy spadkowej z jastrychu cementowego („szlichta”) gr. 5 cm z dodatkiem zbrojenia rozproszonego
- wykonanie obróbki blacharskiej krawędzi zewnętrznych z blachy tytan cynk.
- wykonanie izolacji p. wilgociowej podpłytkowej – z wyprowadzeniem na ściany na wys. ok. 20 cm
- klejenie na posadzce i cokoliku płytek gres mrozoodpornych, antypoślizgowych (zalecane wym. $\leq 20 \times 20$ cm) elastyczną zaprawą klejową o podwyż. przyczepności i odporności
- spoinowanie płytek i styków ze ścianą elastyczną zaprawą
- tynkowanie spodu i boków płyty loggiowej tynkiem silikonowym na siatce

Balustrady, daszki z poliwęglanu i zjazdy dla wózków

- dostawa i montaż nowych, wszystkich balustrad loggii,
- dostawa i montaż nowych balustrad przy schodach do klatek schodowych
- dostawa i montaż daszków z poliwęglanu nad loggiami na ostatniej kondygnacji, na ścianach przylegających do przewiązek na ostatniej kondygnacji
- wykonanie nowych zjazdów dla wózków z blachy ryflowanej (demontaż starych stalowych, wykonanie i montaż nowych)

Remont stropodachu niewentylowanego nad maszynownią

- odgazowanie stropodachu nawierconymi otworami $\varnothing 12$ (4 szt./m²)
- ocieplenie poprzez wykonanie pokrycia ze styropapy (ujęte w pkt. 2.8)
- montaż kominków wentylacyjnych dla pokrycia z papy (razem 3 szt.)
- w bocznej ścianie każdej maszynowni wykonać otwór $\varnothing 300$ (pod przyszły montaż wentylatora wyciągowego)
- montaż nowych rynien i rur spustowych $\varnothing 100$ z alucynk
- nowe drabinki wyłazowe na dachy maszynowni 3 szt.

Remont stropodachu wentylowanego

- wymiana 80 szt. kratki wentylacyjnych na plastikowe, zabezpieczone od wewnątrz siatką miedzianą o oczkach 2x2 mm przeciw owadom
- usunięcie 18 szt. słupków żelbetowych 30x30x30 cm służących do mocowania rusztowania podwieszanego
- wymiana 10 szt. rur odpowietrzeń pionów kanalizacji (z PCV)
- naprawa istniejącego pokrycia z papy polegająca na :
dla budynków nr 5 i 7
/ wycięcie pęcherzy, usunięciu uszkodzeń i naklejeniu łąt (przyjąć 10 % pow. strop.)
/ wykonanie nowego pokrycia z jednej warstwy papy termozgrzewalnej gr. 5,2 mm
dla budynku nr 9
/ wykonanie nowego pokrycia z jednej warstwy papy termozgrzewalnej gr. 5,2 mm
montaż na wszystkich budynkach kominków odpow. pokrycie z papy (1 szt./40 m²)

Remont kominów i wyłazy dachowe

- dla bud. nr 5 i 7 wykonać tynkowanie kominów (tynk silikon. na siatce) po uprzedniej naprawie podłoża jak w pkt. 1.5 (przyjąć pow. kominów 22,0 m²)
- na bud. nr 5 wymienić wyłaz dachowy na systemowy o tych samych wymiarach (do przedmiaru przyjąć 60x60)

Remont zadaszeń nad wejściami do klatek schodowych

- usunięcie istniejących warstw na daszku (papa na poszyciu z desek na konstrukcji stalowej)
- usunięcie podsufitki i pokrycia boków daszku z desek drewnianych
- demontaż rur spustowych (razem 3 szt.)
- konserwacja konstrukcji stalowej zadaszenia
- wykonanie nowej konstrukcji drewnianej daszku (impregnowanej p.poż)
- krycie papą termozgrzewalną na poszyciu z płyt OSB gr. 5,2 mm
- montaż nowej podsufitki z obudową boków i czoła z paneli elewacyjnych np. Rockpanel
- montaż nowej rynny i rury spustowej \varnothing 80 z alucynku

Remont ścian, schodów i elem. stalowych przy wejściach do klatek schodowych

- usunięcie okładzin lastrico gr. 3 cm z podestu i stopni schodów
- usunięcie posadzki z lastrico gr. 3 cm na gruncie
- podwyższenie wysokości murowanych ścian bocznych poprzez wylanie wieńca żelbetowego wys. 25 cm podmurowanie wnek na styku bocznych ścian z budynkiem (ujęte w pkt. 1.7)
- obłożenie obu istn. ścian styropianem gr. 3 cm (na narożnikach listwy krawędziowe)
- naprawa elementów żelbetowych
- *oczyszczenie betonu, oczyszczenie zbrojenia, zabezpieczenie antykorozyjne zbrojenia, wykonanie warstwy kontaktowej, nałożenie warstwy wyrównawczej.*
- tynkowanie tynkiem mozaikowym + powłoka antygrafitti murowanych ścian bocznych oraz pow. bocznych schodów z podmurowaniem
- wykonanie nowych okładzin schodów i spocznika z granitu płomieniowanego gr. 3 cm
- wykonać nową posadzkę z granitu płomieniowanego gr. 3 cm
- wykonanie nowych zjazdów dla wózków
- wymiana istniejącej balustrady na nową - zakres prac obejmuje demontaż starej, wykonanie nowej i jej montaż
- remont skrzynek elektrycznych / remont drzwiczek stalowych (konserwacja, wykonanie nowych obróbek blacharskich na obudowie skrzynek)

Dodatkowe ocieplenie stropodachu wentylowanego

- granulem z wełny mineralnej $\lambda = 0,04$ W/mK gr. 5 cm

Prace wykończeniowe

- Rozebranie istniejącego chodnika w obrębie docieplanej ściany elewacji wejściowej, wykonanie prac izolacyjnych, uzupełnienie ubytków betonem wraz z osadzeniem przed wejściami do budynku nowych krat wycieraczkowych.
- Wykonanie nowej opaski ochronnej o szerokości 50 cm przy pozostałych ścianach zewnętrznych z płyt betonowych w obramowaniu z krawężnika ogrodowego na podsypce cementowo – piaskowej gr 6 cm. Rozścielenie ziemi urodzajnej i wykonanie trawnika dywanowego w rejonie wykonywanej opaski ochronnej wokół budynku – wg wskazań Inwestora.
- Wymiana parapetów na nowe z blachy stalowej powlekanej o grubości 0,7 mm – kolor brązowy.
- Wymiana istniejących rynien i rur spustowych na nowe \varnothing 150 mm z blachy alu-cynk wraz z przerobieniem odpływów poprzez odsunięcie od muru i wymianę żeliwnego odcinka na nowy wraz z podłączeniem do istniejącej kanalizacji. Rury spustowe wyposażać w rewizję na wysokości do 50 cm.
- Wykonanie nowych obróbek blacharskich na przęsłach poziomych w klatce schodowej wraz z montażem kolcy przeciw ptakom.
- Wykonanie na docieplanej elewacji (szczytach) nazwy i numeracji ulicy.
- Montaż uchwyty na flagę.
- Montaż budek lęgowych dla ptaków – wg opinii ornitologicznej.

1.3. Wyszczególnienie prac tymczasowych i towarzyszących

Prace towarzyszące:

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu budowy,
- utrzymanie w czystości i porządku stanowiska roboczego,
- wykonanie czynności związanych z likwidacją stanowiska roboczego,

- transport w poziomie i w pionie na potrzebną odległość oraz wysokość materiałów i elementów i wszelkiego sprzętu pomocniczego niezbędnych do wykonania robót,
- zniesienie lub wyniesienie poza obręb budynku materiałów, osprzętu oraz gruzu uzyskanego z rozbieranych elementów i złożenie w ustalone z Inspektorem miejsce,
- segregowanie oraz sortowanie materiałów i wyrobów nowych lub rozebranych, na terenie budowy lub w składowisku przyobiektowym,
- obsługiwanie sprzętu nie posiadającego etatowej obsługi,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót,
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek,
- usuwanie wad i usterek oraz naprawianie uszkodzeń powstałych w trakcie wykonywanych robót, a zawinionych przez bezpośrednich wykonawców,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń bhp na stanowiskach roboczych oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem farbami urządzeń stanowiących wyposażenie budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem, nie remontowanych lub nie wymienianych elementów budynku,
- zabezpieczenie przed zabrudzeniem lub zniszczeniem chodników i zieleni miejskiej oraz ogrodzeń przylegających do budynku,
- zabezpieczenie i ochrona instalacji i przyłączy nie podlegających wymianie,
- zabezpieczenie substancji budynku przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, wykonanie tymczasowych zabezpieczeń (np. zabezpieczenie odsłoniętych fundamentów przed podmyciem, stemplowanie nadproży i ścian).
- niezwłoczne oczyszczenie zabrudzonych szyb, okuć, ścian,
- wywóz i utylizacja gruzu, złomu, odpadów rozbiórkowych, w tym drewna, papy, nadmiaru ziemi z wykopów,
- demontaż i ponowny montaż elementów utrudniających dostęp do stanowiska roboczego,
- obmiar elementów przy ich wykonaniu i montażu na placu budowy,
- prace pomiarowe i pomocnicze,
- badania użytych materiałów budowlanych,
- gromadzenie i archiwizacja dokumentacji użytych materiałów budowlanych i wykonanie dokumentacji powykonawczej,
- sprawdzanie prawidłowości wykonania robót przez kierownika i Inspektora Nadzoru,
- uporządkowanie terenu,
- zabezpieczenie i ochrona znaków osnowy geodezyjnej.

Roboty tymczasowe:

- ustawienie, przenoszenie i rozebranie rusztowań,
- zapewnienie dojścia do budynku i stanowisk roboczych, wykonanie niezbędnych zabezpieczeń (pomostów, podestów, balustrad, itp.),
- zapewnienie bezpiecznej komunikacji w budynku i na placu budowy, wykonanie niezbędnych zabezpieczeń (zadaszeń, balustrad, obudów, itp.),
- zabezpieczenie wykopów,
- wykonanie tymczasowych zabezpieczeń i podparć remontowanych elementów,
- załadunek, transport i wyładunek materiałów budowlanych.

Koszt robót tymczasowych i towarzyszących nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną. Wszystkie roboty tymczasowe i towarzyszące Wykonawca powinien uwzględnić w cenach jednostkowych robót podstawowych zamieszczonych w kosztorysie ofertowym.

1.4. Informacje o terenie budowy

a) organizacja robót budowlanych

Prace należy organizować w taki sposób, aby nie utrudniać dostępu do budynku dla ich użytkowników.

b) przekazanie terenu budowy

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dokumentację projektową i specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

c) zabezpieczenie interesów osób trzecich

Przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzgodnić z Inwestorem harmonogram robót oraz sposób zabezpieczenia miejsca wykonywania prac. Dodatkowo należy poinformować Inwestora o:

- sposobie rozstawienia rusztowań,
- czasie wykonania remontu,
- godzinach pracy na rusztowaniach,
- sposobie zabezpieczenia wejścia na rusztowania przez osoby postronne,
- drogach transportu pionowego i poziomego.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego;

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców i wszelkie środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest wliczony w cenę umowną.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń itp. zlokalizowanych w miejscu prowadzenia robót budowlanych. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji, urządzeń itp. w czasie trwania robót budowlanych. O fakcie przypadkowego uszkodzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia.

d) ochrona środowiska

Przewidziane prace nie stwarzają bezpośredniego zagrożenia dla środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót budowlanych wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania;

- w okresie trwania i wykonywania robót Wykonawca będzie:
- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczenia powietrza pyłami lub gazami,
 - możliwość powstania pożaru.

e) warunki bezpieczeństwa pracy

Prace należy prowadzić zgodnie z ogólnymi i branżowymi przepisami BHP.

Pracownicy dopuszczani do robót na rusztowaniach winni posiadać ważne zaświadczenia dopuszczające do wykonywania prac na wysokościach oraz winni odbyć szkolenie ogólne BHP i instruktaż stanowiskowy na stanowisku pracy.

Przed przystąpieniem do poszczególnych typów robót należy zapoznać się z treściami zawartymi na opakowaniach i metryczkach poszczególnych wyrobów budowlanych. We wszystkich przypadkach w których producent wyrobu zaleca stosowanie środków ochronnych (okulary, rękawiczki, filtry do oddychania) należy bezwzględnie je stosować.

Roboty prowadzić zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, (Dz.U.z dnia 19 marca 2003 r.),
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,

Za przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa pracy odpowiedzialny będzie Kierownik Budowy.

f) zaplecze dla potrzeb wykonawcy

- zaplecze dla potrzeb wykonawcy stanowić będzie teren będący w zarządzie Inwestora,
- niezbędne media będą dostarczone z przedmiotowego budynku po uprzednim uzgodnieniu z Inwestorem,
- wykonawca przed rozpoczęciem prac budowlanych winien zabezpieczyć przekazany mu protokołem przez Inwestora teren przed dostępem osób postronnych,
- wykonawca w własnym zakresie jest odpowiedzialny za dozór przekazanego mu do dyspozycji terenu,
- po zakończeniu prac remontowych wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu oraz naprawy powstałych zniszczeń.

Uwaga: Niezbędne media dostarczone będą z przedmiotowego budynku. Wykonawca winien zapewnić opomiarowanie mediów. Po zakończeniu prac wykonawca winien uregulować należności za zużyte media chyba, że umowa stanowi inaczej.

g) zgodność robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załącznik do 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: dokumentacja projektowa, przedmiar, specyfikacja TWiOR.

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

W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe wymiarów są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Ostateczne wymiary zweryfikować na budowie.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót 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.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5. Zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia (kody grup, klas i kategorii robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień)

Kody i grupy robót według Wspólnego Słownika Zamówień

Główne kody CPV

- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań,
- 45262660-5 Usuwanie azbestu
- 45000000-7 Roboty ogólnobudowlane.
- 45112000-5 Roboty ziemne.
- 45320000-6 Roboty izolacyjne.
- 45300000-7 Roboty budowlane
- 45262200-3 Roboty fundamentowe
- 45262000-1 Roboty murowe

45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45261000-5 Roboty w zakresie pokryć i konstrukcji dachowych
45410000-4 Tynkowanie
45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych
45431000-7 Kładzenie płytek
45442100-8 Roboty malarskie
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego.

1.6. Określenia podstawowe

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,

SSTWiORB – szczegółowa 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,

Obiekt budowlany – należy przez to rozumieć: budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi, budowlę stanowiącą całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami, obiekt małej architektury.

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

Roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

Remont – należy przez to rozumieć wykonywanie w istniejącym obiekcie budowlanym robót budowlanych polegających na odtworzeniu stanu pierwotnego, a niestanowiącego bieżącej konserwacji.

Urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne.

Teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

Aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

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

Książka obmiarów – należy przez to rozumieć – akceptowaną przez Inspektora Nadzoru książkę z ponumerowanymi stronami, służącą do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru budowlanego.

Materiały – należy przez to rozumieć wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Odpowiednia zgodność – należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone – z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Polecenie Inspektora Nadzoru – należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z wykonywaniem robót budowlanych.

Przedmiar robót – należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

Ustalenia techniczne – należy przez to rozumieć ustalenia podane w normach, aprobaty technicznych i specyfikacjach technicznych.

2. MATERIAŁY.

Zleceniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1. Dopuszczenia stosowania materiałów.

Przy wykonywaniu Robot Budowlanych należy, stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami dopuszczonymi do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie są wyroby właściwie oznaczone, zgodnie z Ustawą.

Oznaczone znakiem CE (zgodnie z Dyrektywą 89/106/EWG), dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm (PN-EN), z europejską aprobatą techniczną (EAT) lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego UE uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał Deklarację Zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE). Dokumentem potwierdzającym zgodność wyrobu z europejskimi normami i aprobatami, a więc upoważniającym do znaku CE, jest Deklaracja Zgodności, wystawiona przez producenta po dokonaniu odpowiedniej procedury oceniającej. Wyrób budowlany ze znakiem

CE może być od 1 maja 2004 r. swobodnie wprowadzany na rynek Polski i innych krajów członkowskich Unii Europejskiej, zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.7.

Wyroby budowlane, dla których wydano Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych - w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji. Certyfikaty Zgodności na znak bezpieczeństwa B są dokumentami wskazującymi, że wyrób spełnia wymagania dotyczące

bezpieczeństwa, ustalone w Polskich Normach, zawarte w aprobaty technicznych oraz właściwych przepisach i dokumentach technicznych. Certyfikat B jest wydawany przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji lub jednostki akredytowane zgodnie z Rozporządzeniem wymienionym w punkcie 10.2.6 i 10.2.9.

Kołki rozporowe zastosowane do montażu ocieplenia muszą być dostosowane i posiadać atest do gazobetonu. W przypadku gazobetonu głębokość zakotwienia może wynosić od 70-90 mm, a dopuszczalne obciążenie dla jednego mocowania to 1,43 kN (około 150 kg).

2.2. Jakość stosowanych materiałów.

Za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych Robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST odpowiedzialny jest Wykonawca Robót. Wszystkie atesty, świadectwa, dokumenty laboratoryjne itp. powinny być gromadzone na bieżąco w miarę postępu Robót i być zawsze dostępne do wglądu dla Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru. Zamawiający lub Inspektor Nadzoru, może dopuścić do użycia materiały posiadające:

Certyfikat Zgodności na znak bezpieczeństwa B wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Aprobatach Technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, Deklaracje Zgodności lub Certyfikat Zgodności:

- z Polską Normą,
- z Aprobata Techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy,
- oznaczenie znakiem CE.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nieprzyjęciem i niezapłaceniem za nie. Materiały, które nie odpowiadają wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do posiadania i do udostępniania świadectw jakości podstawowych materiałów takich jak: Aprobata Techniczne, Certyfikaty Zgodności i Deklaracje Zgodności. W przypadku kwestionowania rzetelności materiałów przedstawionych przez Wykonawcę lub przedstawionych przez niego świadectw jakości, Zamawiający lub Inspektora Nadzoru ma prawo do zlecenia dowolnej, niezależnej jednostce, wykonanie badań sprawdzających. Jeżeli jednostka sprawdzająca badania potwierdzi w/w zastrzeżenia, wówczas koszt tych badań obciąża Wykonawcę, a zakwestionowany materiał lub wykonane Roboty będzie się uważać za nieprzyjęte.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Nie dotyczy. Wszystkie materiały budowlane dostarczać na bieżąco do pomieszczeń objętych pracami budowlanymi (Teren Budowy),

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z Ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST i Programie Robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru.

W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w Umowie.

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 Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

transportu ma zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru oraz w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą stanowiły wszelkie wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Środki transportu, które nie będą odpowiadały warunkom Kontraktu będą na polecenie Inspektora Nadzoru usunięte z placu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na dojazdach do placu budowy. Transport odpadów na składowisko odpadów niebezpiecznych odbywa się samochodami ciężarowymi, które wyposażone są - według międzynarodowych przepisów ADR o transporcie towarów niebezpiecznych - w odpowiedni sprzęt oraz oznakowane specjalnymi tablicami i naklejkami ostrzegawczymi. Transport odpadów odbywa się zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami drogowymi. Samochody transportujące odpady muszą posiadać stosowne pozwolenia (ADR) na transport odpadów niebezpiecznych oraz przeszkolonych w tym zakresie kierowców. Firma przewoźowa musi posiadać decyzję na transport odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu) wydaną przez upoważnione w tym zakresie Urzędy, np. Prezydenta Miasta. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Materiały z demontażu należy usuwać na bieżąco.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

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

Sprawdzenie wytyczenia Robot 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 sformułowaniach zawartych w Umowie, Dokumentacji Projektowej, ST oraz w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz 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.

5.2. Program robót.

Wykonawca opracuje (lub zapewni opracowanie) projekt organizacji budowy.

Projekt organizacji budowy obejmuje m. in.:

- szczegółowe zestawienie ilości robót z charakterystyką techniczną,
- metody i systemy wykonania robót z uwzględnieniem środków realizacji jak: materiały, maszyny i urządzenia pomocnicze, zatrudnienie i in.,
- harmonogramy wykonania robót, pracy maszyn i urządzeń,

- plany zatrudnienia,
- zapotrzebowanie i harmonogramy dostaw materiałów i prefabrykatów,
- instrukcje montażowe i bhp.

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia szczegółowy harmonogram budowy zgodny z Umową.

5.3. Wykonanie urządzenia Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do urządzenia placu budowy zgodnie z opracowanym harmonogramem realizacji robót.

5.4. Tablice informacyjne oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania tablic informacyjnych budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne

6.1.1. Wykonawca odpowiedzialny jest za wykonanie robót zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru i Projektanta, zgodnie z art. 22, 23 i 28 Ustawy Prawo Budowlane.

6.1.2. Odstępstwo od przepisów techniczno-budowlanych – nie dotyczy.

6.1.3. W celu zachowania tajemnic zawodowych oraz wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych i innych należy przestrzegać następujących postanowień. Dokumentacja dostarczona przez Zamawiającego stanowi jego własność i nie może być używana lub udostępniana osobom trzecim bez zgody Zamawiającego.

Wprowadzanie chronionych rozwiązań technologicznych, zastrzeżone jest jako dobro niematerialne prawami autorskimi i pokrewnymi. Powielanie zatem wprowadzonych chronionych rozwiązań, na które Zamawiający uzyskał zgodę dla konkretnego obiektu, stanowiłoby naruszenie takich praw autorskich. Projektant (Autor) może dochodzić roszczeń w stosunku do osób trzecich korzystających z tych dóbr. Jeżeli w zastosowanym rozwiązaniu zastrzeżono zachowanie tajemnicy zawodowej, to każde naruszenie tych zastrzeżeń spowodować może dochodzenie z tego tytułu roszczeń na drodze postępowania sądowego w trybie cywilnym lub karnym. Wprowadzenie przez Wykonawcę do realizacji rozwiązań chronionych patentami i prawami ochronnymi wymagać będzie udokumentowanej zgody Projektanta (autora) na korzystanie z takich rozwiązań.

6.1.4. Osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w trakcie realizacji obiektów budowlanych odpowiedzialne są za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami, przywołanymi niniejszą Specyfikacją Polskimi Normami i zasadami wiedzy technicznej oraz za należyłą staranność w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizację, bezpieczeństwo i jakość. Pełnienie samodzielnych funkcji technicznych na budowie przy wykonywaniu robót niezgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi zagrożone jest karą, jeżeli realizacja robót Budowlanych prowadzona będzie w sposób rażący przy nieprzestrzeganiu przepisu art. 5 Ustawy Prawo Budowlane. Za wykroczenia określone w art. 93 pkt. 6 Ustawy Prawo Budowlane, „odpowiedzialności karnej podlegać będzie ten, kto wykonywać będzie Roboty Budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, Decyzji o pozwoleniu na budowę bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego Projektu Budowlanego”.

6.1.5. Inspektor Nadzoru, nie może wydawać poleceń wykonywania robót Budowlanych w sposób niezgodny z przepisami techniczno-budowlanymi.

6.1.6. Za naruszenie przepisów techniczno-budowlanych w trakcie budowy uważać się będzie odstępstwo od zatwierdzonego Projektu budowlanego.

6.2. Program zapewnienia jakości (PZJ).

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty inspektora nadzoru PZJ, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z PW, ST oraz poleceniami i ustaleniami inspektora. Program zapewnienia jakości winien zawierać:

- 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 robót;
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem;
- sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymogom;

6.3. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli Robot będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

6.4. Certyfikaty i deklaracje.

Inżynier/Kierownik projektu 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,
- deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polska Norma lub aprobata techniczna w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda Partia dostarczona do robót Bedzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

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 Inżynierowi/Kierownikowi projektu. Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.5. Dokumenty budowy.

6.5.1. 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 opatrzone data 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 data i podpisem Wykonawcy i Inżyniera/Kierownika projektu.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy oraz datę przekazania przez Zamawiającego
- dokumentacji projektowej,

- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,
- okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inżyniera/Kierownika projektu,
- 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,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące, jakości materiałów, ewentualnych prac związanych z pobieraniem próbek
- oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do ustosunkowania się. Decyzje Inżyniera/Kierownika projektu wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inżyniera/Kierownika projektu do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.5.2. Księga Obmiaru.

Księga Obmiaru stanowi podstawowy dokument pozwalający na rozliczenie robót nieprzewidzianych i trudnych do przewidzenia w trakcie sporządzania dokumentacji i przedmiarów inwestorskich. W powyższym przypadku należy wykonywać obmiary robót nieprzewidzianych w sposób ciągły, w jednostkach przyjętych w Kosztorysie Ofertowym i wpisać się je do Księgi Obmiaru. Pisemne potwierdzenie obmiaru przez Inspektora Nadzoru stanowi podstawę do rozliczeń.

6.5.3. Dokumenty potwierdzające stosowanie materiałów.

Deklaracje zgodności lub Certyfikaty Zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w Programie Zapewnienia Jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do Odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

6.5.4. Dokumentacja Powykonawcza.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich Zmian w rodzajach materiałów, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować w Dokumentacji Projektowej, która zostanie dostarczona w tym celu. Po zakończeniu robót dokumentacja ta zostanie przedłożona Zamawiającemu - Inspektorowi Nadzoru, jako Dokumentacja Powykonawcza.

6.5.5. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w powyższych punktach, następujące dokumenty:

- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły Odbioru Robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

6.5.6. 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 przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera/Kierownika projektu i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie prowadzony tylko i wyłącznie do prac nieprzewidzianych i nie dających się przewidzieć wynikłych w trakcie realizacji robót. Obmiar robót nieprzewidzianych i nie dających się przewidzieć będzie stanowił podstawę do płatności za powyższe prace.

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych nieprzewidzianych i nie dających się przewidzieć robót zgodnie z dodatkową Dokumentacją Projektową opracowaną na tę okoliczność i według zapisów ST, w jednostkach ustalonych w Kosztorysie Ofertowym. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca w uzgodnieniu z Zamawiającym (lub Inspektorem Nadzoru). Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie. Obmiar wykonanych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub oczekiwanym przez Zamawiającego

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego (lub Inspektora Nadzoru, jeżeli został powołany). 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.

7.3. Czas przeprowadzania obmiaru.

Obmiary będą przeprowadzone przed Częściowym lub Końcowym Odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach. Obmiar Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu przeprowadza się w czasie wykonywania Robot, przed ich zakryciem.

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

8. ODBIOR ROBÓT

8.1. Rodzaje Odbiorów Robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, Roboty podlegają następującym rodzajom odbioru, dokonywanym przez Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy:

- Odbiór demontażu i utylizacji płyt elewacyjnych azbestowo – cementowych,
- Odbiór Robot Zanikających i Ulegających Zakryciu,
- Odbiór Urządzeń (przed ich wbudowaniem),
- Odbiór Końcowy,
- Odbiór Pogwarancyjny.

8.1.1. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu.

Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu - Inspektorowi Nadzoru do odbioru wszystkie roboty zanikające. Odbiór Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru Robot dokonuje Zamawiający - Inspektor Nadzoru.

Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający - Inspektor Nadzoru w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego - Inspektora Nadzoru w obecności Wykonawcy.

8.1.2. Odbiór Urządzeń przed ich wbudowaniem.

Odbiór Urządzeń przed ich wbudowaniem polega na wykonaniu następujących czynności:

- sprawdzeniu, czy dostarczone Urządzenia odpowiadają zamówieniu,
- sprawdzeniu, czy dostarczone Urządzenia posiadają karty gwarancyjne oraz niezbędne certyfikaty,
- oceny czy urządzenia nie posiadają widocznych uszkodzeń.

Odbioru dokonuje Zamawiający Inspektor Nadzoru.

Gotowość danego Urządzenia do montażu i odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Zamawiającemu (lub Inspektorowi Nadzoru, jeżeli został powołany). Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni od daty powiadomienia o tym fakcie. Jakość i zgodność Urządzenia z zapisami Dokumentacji projektowej i ST ocenia Zamawiający (lub Inspektor Nadzoru, jeżeli został powołany) na podstawie w/w dokumentów przedłożonych przez Wykonawcę. Dokumentem potwierdzającym dokonanie odbioru urządzenia jest protokół sporządzony przez Zamawiającego (lub Inspektora Nadzoru, jeżeli został powołany) w obecności Wykonawcy.

8.1.3. Odbiór Końcowy.

Odbiór Końcowy przeprowadzany jest dla całości Robót Budowlanych. Przy Odbiorze Końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić:

- Dokumentację Projektową Powykonawczą – zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Specyfikacje Techniczne,
- Receptury i ustalenia technologiczne,
- Certyfikaty Zgodności i/lub Deklaracje Zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i PZJ,
- Wyniki badań i protokoły pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST,
- Dokumenty potwierdzające dokonanie Odbiorów Robót Zanikających i Ulegających Zakryciu, o ile takie Odbiory występowały,
- Dokumenty potwierdzające wykonanie Robót Poprawkowych oraz robot wynikających z uwag i zaleceń Zamawiającego (lub Inspektora Nadzoru, jeżeli został powołany) w trakcie budowy, o ile takie roboty występowały,

Odbiór Końcowy polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji Robót. Odbiór Końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Zakończenie Robót oraz gotowość do Odbioru Końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę zgłoszeniem Zamawiającemu, z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru, jeżeli taki został powołany. Odbiór Końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego (lub Inspektora Nadzoru, jeżeli został powołany) zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa powyżej.

Odbioru Końcowego Robót dokona Zamawiający. Zamawiający odbierając Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego braku gotowości Wykonawcy do Odbioru lub stwierdzenia, że jakość wykonywanych Robót znacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST, Zamawiający może przerwać czynności odbioru i ustalić nowy termin Odbioru Końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Zamawiającego, że jakość wykonywanych Robót nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, Zamawiający może dokonać potrąceń wartości Robót, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Umowie.

Dokumentem potwierdzającym dokonanie Odbioru Końcowego Robót jest protokół sporządzony przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy.

8.1.4. Odbiór Pogwarancyjny.

Odbiór Pogwarancyjny przeprowadzany jest w ostatnim miesiącu ważności gwarancji. Odbiór Pogwarancyjny polega na przeprowadzeniu oględzin wszystkich elementów objętych gwarancją oraz sprawdzeniu wykonania uwag i zaleceń Zamawiającego względnie użytkownika obiektu co do zgłoszonych uwag dotyczących funkcjonowania obiektu w okresie gwarancyjnym. Odbiór Pogwarancyjny nastąpi w terminie ustalonym w Umowie. Odbioru Pogwarancyjnego Robót dokona Zamawiający zapoznając się z wykonaniem zaleceń Odbioru Końcowego skierowanych do Wykonawcy oraz zapoznając się z uwagami Zamawiającego względnie użytkownika obiektu. Z przebiegu Odbioru Pogwarancyjnego sporządzony zostanie protokół, w którym Zamawiający dokona oceny prawidłowości wykonania Robót wpływających na funkcjonowanie obiektu. Jeżeli nie zostaną wskazane Wady dotyczące wykonania Robót wpływające na funkcjonowanie obiektu to stanowi to podstawę, przy uwzględnieniu postanowień Umowy, do zwolnienia przez Zamawiającego Wykonawcy z zobowiązań gwarancyjnych wynikających z Umowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zasady i warunki dokonywania płatności winny być określone w umowie. Ponadto uznaje się że wszystkie koszty związane z zapewnieniem wszelkich wymagań dotyczących bezpiecznego prawidłowego prowadzenia robót budowlanych nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Podstawą płatności będzie cena ryczałtowa obejmująca wszystkie koszty związane z budowa raz z kosztami nie ujętymi w przedmiarze a koniecznymi do wykonania. Kosztorys ofertowy winien być sporządzony na podstawie przedmiarów, projektu, własnych pomiarów uzupełniających i kontrolnych ,jak również wizji lokalnej na obiekcie.

W przypadku wystąpienia robót dodatkowych zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru kalkulacja ich ceny przeprowadzona zostanie według stawek ofertowych Wykonawcy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Wymagania ogólne.

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną ich część i należy je czytać łącznie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, jak gdyby tam one występowały. Przyjmuje się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowane będą miały ostatnie wydania Polskich Norm, o ile nie postanowiono inaczej. Gdziekolwiek następują odwołania do Polskich Norm, dopuszczalne jest stosowanie odpowiednich norm krajów Unii Europejskiej w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo.

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm

przy wykonywaniu Robót oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Specyfikacjach Technicznych.

10.2. Wykaz ważniejszych aktów prawnych, norm i przepisów obowiązujących w Polsce dotyczących przedsięwzięcia.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Rozwoju z 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. (Dz. U. Nr 216, poz. 1824) w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2004 roku (Dz.U. 2004 nr 71 poz. 649) w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest wraz z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 2 kwietnia 1998 r. (Dz.U. nr 45, poz. 280) - zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów, Dz. U. 2004 nr 3, poz.20 - zasady w eliminacji w Polsce produkcji, stosowania i obrotu wyrobami zawierającymi azbest.

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r. poz. 462)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami (Dz. U.2002 nr 75, poz.690).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2041).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2014 poz. 883).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (t.j. Dz.U. 2014 poz. 1040).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z późniejszymi zmianami (Dz.U. 2002 nr 108 poz. 953) oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz.U. 2004 nr 198 poz. 2042).

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U.2003 nr 169, poz. 1650).

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

Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650).

Sposób postępowania z odpadami po demontażu azbestowych pokryć dachowych i innych wyrobów zostało określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 5 sierpnia 2010 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. z 2010r. nr 162, poz. 1089).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.01. IZOLACJA CIEPLNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH
CPV 45262100-2 ROBOTY PRZY WZNOSZENIU RUSZTOWAŃ

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania związane z ustawieniem, eksploatacją i demontażem rusztowań związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. Rtm. W. Pileckiego 5-7-9

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt.1.1.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót budowlanych z zastosowaniem rusztowań.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Zlecniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST „Wymagania ogólne”

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Rusztowanie rurowe wraz z pomostami i łącznikami oraz całym osprzętem zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

3. SPRZĘT

Montaż rusztowań należy wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu budowlanego i elektronarzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość i środowisko wykonywanych robót.

4. TRANSPORT

4.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podane są w OST „Wymagania ogólne” pkt.4. Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na bezpieczeństwo pracujących ludzi oraz właściwości rusztowania. Do transportu należy stosować samochody skrzyniowe.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa w obrębie pasa robót jak i poza nim.

Jakiegolwiek skutki prawne, wynikające z niedotrzymania warunków obciążają Wykonawcę. Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”

Wykonanie robót

Przy montowaniu rusztowania przestrzegać należy poniższych zasad:

Montować rusztowania zgodnie z instrukcją (DTR) dostarczona przez producenta. Montaż i demontaż rusztowań powinien być wykonany przez osoby przeszkolone w zakresie montażu i eksploatacji rusztowań, pod kierunkiem upoważnionej osoby.

Przy wznoszeniu lub rozbiórce rusztowania należy wyznaczyć strefę niebezpieczną i zabezpieczyć ją poprzez oznakowanie i ogrodzenie poręczami. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości rusztowania, ale nie mniej niż 6 m. Zabronione jest ustawianie i rozbieranie rusztowań:

- o zmroku, jeżeli nie zapewniono oświetlenia dającego dobrą widoczność,
- w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i śniegu oraz gołoledzi,
- podczas burzy i wiatru o szybkości przekraczającej 10 m/s
- w sąsiedztwie czynnych linii elektroenergetycznych, jeżeli odległości licząc od skrajnych przewodów są mniejsze niż:
 - 2 m dla linii NN,
 - 5 m dla linii WN do 15 kV,
 - 10 m dla linii WN do 30 kV,
 - 15 m dla linii WN powyżej 30 kV;

jeżeli warunki te nie są spełnione, przed rozpoczęciem robót linie należy wyłączyć spod napięcia.

Rusztowanie należy ustawiać na terenie utwardzonym. W przypadku ustawiania na terenie nieutwardzonym konieczne jest stosowanie podkładek drewnianych, przy czym jedna podkładka winna obejmować dwie stopy danej ramy.

Każde rusztowanie musi być wyposażone w piony komunikacyjne. Piony należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem konstrukcji rusztowania. Odległość między sąsiednimi pionami komunikacyjnymi nie może przekraczać 40 m. Odległość zaś stanowiska pracy najbardziej oddalonego od pionu komunikacyjnego nie może przekraczać 20 m. Konstrukcja rusztowania winna być wyposażona w urządzenia piorunochronne. Urządzenia te winny być zgodne z postanowieniami właściwych przepisów o ochronie budowli od wyładowań atmosferycznych. W przypadku, gdy rusztowanie jest ustawione przy budowlu mającej instalację piorunochronną, wykonanie urządzenia piorunochronnego nie jest konieczne pod warunkiem połączenia rusztowania ze zwodem pionowym urządzenia piorunochronnego budowli. Rusztowania ustawione w pomieszczeniach zamkniętych budowli nie podlegają ochronie od wyładowań atmosferycznych.

Jako zwodów pionowych urządzenia piorunochronnego w rusztowaniu należy używać odcinków rur spłaszczonych na końcach o długości min. 4 m, które to odcinki należy łączyć z końcami rur zewnętrznych ram górnych. Połączenie wykonać za pomocą złączy normalnych. Odległość między zwodami pionowymi nie może przekraczać 12 m. Zwody należy łączyć z uziemieniem przewodem odprowadzającym z taśmy stalowej ocynkowanej lub miedzianej 3x10 mm lub z drutu stalowego cynkowanego średnicy 6 mm. Rusztowanie winno być uziemione zgodnie z wymaganiami właściwych przepisów budowy urządzeń o uziemieniach i zerowaniach w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV. Oporność uziemienia mierzona prądem przemiennym 50 Hz nie powinna przekraczać 10 Ohm.

Odległość między uziomami nie powinna przekraczać 12 m. Zaleca się wykorzystanie jako uziomu dużych mas metalowych znajdujących się w ziemi oraz rurociągów wodociągowych. Rurociągi przebiegające równolegle

do budowli mogą być wykorzystywane jako uziomy wielokrotne. Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnym obciążeniu pomostów. Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach i ulicach oraz w miejscu przejazdów i przejść powinny mieć daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty. Rusztowania powinny posiadać znak bezpieczeństwa "B" lub atest producenta. Ponadto muszą posiadać dokumentację techniczno ruchową (DTR). DTR określa jakie konfiguracje rusztowań zaliczamy do typowych (montaż na podstawie samej instrukcji), a jakie do nietypowych (do których należy wykonać specjalny projekt). Projekty rusztowań nietypowych wykonuje najczęściej producent lub specjalistyczna firma dokonująca montażu rusztowań.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Wymagania ogólne

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w pkt.5 OST „Wymagania ogólne”.

6.2 Kontrola jakości robót

Zasady ogólne kontroli - użytkowanie rusztowania dopuszczalne jest po dokonaniu jego odbioru przez nadzór techniczny, potwierdzonego zapisem w dzienniku budowy. Badania należy przeprowadzić każdorazowo po całkowitym zakończeniu robót montażowych rusztowania.

Badania eksploatacyjne polegają na:

- sprawdzeniu stanu podłoża - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu posadowienia rusztowania - oględziny zewnętrzne,
- sprawdzeniu siatki konstrukcyjnej rusztowania - poprzez sprawdzenie wymiarów rusztowania z uwzględnieniem dopuszczalnych odchyłek, które wynoszą:
 - odchylenie od pionu wierzchołków ram górnych rusztowania 15 mm dla rusztowania o H < 10 m i 25mm dla rusztowania o H > 10 m
 - odchylenie od pionu ram rusztowania w poszczególnych poziomach nie powinno przekraczać 10mm, sprawdzeniu stężeń - oględziny zewnętrzne,
 - sprawdzeniu zakotwień poprzez przeprowadzenie próby wrywania kotew ściennych za pomocą dźwigni 1 :10 z siłą 0,25-0,3 kN (25-30 kG). Sprawdzeniu należy poddać 10% ilości zakotwień wybranych losowo,
 - sprawdzeniu pomostów roboczych - oględziny zewnętrzne,
 - sprawdzeniu wymagań dotyczących komunikacji - oględziny zewnętrzne,
 - sprawdzeniu nośności wysięgników - nośność wysięgnika należy sprawdzić przy obciążeniu 2,0 N. (200 kG),
 - sprawdzeniu urządzeń odgromowych - wykonać poprzez pomiar oporności,
 - sprawdzeniu usytuowania linii energetycznych,
 - sprawdzeniu odchylenia od pionu i poziomu zmontowanej konstrukcji rusztowania przeprowadzić przyrządami pomiarowymi,
 - sprawdzeniu zabezpieczeń (barierki, burty) - oględziny zewnętrzne,

W przypadku stwierdzenia niezgodności w którymkolwiek z w/w punktów usterki należy usunąć i badania przeprowadzić ponownie. Z przeprowadzonych badań należy sporządzić protokół odbioru rusztowania.

W czasie eksploatacji rusztowanie podlega następującym przeglądom:

- przeglądy codzienne przeprowadzane przez brygadzystę użytkującego rusztowanie,
- przeglądy dekadowe (co 10 dni) wykonywane przez konserwatora rusztowania lub pracownika inżynierino-technicznego,
- przeglądy doraźne wykonywane przez komisje z udziałem kierownika budowy, mistrza budowlanego i brygadzystę użytkującego.

Wyniki każdego przeglądu należy wpisać do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa robót związanych z wykonaniem rusztowania jest metr kwadratowy [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Wymagania ogólne

Montaż uznaje się za wykonany, jeżeli wszystkie wyniki badań przeprowadzonych przy odbiorach okazały się zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt. 6. W przypadku, gdy wykonanie, choć jednego elementu montażu okazało się niezgodne z wymaganiami technicznymi, roboty uznaje się za niezgodne i Wykonawca montażu zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z wymaganiami i przedstawić je do ponownego odbioru. Dodatkowe roboty w opisanej wyżej sytuacji nie podlegają zapłacie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w OST „Wymagania ogólne”. Cena 1 metra kwadratowego [m²] wykonania montażu obejmuje:

- wszelkie prace pomiarowe,
- załadunek, dowóz i wywiezienie rusztowania,
- montaż i demontaż rusztowania;
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i odbiorów;
- wykonanie odpowiednich zabezpieczeń prac.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.02. ROBOTY ROZBIÓRKOWE CPV 45111300-1

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania robot rozbiórkowych związanych z ociepleniem ścian zewnętrznych, wymianą obróbek blacharskich, wymianą stolarki okiennej i drzwiowej, drobnymi robotami demontażowymi i rozbiórkowymi podczas zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robot przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych i wyburzeniowych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robot objętych SST.

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

- Roboty przygotowawcze po odbiorze rusztowań,
- Roboty demontażowe,
- Wywóz i utylizacja odpadów powstałych przy pracach rozbiórkowych,
- Rozbiórka okładzin ściennych z desek iglastych na łatach,
- Rozbiórka płyt elewacyjnych „Acekol”.
- Rozbiórka płyt pokrycia dachowego „Acekol” falisty.
- Rozbiórka orynnowania i opierzenia,
- Demontaż istniejących balustrad,
- Demontaż – skucie istniejących posadzek tarasowych i balkonowych,
- Demontaż okien,
- Demontaż parapetów,
- Demontaż balustrad balkonowych,
- Wywóz i utylizacja odpadów powstałych przy pracach rozbiórkowych,

1.4. Określenia podstawowe.

Rozbiórka demontażowa - prace polegające na oddzieleniu całych, dających się odrębnie utylizować, elementów rozbieranego obiektu.

Rozbiórka wyburzeniowa - prace polegające na zburzeniu i rozdrobnieniu elementów obiektu przeznaczonych do rozbiórki bez wyodrębnienia jego składników nadających się do utylizacji.

Opłata składowiskowa - ponoszona przez Wykonawcę opłata z tytułu zdeponowania urobku powstałego w wyniku przeprowadzonych prac rozbiórkowych na składowisku odpadów.

Wywóz odpadów - transport urobku na składowisko i ich utylizacja. Pozostałe określenia używane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz z określeniami podanymi w ST.00 „Wymagania ogólne” pkt. 1.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robot.

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze, pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robot Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robot.

1.6. Ubezpieczenie budowy.

Wykonywane roboty budowlane należy ubezpieczyć w jednym z towarzystw ubezpieczeniowych. Ubezpieczeniem winny być objęte zarówno szkody własne jak i osób trzecich przebywających na budowie, w zakresie następstw nieszczęśliwych wypadków, uszkodzeń od ognia oraz warunków atmosferycznych, zniszczeń w trakcie wykonywania robót, kradzieży oraz świadomych zniszczeń przez osoby trzecie. Celem ubezpieczenia jest wyłączenie odpowiedzialności materialnej zamawiającego lub wykonawcy z tytułu szkód powstałych w związku z zaistnieniem określonych zdarzeń losowych i odpowiedzialności cywilnej w czasie realizacji robót. Wykonawca będzie zobowiązany do okazania na każde żądanie zamawiającego polisy ubezpieczeniowej oraz dowodu opłacenia składek.

2. MATERIAŁY

Zleceniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów.

2.2.1 AZBEST – Płyty Acekol.

Odzysk materiałów jest możliwy o ile dokumentacja projektowa to przewiduje i tylko przy rozbiórce ręcznej i użyciu jedynie lekkich narzędzi mechanicznych.

UWAGA!

Płyty „Acekol” są produktem zawierającym azbest – ich demontaż i utylizacja powinny być przeprowadzone zgodnie z przepisami prawnymi „Programu Oczyszczania Kraju z Azbestu”.

Klasyfikacja wyrobów zawierających azbest.

Wyroby zawierające azbest klasyfikowane są w dwóch klasach, przyjmując jako kryterium zawartość azbestu, stosowane spoiwo oraz gęstość objętościową wyrobu.

Klasa I - obejmuje wyroby o gęstości objętościowej mniejszej od 1000 kg/m³ definiowane jako „miękkie”, zawierające powyżej 20% (do 100%) azbestu. Wyroby te łatwo ulegają uszkodzeniom mechanicznym, czemu towarzyszy znaczna emisja włókien azbestowych do otoczenia. Najczęściej stosowanymi w tej klasie były wyroby tekstylne z azbestu używane przez pracowników w celach ochronnych, koce gaśnicze, szczeliwa plecione, tektury uszczelkowe m.in. w sprzęcie AGD, płytki podłogowe PCW oraz materiały i wykładziny cierne.

Klasa II - obejmuje wyroby o gęstości objętościowej powyżej 1000 kg/m³ definiowane jako „twarde”, zawierające poniżej 20% azbestu. W wyrobach tych włókna azbestowe są mocno związane, a w przypadku mechanicznego uszkodzenia (np. pęknięcia) ma miejsce stosunkowo niewielka emisja azbestu do otoczenia w porównaniu z wyrobami klasy I. Natomiast niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i środowiska stwarza mechaniczna obróbka tych wyrobów (cięcie, wiercenie otworów) oraz rozbijanie w wyniku zrzucania z

wysokości w trakcie prac remontowych. Z zaliczanych do tej klasy wyrobów najbardziej w Polsce rozpowszechnione są płyty azbestowo-cementowe faliste oraz płyty azbestowo cementowe „karo” stosowane jako pokrycia dachowe, szczególnie na terenach wiejskich oraz płyty płaskie wykorzystywane jako elewacje w budownictwie wielokondygnacyjnym na osiedlach miejskich.

W znacznie mniejszych ilościach produkowane i stosowane były inne wyroby azbestowo-cementowe, z których należy wymienić przede wszystkim rury służące do wykonywania instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w budownictwie jako przewody kominowe i zsypy.

Sposób transportu i składowania materiałów z demontażu powinien być zgodny z wymaganiami określonych norm i przepisów.

2.2.2 Stolarka okienna zewnętrzna.

Gotowe do montażu okna wykonane przez producenta stolarki, kołki montażowe, pianka montażowa, silikony do uszczelnień, maskownice i progi drzwiowe. Okna, drzwi muszą spełniać wytyczne Warunków Technicznych z zakresie izolacyjności i akustyki. Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej powlekanej w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym.

Zaprojektowano wymianę okien wskazanych w projekcie oraz audycie. Okna PCW białe, wyposażone w nawiewniki higrosterowane, infiltracja powietrza zgodnie z PN, szklenie termoizolacyjne.

2.3. Składowanie materiałów.

Urobek z prac demontażowych należy składować w kontenerach na terenie działki Zamawiającego w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Wiertarki udarowe, wkrętarki, łąty pojemniki i wiadra, młotki, pace do tynków, kielnie, przecinaki, poziomnice, pistolety do silikonów i pianek, szpachelki.

3.2. Sprzęt do wykonania robot rozbiórkowych.

Pracownicy pracujący przy pracach związanych z demontażem płyt „Acekol” powinni być wyposażeni w środki ochrony dróg oddechowych, dobrane odpowiednio do stopnia zagrożenia oraz odzież ochronną wykonaną z materiału uniemożliwiającego przenikanie włókien azbestu i umożliwiającego jej łatwe czyszczenie. Rękawy w nadgarstkach i nogawki spodni powinny szczelnie przylegać do ciała.

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza wymagania podane w ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 3. Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi. Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robot oraz będą przyjazne dla środowiska. Rozbiórka będzie prowadzona mechanicznie i ręcznie. Rodzaj stosowanego sprzętu powinien być zgodny z projektem organizacji robot lub uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Transport materiałów z demontażu powinien odbywać się specjalistycznym taborem samochodowym umożliwiającym szybki rozładunek. Przewożony urobek musi być w sposób całkowicie pewny zabezpieczony przed przemieszczaniem się, wysypywaniem lub spadnięciem ze skrzyni ładunkowej. Jeżeli długość przewożonych elementów jest większa niż długość samochodu to wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Transport odpadów na składowisko odpadów niebezpiecznych odbywa się samochodami ciężarowymi, które wyposażone są - według międzynarodowych przepisów ADR o transporcie towarów niebezpiecznych - w odpowiedni sprzęt oraz oznakowane specjalnymi tablicami i naklejkami ostrzegawczymi. Transport odpadów odbywa się zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami drogowymi. Samochody transportujące odpady muszą posiadać stosowne pozwolenia (ADR) na transport odpadów niebezpiecznych oraz przeszkolonych w tym zakresie kierowców. Firma przewozowa musi posiadać decyzję na transport odpadów niebezpiecznych (w tym azbestu) wydaną przez upoważnione w tym zakresie Urzędy, np. Prezydenta Miasta. Urobek nie może w czasie transportu wydzielać pyłu.

Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego. Materiały z demontażu należy usuwać na bieżąco.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robot.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robot podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robot.

Przed przystąpieniem do robot należy przeprowadzić badanie stanu technicznego poszczególnych elementów składowych, rozeznaczyć ich otoczenie, ustalić metodę rozbiórki.

5.3. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac demontażowych należy teren oznakować zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP oraz zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.4. Przebieg robot rozbiórkowych

5.4.1. Podstawowe zasady BHP przy robotach rozbiórkowych

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 roku (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401 z późn. zm.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robot budowlanych.

Przed podjęciem prac rozbiórkowych Kierownik Robót przeprowadzi instruktaż na stanowisku pracy w zakresie przestrzegania przepisów bhp a do realizacji prac rozbiórkowych zostaną skierowane osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe, przestrzegające wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy oraz posiadające aktualne badania lekarskie i okresowe szkolenia BHP. Wykonawca robot rozbiórkowych zatrudni na czas ich wykonywania niezbędne kierownictwo oraz będzie stosował się do poleceń i instrukcji Inspektora Nadzoru zgodnych z obowiązującym prawem. Wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac rozbiórkowych.

Bezpieczne użytkowanie wyrobów zawierających azbest o gęstości objętościowej powyżej 1 000 kg/m³ jest możliwe po stwierdzeniu braku widocznych uszkodzeń mogących stwarzać warunki dla emisji azbestu do środowiska. Użytkując te wyroby należy przestrzegać wymagań w zakresie ochrony środowiska. Wykorzystywanie azbestu lub wyrobów zawierających azbest w sposób umożliwiający emisję azbestu do środowiska jest niedopuszczalne. W celu określenia, czy spełnione są odpowiednie wymogi użytkowania wyrobów zawierających azbest - właściciel, użytkownik wieczysty lub zarządca nieruchomości, a także

obiektu, urządzenia budowlanego, instalacji przemysłowej lub innego miejsca zawierającego azbest, przeprowadza kontrole stanu tych wyrobów w terminach wynikających z oceny stanu tych wyrobów.

Prace polegające na usuwaniu wyrobów zawierających azbest stanowią zagrożenie dla zdrowia ludzkiego. Podczas demontażu występuje znaczna emisja włókien azbestowych. W związku z powyższym podczas niniejszych prac należy koniecznie przestrzegać zasad bezpiecznego postępowania z azbestem.

Przed podjęciem jakichkolwiek działań należy wykonać pomiar stężenia pyłów zawierających azbest - dopuszczalne stężenie włókien respirabilnych dla pracowników wynosi 0, 1 wł./cm³. Poziom ten powinien być stale obniżany, gdyż każda ilość włókien azbestowych większa od zera ma działanie kancerogenne. Czynności związane z usuwaniem azbestu wykonywać mogą jedynie wyspecjalizowane firmy, posiadające odpowiednio wykwalifikowanych i przeszkolonych pracowników. Na pracodawcy spoczywa obowiązek zapewnienia pracownikom odpowiedniej ochrony przed szkodliwym działaniem pyłu azbestowego. Każdy z pracowników powinien być wyposażony w odzież ochronną, odpowiednie urządzenia oraz środki ochrony układu oddechowego. Miejsce pracy, w którym usuwany jest azbest, w miarę możliwości, należy odseparować od otoczenia osłonami, które uniemożliwią przenikanie pyłu azbestowego. Teren powinien zostać ogrodzony z jednoczesnym zachowaniem bezpiecznej odległości od traktów dla pieszych - przynajmniej 2 metry w przypadku zastosowania osłon, przy użyciu biało-czerwonych taśm ostrzegawczych. Oznakowanie miejsca prac powinno wyraźnie wskazywać na zakres wykonywanych czynności. Niezbędnym jest zatem ustawienie tablic informacyjnych, np. treści „**Uwaga! Zagrożenie azbestem!**”, „**Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony**”.

Stosować powinno się takie środki i urządzenia techniczne, które w możliwie największym stopniu redukują ilość uwalnianego do środowiska azbestu.

Postępowanie podczas usuwania wyrobów zawierających azbest zależy od rodzaju produktów azbestowych, jednak działania można sklasyfikować w postaci ogólnych zasad:

- obiekty, z których usuwany jest azbest należy zabezpieczyć przed pyleniem, np. poprzez uszczelnienie otworów okiennych i drzwiowych, a także przez wykonanie innych niezbędnych w danym miejscu zabezpieczeń;
- wyroby zawierające azbest poddawane rozbiórce należy zwilżyć wodą przed rozpoczęciem prac i utrzymywać w stanie wilgotnym aż do ich zakończenia;
- z uwagi na fakt, iż uszkodzenia i odłamania zwiększają emisję pyłu azbestowego, w miarę możliwości demontażowi powinny podlegać całe wyroby: płyty, rury, kształtki;
- wyroby trwale zespolone z podłożem oddzielać należy wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych lub narzędzi mechanicznych wolnoobrotowych zaopatrzonych w instalacje odsysające powietrze;
- podczas usuwania wyrobów azbestowych elewacyjnych zaleca się stosowanie kurtyn zasłaniających fasadę budynku, ponadto w celu łatwego uprzątnięcia pozostałości azbestu teren wokół powinien zostać wyścielony grubą folią;
- pył azbestowy gromadzący się podczas prac demontażowych powinien być codziennie usuwany - metodą czyszczenia na mokro lub z użyciem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego z filtrami o dużej mocy ciągu. Zakazuje się czyszczenia pomieszczeń i narzędzi poprzez ręczne zamiatanie na sucho lub z użyciem sprężonego powietrza;
- zalecany jest okresowy kontrolny monitoring powietrza, zwłaszcza gdy stężenia pyłu azbestowego mogą przekraczać dopuszczalne normy;
- pomieszczenia, w których wartości stężenia pyłu przekroczyły dopuszczalne normy należy izolować;
- w przypadku prac demontażowych azbestu, gdzie stężenie uwalnianych włókien przekracza dopuszczalne normy, należy udostępnić pracownikom komory dekontaminacyjne, w których możliwe jest oczyszczenie;
- odpady zawierające azbest powstałe na koniec dnia pracy zaleca się każdorazowo szczelnie opakować, np. w folię z polietylenu lub polipropylenu o grubości min. 0, 2 mm i zakleić taśmą lub zgrzewem ciągłym, tak by uniemożliwić przypadkowe otwarcie, a następnie składować w tymczasowym miejscu magazynowania;

- zapakowane w odpowiedni sposób odpady azbestowe należy oznakować w sposób niebudzący wątpliwości co do rodzaju odpadów i w sposób trwały, tak aby etykiety nie uległy zniszczeniu na skutek działania czynników atmosferycznych i mechanicznych;

Przez cały czas trwania robot należy pilnować, aby do pomieszczeń, w których następują roboty nie wchodziły osoby postronne.

Przed przystąpieniem do rozbiórki trzeba opracować program rozbiórki i załogę zapoznać z nim oraz z bezpiecznymi sposobami wykonywania tego typu robot.

Kierownik Robót powinien wskazywać miejsca gromadzenia zdemontowanych urządzeń oraz sposoby ich zabezpieczania.

Zabronione jest m.in.:

- zrzucanie na ziemię elementów z demontażu,
- elementy będące w bliskim sąsiedztwie demontażu należy zabezpieczyć przed zniszczeniem czy uszkodzeniem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robot podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Kontrola jakości wykonania robot związanych z rozbiórką polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową. Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie zamontowanych okien i drzwi z dokumentacją opisową i rysunkową według protokołów badań kontrolnych i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów. np.:

- Badanie pionowości okien,
- Sprawdzenie szczelności,
- Sprawdzenie sposobu wykonania montażu,
- Sprawdzenie wykonania maskownic i progów,
- Sprawdzenie kolorystyki i jakości stolarki,
- Sprawdzenie jakości zamków i przymyków,
- Sprawdzenie jakości szyb,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00-01 „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiaru jest: [m³],[m²], [mb], [kg], [Mg], [szt/kpl.].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Podstawą odbioru wykonania robót stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z Dokumentacją Projektową i ST. Wykonanie robot określonych w niniejszej ST podlega odbiorowi robót zanikających wg zasad określonych w ST-00 „Wymagania ogólne”. Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Zamawiający (lub Inspektor Nadzoru, jeżeli został powołany).

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej (lub równoważnej) za 1m³, 1m², 1mb i 1szt. faktycznie wykonanych prac. Cena obejmuje rozbiórkę, załadunek i wyładunek rozebranych materiałów oraz ich ewentualną segregację po zakończeniu robót, a także odległość wywozu do miejsca ustalonego przez Wykonawcę. Oczyszczenie terenu z odpadków powstałych podczas robót rozbiórkowych z doprowadzeniem terenu do stanu sprzed wykonania robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.03. ROBOTY W ZAKRESIE USUWANIA GLEBY CPV 45112100-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych w ramach zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przygotowawczych, rozbiórkowych, demontażowych i wyburzeniowych.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu wykopów zgodnie z dokumentacją projektową (opis techniczny i rysunki).

Zakres robót:

- odkopanie ścian budynku w celu przeprowadzenia robót izolacyjnych - ściany fundamentowe do głębokości 0,5 m poniżej poziomu terenu,
- zabezpieczeniu skarp wykopu,
- oczyszczeniu ścian z resztek starej izolacji i uszkodzonego tynku,
- osuszeniu ścian piwnic,
- uzupełnieniu ubytków i pęknięć, które należy wyrównać gotową suchą zaprawą do naprawy tynków lub zwykłym tynkiem cementowym kategorii II (tak zwana rapówka),
- dobór rodzaju izolacji pionowej lekkiej, średniej czy ciężkiej jest uzależniona od poziomu zwierciadła wody gruntowej,
- zasypanie wykopów piaskiem,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robót.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i ST-00 - „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze, pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

2. MATERIAŁY

Zlecniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe dla materiałów.

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- piasek na podsypki i do zasypywania wykopu.
- żwir.

2.3. Składowanie materiałów.

Urobek z prac demontażowych należy składować na terenie działki Zamawiającego w miejscu wyznaczonym przez Zamawiającego.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót ziemnych.

Roboty przy odkrywaniu i zasypywaniu istniejących fundamentów należy wykonywać ręcznie.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów i sprzętu.

Do przewozu piasku mogą być stosowane samochody samowyladowcze - wywrotki lub inne. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania Robót.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Szczegółowe zasady wykonania robót.

5.2.1. Wykonywanie wykopów.

Roboty wykonywać ręcznie.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Przy robotach ziemnych, niezależnie od przestrzegania danych zawartych w projekcie, należy także przestrzegać następujących ogólnych zasad i warunków technicznych:

Wykopy powinny być wykonywane w jak najkrótszym czasie i możliwie szybko powinny być wykorzystane, aby uniknąć osuwania się skarp, do zasypywania wykopów i fundamentów należy używać gruntów z tych wykopów, odpowiednio je zagęszczając, chyba że projekt przewiduje zasypkę np. piaskiem czy pospółką, przy zasypywaniu wykopów grunt należy zagęszczać warstwami o grubości nie przekraczającej 20 cm – przy zagęszczaniu ręcznym i 50 cm – przy zagęszczaniu mechanicznym, nie wolno używać do zasypywania wykopów gruntów zamarzniętych, torfów, darniny itp.,

Nasypy należy wykonywać warstwami poziomymi, starannie je zagęszczając, nachylenie skarp wykopów tymczasowych należy wykonać zgodnie z danymi zamieszczonymi w odpowiednich przepisach w zależności od rodzaju gruntu, głębokości wykopu i obciążenia naziemu lub zgodnie z dokumentacją Techniczną ocieplenia budynku, nie należy wykonywać wykopów bez skarp lub rozparcia ściankami przy głębokościach:

$h > \text{od } 1,0 \text{ m}$ – w gruntach piaszczystych i żwirach,

$h > 1,25 \text{ m}$ – w gruntach gliniasto – piaszczystych,

$h > \text{od } 1,50 \text{ m}$ – w gruntach gliniastych i iłach

przy powiększaniu skarp i nasypów należy pamiętać o czyszczeniu starych skarp (z darniny i ziemi roślinnej oraz wszystkich elementów glinianych), zeschodkowaniu i dopiero wtedy nasypywaniu świeżego gruntu starannie go zagęszczając, należy unikać prowadzenia robot ziemnych w warunkach zimowych ze względu na duży ich koszt.

5.2.2. Zasypywanie wykopów.

Wykopy należy zasypywać niezwłocznie po zakończeniu prac budowlanych, aby nie narażać wykonanych konstrukcji lub instalacji na działanie wpływów atmosferycznych, szczególnie w okresie jesienno – zimowym.

Wykopy należy zasypywać warstwami grubości 20 cm starannie je zagęszczając. W przypadku wykonywania tych prac w okresie zimowym należy uważać, aby ilość zamrożonych brył w zasypce nie przekraczała 15 % jej objętości. Do zasypywania wykopów wewnątrz budynku nie wolno używać zamrożonego gruntu. Do zasypywania wykopów nie można używać gruntów zawierających zanieczyszczenia i składniki organiczne mogące spowodować procesy gnilne.

5.3. Podstawowe zasady BHP przy wykonywaniu robot ziemnych.

Podstawowe zasady bhp wykonywania robot ziemnych można ująć następująco:

- ✓ Roboty ziemne muszą być prowadzone zgodnie z posiadaną dokumentacją, przed przystąpieniem do robot należy bezwzględnie wyznaczyć przebieg instalacji podziemnych, a w szczególności linii gazowych i elektrycznych, roboty w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy prowadzić szczególnie ostrożnie i pod bezpośrednim nadzorem kierownictwa robot, w odległościach mniejszych od 0,5 m od istniejących instalacji roboty należy prowadzić ręcznie,
- ✓ Teren, na którym prowadzone są roboty ziemne, powinien być ogrodzony i zaopatrzony w odpowiednie tablice ostrzegające,
- ✓ Wykopy powinny być wygradzone barierami, ustawionymi w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi wykopu,
- ✓ Wykonywanie wykopów przez podkopywanie jest zabronione,
- ✓ Wykopy wąskoprzestrzenne i jamiste powinny być bezwzględnie zabezpieczone przez rozparcie ścian, do wykonania deskowań stosować należy jedynie drewno III lub IV klasy, deskowanie zabezpieczające wykop powinno wystawać minimum 15 cm ponad krawędź wykopu w celu zabezpieczenia wykopu przed spadaniem gruntu, kamieni i innych przedmiotów, deskowanie rozbiera się warstwami szerokości do 40 cm od dołu odpiłowując stojaki w miarę rozbierania ścian,
- ✓ Schodzić i wchodzić do wykopu można jedynie po drabinkach i schodniach,
- ✓ Odległość między krawędzią wykopu a składowanym gruntem powinna być nie mniejsza niż: 3,0 m dla gruntów przepuszczalnych i 5,0 m dla gruntów nieprzepuszczalnych, niedopuszczalne jest składowanie gruntów w odległości mniejszej od 1,0 m od krawędzi wykopu odeskowanego, pod warunkiem, że obudowa jest obliczona na dodatkowe obciążenie odkładem gruntu, niedopuszczalne jest składowanie urobku w granicach prawdopodobnego klina odłamu gruntu przy wykopach nieumocnionych,
- ✓ W przypadku osunięcia się gruntu lub przebicia wodnego należy wstrzymać roboty, zabezpieczyć miejsce niebezpieczne i usunąć przyczynę zjawiska; do usunięcia usterek lub przebić wodnych należy przystąpić niezwłocznie po ustaleniu ich przyczyny i sposobu likwidacji,
- ✓ Gdy w czasie wykonywania robot ziemnych zostaną znalezione niewypały lub przedmioty trudne do zidentyfikowania, roboty należy przerwać, miejsce odpowiednio zabezpieczyć i niezwłocznie powiadomić właściwe władze administracyjne i policję,
- ✓ W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe, szczątki archeologiczne należy roboty przerwać, teren zabezpieczyć i powiadomić właściwy Urząd Konserwatorski,
- ✓ W przypadku odkrycia pokładów kruszyw lub innych materiałów nadających się do dalszego użytku należy powiadomić inwestora i uzyskać od niego decyzję co do dalszego postępowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robot podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w normach BN-83/8836-02, PN-68/B-06050, BN-72/8932-01.

Sprawdzeniu podlega:

- wykonanie wykopu i podłoża,
- zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopu,
- stan umocnienia wykopów,
- wykonanie zasypu,
- zagęszczenie,

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robot podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiaru jest: 1 [m³] wykonanego wykopu, 1 [m²] uporządkowanej powierzchni po wykopach.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru Robot podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Odbiór robot ziemnych należy dokonać zgodnie z PN/B-06050. Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu i wykonania zasypki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”. Płatność należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i zakresem robot wymienionym w niniejszej ST w oparciu o odbiór faktycznie zamówionej i wykonanej pracy oraz oceną, jakości robot.

Cena ryczałtowa obejmuje:

- wykonanie wykopów - ewentualne zabezpieczenie w wykopie odkrytych kabli,
- umocnienia wykopów w zakresie niezbędnym do zapewnienia bezpiecznych warunków
- realizacji robot,
- wywóz zbędnej ilości urobku z terenu budowy,
- koszt zakupu i transportu piasku,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem,
- uporządkowanie miejsc prowadzonych robot.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00.00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.04. IZOLACJA CIEPLNA ŚCIAN ZAGŁĘBIONYCH I ŚCIAN FUNDAMENTOWYCH CPV 45321000-3

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot SST.

W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem izolacji cieplnych i przeciwwilgociowych pionowych ścian zagłębionych i fundamentowych podczas robót termomodernizacyjnych w ramach zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

1.2 Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenia zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt 1.1.

1.3 Określenia podstawowe SST.

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem izolacji pionowych ścian fundamentowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY.

Zlecniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1 Ogólne wymagania.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom (Dz. U. z 2014 r. poz 883). Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Zatwierdzenie jednego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła. Jeżeli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub nie zadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.2. Preparat gruntujący.

Parametry:

- konsystencja: gęsta pasta,
- pozostałość suchej masy: około 70%,
- temp. powietrza i podłoża podczas stosowania: od +5 st C do +35 st C,
- czas schnięcia jednej warstwy: około 3h,
- hydroizolacja: 0,25-0,35 kg roztworu /m2 na 1 warstwa,

2.3. Masa bitumiczna do wykonania hydroizolacji.

Parametry nie gorsze niż:

konsystencja: gęsta pasta
pozostałość suchej masy: około 60%
grubość warstwy: do 2 mm
temp. powietrza i podłoża podczas stosowania: od +5 st C do +35 st C
czas schnięcia jednej warstwy: 3-5 dni
zużycie:

- hydroizolacja: 1,2 kg /m² na 1 mm grubości warstwy
- punktowe klejenie styropianu: ok. 1 kg/m²

2.4. Do izolacji ścian zagłębionych i fundamentowych budynku należy zastosować styropian XPS o grubości 14 cm i współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,035 \text{ W/mK}$.

Płyty ze styropianu ekstrudowanego XPS

Dane techniczne:

Grubość 14 cm.

Współczynnik przewodzenia ciepła 0,035 W/mK (w temp. 10°C)

Chłonność wody - Chłonność wody w pełnym zanurzeniu po 24 godzinach wymagana <0,07-0,10 % w zależności od gęstości

Napężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym: wymagana > 200 kPa,

Płyty styrodurkowe ze zdolnością samogaśnięcia, tzn. gasną po odcięciu źródła płomienia ognia.

NRO - nie rozprzestrzeniające ognia

Szczegółowe wymagania dotyczące styrodurów określone są w aprobaty technicznych ITB stwierdzających przydatność do stosowania w budownictwie.

Płyty styropianowe nie powinny reagować chemicznie z żadnym stałym materiałem budowlanym, jakim można spotkać na placu budowy, nie powinny zawierać żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia, winny być odporne również na działanie wszelkiego rodzaju kwasów oraz na proces starzenia. Płyty styropianowe powinny być odporne na procesy gnilne w wilgotnym środowisku, zachowywać swoje właściwości fizyczne, kształt i wymiar, nie chłonić wilgoci.

Stosowane wyroby winny być wykonane zgodnie z wymogami, z obowiązującymi normami, winny posiadać aktualne atesty i aprobaty dopuszczające je do stosowania.

Folia kubelkowa

Materiał - polietylen wysokiej gęstości 100% (HDPE)

Gramatura [g/m²] - 400

Szerokość [m] - 1,0

Wysokość wytłoczeń [mm] 8

Wodoszczelność - Wodoszczelność przy 2kPa

Wytrzymałość na ściskanie [kN/m²] - 150

Zakres temperatur [oC] +80

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Do wykonania iniekcji używać sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora i zgodnego z zaleceniami dostawcy systemu oraz jego instrukcjami.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami, utratą stateczności oraz szkodliwymi wpływami atmosferycznymi. Transport materiałów wykonać zgodnie z instrukcją producentów.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przed wykonaniem wszelkich prac dociepleniowych ścian powyżej terenu należy wykonać izolację ścian fundamentowych budynku do głębokości 0,5 m.

Po odstąpieniu i osuszeniu ścian przyziemia należy przygotować podłoże, tak aby było wolne od zabrudzeń i nośne. Należy usunąć dotychczasowe powłoki, nacieki cementowe, ziemię, kurz, grzyby, pleśnie oraz inne luźne części znajdujące się na nim. Tak przygotowane podłoże należy zagruntować gruntem głęboko penetrującym, po czym można przystąpić do nakładania bitumicznej masy hydroizolacyjnej. Po całkowitym przeschnięciu masy można przystąpić do dalszych prac. Projektuje się izolację termiczną ścian zagłębionych w postaci płyt styropianu XPS grubości 14 cm, klejonych do podłoża przy pomocy kleju bitumicznego. Jako dodatkowe zabezpieczenie izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi należy zastosować folię tłoczoną tzw. kubełkową. Folię docisnąć do ściany budynku taśmą dociskową 2-3 cm nad gruntem. Tak zaizolowane ściany można zasypać gruntem.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Wymagana, jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem, o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem. Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania. Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.

Nie dopuszcza się stosowania do robot materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zaizolowanej. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez Wykonawcę.
- dokumenty potwierdzające utylizację zdemontowanych płyt ACEKOL przez jednostki uprawnione.

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą do płatności są zapisy w umowie wykonawczej, płaci się za ustaloną ilość m² izolacji wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,

- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie izolacji wraz z ochroną,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.05. IZOLACJA CIEPLNA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH CPV 45321000-3

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

W niniejszym rozdziale omówiono ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych izolacją cieplną ścian zewnętrznych w ramach zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

Zadanie realizowane będzie zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną, audytami energetycznymi i przedmiarami robót dla poszczególnych budynków mieszkalnych usytuowanych w Będzinie przy ulicach:

1.2. Zakres stosowania

Specyfikacja techniczna jest dokumentem będącym podstawą do udzielenie zamówienia i zawarcia umowy na wykonanie robót zawartych w pkt.1.1.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.3. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi przepisami podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4. Zakres robót

Zakres rzeczowy specyfikacji obejmuje wykonanie robót ociepleniowych na budynkach objętych STWIOR-RB zgodnie z opracowanymi audytami energetycznymi i dokumentacją techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wszystkie materiały do wykonania ocieplenia muszą odpowiadać wymaganiom i obowiązującym obecnie normom i aprobatom technicznym, posiadać odpowiednie atesty higieniczne. Materiały powinny być dostarczone i przechowywane w oryginalnych, fabrycznych opakowaniach w warunkach określonych w kartach technicznych.

Użyty do docieplenia styropian powinien bezwzględnie posiadać, co najmniej 6 tygodniowy okres sezonowania. Skurcz, jaki powstaje przy uwalnianiu się pentanu z pęcherzyków styropianu, może doprowadzić do powstania pęknięć na otynkowanej elewacji.

Należy zwrócić uwagę na to, aby płyty styropianowe grafitowe były należycie przechowywane w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami i oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Najlepiej przechowywać je pod zadaszeniem, a w trakcie przyklejania do ścian stosować osłony, powodujące zacienienie elewacji. Ponadto styropian grafitowy przed montażem zaleca się przeszlifować, a następnie powierzchnię płyt dokładnie odpylić. Tak zmatowiony styropian będzie się lepiej trzymał ściany. Operację należy powtórzyć również na wierzchniej stronie, przed przyklejeniem siatki.

Zaprawa klejowa do przyklejania styropianu, wtapiania tkaniny zbrojącej, kołki mocujące, tkanina zbrojąca, listwy cokołowe, profile zabezpieczające krawędzie warstwy ocieplenia oraz inne akcesoria należy stosować w kompletnym systemie izolacji cieplnej określonym aprobatą techniczną. Nie należy stosować „składanki” elementów składowych systemów z różnych aprobat technicznych. Stosowanie materiałów różnych producentów uwalnia ich od udzielenia gwarancji na cały system. Ponadto producenci systemów dociepleń powinni okazać się nie tylko aprobatą, ale również certyfikatem zgodności.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Zleceniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

Wszystkie materiały wykazane w niniejszej SST, dokumentacji projektowej oraz jej części kosztowej mogą zostać zastąpione **równoważnymi**, o ile nie wpłynie to niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Zgodnie z Instrukcją ITB nr 334/2002 "Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków" do robót dociepleniowych należy wybierać kompletny system izolacji cieplnej określony aprobatą techniczną; **nie należy stosować "składanki" elementów składowych systemów z różnych aprobat technicznych, gdyż stosowanie materiałów różnych producentów powoduje brak udzielenia gwarancji na cały system.**

2.1. Płyty styropianowe

Płyty styropianowe winny spełniać wymogi normy PN-EN 13163+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie -- Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie - Specyfikacja. Aktualne przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. nr 198, poz. 2041 w § 2 p.1) stanowią, że przez specyfikację techniczną, z którą zgodność powinien zadeklarować producent, należy rozumieć m.in. "(...) Polską Normę, niemającą statusu normy wycofanej...". Tym samym nie można dokonać oceny zgodności ani wystawić deklaracji zgodności z normą nieaktualną, oznaczyć wyrobu znakiem budowlanym i wprowadzić go do obrotu.

Do izolacji elementów wskazanych w projekcie należy zastosować płyty izolacyjne charakteryzujące się następującymi parametrami:

Układ ocieplenia z styropianem (EPS) zgodne z EN 13163	gęstość maksymalna: 24 kg/m³
Stopień rozprzestrzeniania ognia, klasyfikacja PN-B-02867:2013-06	NRO (przy grubości od 20 mm - 500 mm)
Odporność na uderzenie (ETAG 004: 2013)	kat. II
Przyczepność zaprawy klejącej do betonu, MPa	
w warunkach laboratoryjnych	≥ 0,25
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 2 h suszenia	≥ 0,08
po 2 dniach zanurzenia w wodzie i 7 dniach suszenia	≥ 0,25
Układ ocieplenia z wełny mineralnej (MW) zgodne z EN 13162	gęstość maksymalna: 130 kg/m³
Odporność na uderzenie (ETAG 004: paragraf 5.1.3.3)	kat. II
Przepuszczalność pary wodnej (ETAG 004: paragraf 5.1.3.4)	Równoważna grubość warstwy powietrza sd=0,10 m
Wodoszczelność (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2)	Zachowanie się po cyklach cieplno-wilgotnościowych (ETAG 004: paragraf 5.1.3.2.1) Spełnione (brak defektów)
Bezpieczeństwo pożarowe Reakcja na ogień (ETAG 004: paragraf 5.1.2.1, EN 13501-1)	Euroklasa wg EN 13501-1 A2-s1, d0
Przyczepność zaprawy klejącej do wełny mineralnej	
do podłoża warunki laboratoryjne	≥ 0,35 MPa
do podłoża 48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	≥ 0,20 MPa
do podłoża 48 godzin w wodzie +7 dni 23°C/50% RH	≥ 0,35 MPa
Przyczepność zaprawy klejącej do wełny mineralnej	
do MW warunki laboratoryjne	≥ 0,08 MPa

do MW 48 godzin w wodzie + 2 godziny 23°C/50% RH	≥ 0,03 MPa
do MW 48 godzin w wodzie + 7 dni 23°C/50% RH	≥ 0,08 MPa
Aktualne badania tynku silikonowego na ochrona filmu grzybobójczego i glonobójczego	
Zabezpieczenie biocydowe kapsułowane potwierdzenie w powłoce tynku silikonowego:	OIT, Terbutryn, Znp
Podatność na wzrost glonów	
0d	0 (niepodatny na rozwój glonów)
2d	0 (niepodatny na rozwój glonów)
Podatność na wzrost grzybów	
0d	0 (niepodatny na rozwój grzybów)
2d	0 (niepodatny na rozwój grzybów)

Płyty styropianowe nie powinny reagować chemicznie z żadnym stałym materiałem budowlanym, jakie można spotkać na placu budowy, nie powinny zawierać żadnych substancji szkodliwych dla zdrowia, winny być odporne również na działanie wszelkiego rodzaju kwasów oraz na proces starzenia. Płyty styropianowe powinny być odporne na procesy gnilne w wilgotnym środowisku, zachowywać swoje właściwości fizyczne, kształt i wymiar, nie chłonąć wilgoci.

Stosowane wyroby winny być wykonane zgodnie z wymogami z obowiązującymi normami, winny posiadać aktualne atesty i aprobaty dopuszczające je do stosowania.

2.2. Materiały pomocnicze

Materiały pomocnicze obejmują wszystkie elementy montażowe dla wykonania izolacji termicznej, tj. kołki montażowe, siatki zbrojeniowe, kleje do siatek, listwy cokołowe i narożne aluminiowe, itp.

- siatka podtynkowa o gramaturze 145 g/m² z tolerancją 5g do zbrojenia zapraw elewacyjnych z włókna szklanego impregnowanego alkalioodporną dyspersją tworzywa sztucznego;
- łączniki - warstwę izolacyjną należy mocować łącznikami do podłoża (nawet w przypadku używania zaprawy klejącej). Ilość łączników (kołków) na jeden m² lub jedną sztukę płyty jest zależna od projektu, jednak nie mniej niż 6 sztuk na 1m². Długość łączników o średnicy 10 mm należy dobrać w zależności od grubości styropianu.
- profile cokołowe - listwy startowe o szerokości zależnej od grubości płyt styropianowych mocowane przy pomocy wkrętów (kołków rozporowych) do ściany na takiej wysokości od podłoża jaka jest zalecana w projekcie. Listwy powinny być wypoziomowane oraz mocowane w linii prostej. Ewentualne nierówności ściany kompensować należy podkładkami pod listwę startową;
- narożniki - narożniki aluminiowe z siatką z włókna szklanego do zabezpieczania naroży. Można je również stosować wszędzie tam, gdzie konieczne jest zabezpieczenie przed możliwością uszkodzeń mechanicznych ostrych krawędzi ścian.
- preparat gruntujący do gruntowania warstwy zbrojonej biały lub zbieżny z kolorystyką tynków - gotowa emulsja gruntująca o gęstości: ok. 1,0 g/cm³ służąca do gruntowania wszystkich porowatych i chłonnych podłoży betonowych, płyt cementowych i gazobetonu, płyt gipsowych, gipsowokartonowych, tynków gipsowych, cementowych i cementowo-wapiennych itp. Podkład gruntujący winien posiadać dużą zdolność penetracji, wnikać silnie w głąb nawet bardzo starych i suchych podłoży powodując ich wzmocnienie, winien charakteryzować się też paroprzepuszczalnością.
- podkład winien być niepalny, a zagruntowana powierzchnia odporna na temperatury od - 20°C do 80°C. ;
- podkładowa masa tynkarska - przeznaczona do przygotowania podłoża przed położeniem cienkowarstwowych tynków: mineralnych koloru białego o gęstości: ok. 1,5 g/cm³ i o przyczepności do betonu min. 1MPa.
- silikonowe wyprawy tynkarskie cienkowarstwowe, przeznaczone do ręcznego wykonywania wypraw zewnętrznych w bezspoinowych systemach ociepleń ścian zewnętrznych budynków, o granulacji 1-2,0 mm i o fakturze nakrapianej typu baranek, tworzące po wyschnięciu warstwę paroprzepuszczalną i hydrofobową, o dużej odporności na czynniki atmosferyczne, mycie itp. o gęstości: ok. 1,50 g/cm³, przyczepności min. 0,6 MPa, kolor tynku - zgodnie z projektem technicznym.

Wszystkie materiały winny być zgodne z wytycznymi producenta wyrobów izolacyjnych, posiadać aktualne certyfikaty, atesty i aprobaty dopuszczające do stosowania.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania prac winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantujących właściwą, to jest spełniającą wymagania specyfikacji technicznej, jakość robot. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac, zarówno w miejscu tych prac, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, itp. Sprzęt używany przez wykonawcę winien uzyskać akceptację inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST.

5. WYKONANIE ROBÓT

Prace dociepleniowe należy prowadzić w temperaturze od 5 do 25 °C. Praca w temperaturze poniżej 5 °C może grozić zamarznięciem wody, bez której niemożliwe jest wiązanie zaprawy. Natomiast temperatury powyżej 25 °C mogą spowodować odparowanie wody z zaprawy klejowej bądź tynkarskiej, a także nadmierne wchłanianie wody przez nagrzane podłoże.

Przyklejanie płyt styropianowych.

Płyty styropianowe EPS należy przymocować do podłoża przy pomocy zaprawy klejowej lub klejowo-szpachlowej.

W przypadku bardzo równego podłoża zaprawę klejową można go nakładać na całą powierzchnię płyty metodą płaszczyznową przy pomocy stalowej pacy zębatej (około 10 mm). Zaprawę rozprowadzić cienką warstwą na płycie, następnie bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym dla niej miejscu i docisnąć.

W przypadku podłoża niezbyt równego, chropowatego lub wykazującego odchyłki od pionu, klej należy nakładać tzw. metodą punktowo-krawędziową. W tym celu przygotowaną zaprawę nanieść pasmami o szerokości 3-6 cm na całym obwodzie wzdłuż zewnętrznych krawędzi płyty, oraz 6-8 placków zaprawy o średnicy 10-12 cm równomiernie rozłożonych na pozostałej części płyty. Ilość kleju powinna być każdorazowo tak dobrana, że po dociśnięciu płyty do podłoża powinien on pokryć min. 60% powierzchni.

Płytę z nałożonym klejem należy każdorazowo przyłożyć do ściany w wybranym miejscu i docisnąć (dobić) do podłoża. Boczne krawędzie płyt ocieplających powinny do siebie szczelnie przylegać, a masa klejąca nie powinna między nie wnikać. Płyty należy układać z przewiązaniem zarówno na powierzchni ścian jak i na narożnikach. Grubość warstwy klejowo powietrznej może przy większych wklęsłościach podłoża wynosić do 2,5 -3 cm z jednoczesnym zachowaniem min. 60% przyklejonej powierzchni netto. Przy większych odchyłkach celowe jest ich niwelowanie poprzez użycie w wymagających tego miejscach styropianu o różnej grubości.

Zamocowanie mechaniczne – kołkowanie płyt izolacyjnych.

Uwaga:

Przed przystąpieniem do mocowania warstw izolacyjnych przeprowadzić na budowie próby wytrzymałościowe podłoża zgodnie z wytycznymi zawartymi w Europejskiej Aprobacie Technicznej.

Dodatkowego mocowania docieplenia należy dokonać przy pomocy przeznaczonych do tego łączników mechanicznych dopuszczonych do zastosowania i posiadających odpowiedni atest dla podłoży gazobetonowych. Należy zastosować łącznik z dodatkową częścią izolującą oraz zaślepką styropianową zabezpieczającą przed stratą ciepła oraz powstaniem plam na elewacji tzw. „efektu biedronki”.

Ze względu na uwarunkowania prawne i wytyczne producentów izolacji fasadowych minimum ilość łączników przypadających na 1 m² powierzchni nie może wynosić mniej niż 6 szt./m². Pasy krawędziowe i narożne (do dwóch metrów od krawędzi budynku) – ze względu na zwiększone wartości ssania wiatru - zwiększyć odpowiednio o 2 szt./m². Do osadzenia kołków można przystąpić najwcześniej po upływie doby od przyklejenia płyt.

Prace dodatkowe.

Wykonać uszczelnienia styków styropianu ze stolarką ślusarką i obróbkami blacharskimi przy pomocy trwale elastycznej masy najlepiej akrylowej. Przykleić ukośne wkładki z siatki zbrojącej (min. 25x35 cm). W sąsiedztwie wszystkich narożników okiennych i drzwiowych oraz innych otworów elewacji. Wykonać wzmocnienia narożników budynku oraz otworów okien i drzwi, osadzając np. aluminiowy kątownik ochronny.

Wykonanie warstwy zbrojnej.

Warstwę zbrojną wykonać na uprzednio wyszlifowanej płycie styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. W tym celu należy nałożyć zaprawę klejowo-szpachlową na podłoże ciągłą i równomierną warstwą o grubości ok 3-4 mm i wtopić w nią siatkę z włókien szklanych. Siatka ta jest zabezpieczona powierzchniowo, poprzez kąpiel ochronną, przed agresywnymi alkaliami zawartymi w masie szpachlowej. Pracę należy rozpoczynać od wymieszania kleju z wodą w sposób identyczny jak do przyklejania styropianu.

Przygotowany materiał należy naciągać na ścianę z jednoczesnym formatowaniem jego powierzchni pacą zębatą 10/12 mm w bruzdy. Nałożony klej zachowuje odpowiednią plastyczność przez około 10-30 minut w zależności od temperatury i wilgotności względnej powietrza. Dlatego należy unikać pracy przy bezpośrednim nasłonecznieniu i silnym wietrze.

W tak naniesionym kleju należy zatopić i zaszpachlować na gładko siatkę zbrojącą. Poszczególne pasma siatki układać pionowo lub poziomo z zakładem szerokości min. 5cm. Minimalne otulenie siatki wynosi 1mm. Niedopuszczalne jest pozostawienie, nawet miejscami siatki bez otulenia. **NIE WOLNO** wykonywać warstwy zbrojonej metodą zaszpachlowywania klejem uprzednio rozwieszanej na ociepleniu siatki!. Po całkowitym wyschnięciu warstwy zbrojonej, tj. nie wcześniej niż po 3 dniach, można przystąpić do wykonywania podkładu tynkarskiego.

Wykonanie podkładu tynkarskiego.

Do wykonania podkładu zastosować podkładową masę tynkarską. Jest to materiał o konsystencji gęstej śmietany. Należy go stosować bez rozcieńczania, w temperaturach od +5°C do +25°C. Nakładać w jednej warstwie, przy pomocy pędzla lub wałka malarskiego. Czas wysychania zależy od warunków atmosferycznych i wynosi od 4 do 6 godzin.

Nakładanie silikonowej wyprawy tynkarskiej.

Uwaga:

Przed ostatecznym wyborem kolorystyki wyprawy tynkarskiej należy wykonać próbki z każdego koloru i uzyskać ostateczną akceptację Inwestora.

Jako wykończeniową wyprawę tynkarską projektuje się silikonowy tynk cienkowarstwowy o granulacji 2 mm i strukturze baranka.

Tynk silikonowy produkowany i sprzedawany jest w postaci gotowej do użycia pasty o właściwej konsystencji, której nie wolno niczym rozrzedzać ani zagęszczać. Dostarczane są w plastikowych wiaderkach, nakładanie można rozpocząć bezzwłocznie po otwarciu pojemnika i przemieszaniu zawartości.

Czynności nakładania i fakturowania, mogą być prowadzone w temperaturach od +5°C do +25°C, przy unikaniu bezpośredniego nasłonecznienia, silnego wiatru oraz deszczu.

Materiał należy naciągać na podłoże rozprowadzając go równomiernie w cienkiej warstwie przy pomocy pacy stalowej gładkiej. Nadmiar tynku ściągnąć również pacą stalową gładką do warstwy o grubości ziarna. Zdejmowany materiał odkładać do pojemnika roboczego. Po przemieszaniu nadaje się on do dalszego użycia. Wydobycie żądanej struktury tynku odbywa się przy pomocy płaskiej pacy z tworzywa sztucznego poprzez zatarcie świeżo nałożonego materiału ruchami kolistymi.

Czas otwarty pracy (od naciągnięcia do zafakturowania) dla cienkowarstwowych wypraw tynkarskich jest ograniczony i wynosi z reguły od 5 do 30 minut. Zależy głównie od temperatury powietrza i podłoża, wilgotności, nasłonecznienia oraz wiatru.

Aby uniknąć powstawania widocznych cieni należy zwrócić uwagę na zakup towaru z jednakową datą produkcji.

Nakładanie mozaikowej wyprawy tynkarskiej.

Powierzchnię ścian w strefie parteru przed dociepleniem należy przygotować poprzez skucie spękań i odspojonych fragmentów tynku, a następnie wykonać w miejscach skucia uzupełnienia ubytków zaprawą cementową.

Mozaikową masę tynkarską nakładać na podłoże (od dołu do góry) cienką, równomierną warstwą za pomocą pacy ze stali nierdzewnej. Następnie nałożoną na podłoże masę należy delikatnie wyrównać pacą ze stali nierdzewnej. Nałożona warstwa powinna być równa i pokrywać całkowicie podłoże bez zagłębień i wypukłości. Uwaga: Nałożonej na podłoże masy tynkarskiej nie wolno zacierać. Nałożenie zbyt cienkiej warstwy tynku może doprowadzić do powstania szczelin na powierzchni wyprawy, co negatywnie wpływa na jej estetykę i trwałość.

Czas schnięcia nałożonej na podłoże masy tynkarskiej (w temperaturze +20°C i wilgotności względnej powietrza 55%) wynosi ok. 24 godzin. Nowo nałożoną masę tynkarską chronić przed opadami atmosferycznymi i kondensacją wilgoci, aż do całkowitego utwardzenia wyprawy.

Podczas nakładania i wysychania masy tynkarskiej powinna występować bezdeszczowa pogoda z temperaturą powietrza od +5°C do +25°C. Należy unikać pracy na powierzchniach bezpośrednio nasłonecznionych i przy silnym wietrze. W celu ochrony niewyschniętej wyprawy tynkarskiej przed szkodliwym oddziaływaniem czynników atmosferycznych zaleca się zastosowanie na rusztowaniach odpowiednich siatek ochronnych.

Zalecenia:

- Do prac nakładania nowej warstwy ocieplenia po remoncie można przystąpić po sprawdzeniu i przygotowaniu ścian oraz zdjęciu obróbek blacharskich, rur spustowych i instalacji odgromowej. Należy zdemontować również anteny oraz inne elementy uniemożliwiające skuteczne wykonanie remontu elewacji.
- W miejscach dylatacji konstrukcyjnych zamontować odpowiedni profil.
- W ościeżach stosować izolację o grubości, co najmniej 2-3cm.
- Podokienniki powinny wystawać poza lico ocieplonej ściany nie mniej niż 4cm i powinny być odpowiednio uszczelnione na styku z ociepleniem.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na pozostawienie prostych krawędzi przy narożach ścian oraz otworów drzwiowych i okiennych. Powierzchnię płyt należy dokładnie oczyścić z powstałego pyłu.
- Do wysokości minimum 2,0 m od poziomu terenu zaleca się zastosować dwie warstwy tkaniny.
- W miejscach połączeń nowej izolacji z stolarką drzwiową, okienną, obróbkami blacharskimi, dylatacjami należy zastosować uszczelnienie.
- Obróbki blacharskie winny być wykonane po wykonaniu izolacji, a przed układaniem warstwy tynku, w sposób zapewniający we wszystkich fazach prac należytą ochronę powierzchni ściany przed wodami opadowymi i spływającymi.
- Szczególnie istotnym jest bezzwłoczne (po przyklejeniu warstwy izolacyjnej) wykonywanie blacharki attyk, gzymsów i tym podobnych elementów poziomych, do których dochodzi ocieplenie.
- Roboty blacharskie winny być tak wykonane, aby ewentualne ruchy blachy spowodowane wiatrem i naprężeniami termicznymi nie przenosiły się na tynk i warstwę zbrojącą.
- Niedopuszczalne jest pozostawienie pod obróbkami blacharskimi nieobrobionego klejem i siatką materiału izolacyjnego.
- Blacharka podokienna (parapety zewnętrzne) winna być montowana ze spadkiem zapewniającym odpływ wody (nie mniej niż 2%).
- Przy ocieplaniu otworów okiennych i drzwiowych oraz frontów płyt balkonowych w montażu należy uwzględnić zastosowanie listew narożnych z kapinosami.
- Blacharka winna być montowana w taki sposób, aby kapinos parapetu z blachy był oddalony od docelowej powierzchni elewacji nie mniej niż 4 cm.
- Kolorystykę elewacji wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami.
- Przed ostatecznym wyborem kolorystyki należy wykonać po dwie próby każdego koloru na elewacji zacienionej i nasłonecznionej do ostatecznej akceptacji przez Inwestora.

Docieplenie stropodachu.

Połączyć stopodachu docieplić warstwą styropapy o grubości i współczynniku przewodności zgodnym z projektem i audytem energetycznym.

Przed ułożeniem styropapy podłoże dachu należy dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności i wzdymy. Ubytki uzupełnić „podklejkami” z papy termozgrzewalnej. W celu polepszenia przyczepności podłoża powierzchnię zagruntować środkiem bitumicznym, wcierając go za pomocą szczotki lub wałka. Po zagruntowaniu podłoże musi wyschnąć tworząc jednolitą powłokę.

Płyty styropapy należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji zastosować łączniki składające się z teleskopu oraz wkrętu.

Liczba łączników wyznaczana w zależności od rodzaju dachu, wysokości oraz strefy dachu. Budynki nie wyższe niż 20 m z płaskim dachem mają trzy strefy obciążenia wiatrowego:

- strefa brzegowa – obszar zewnętrzny dachu o szerokości od 1 m do 4 m (1/8 długości krótszego boku);
- strefa narożna – obszar największego zagrożenia wiatrem;
- strefa wewnętrzna – pozostała część dachu.

Największe obciążenie dachu ze strony wiatru występuje w strefie narożnej i stopniowo zmniejsza się w kierunku środka. W związku z tym przyjmuje się zwykle na metr kwadratowy następującą liczbę łączników:

- w strefie narożnej – 9
- w strefie brzegowej – 6
- w strefie środkowej – 3.

Po zamocowaniu styropapy przystąpić do zgrzewania papy nawierzchniowej. Zastosować dwuwarstwowo papę termozgrzewalną o grubości nie mniejszej niż 5,2 mm.

Uwaga:

Należy pamiętać, aby ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę, gdyż może to spowodować przepalenie papy użytej do laminacji oraz zniszczenie struktury styropianu. Papę należy układać zgodnie ze sztuką dekarską, dbając o zachowanie odpowiednich szerokości zakładów. Należy unikać wywijania papy na ogniomur lub inne elementy konstrukcyjne dachu bezpośrednio pod kątem 90 stopni. W tym celu zastosować listwy styropianowe laminowane papą o przekroju trójkątnym 10x10 cm tzw. izokliny.

Do podłoży stabilnych dopuszcza się przymocowanie płyty lepikiem na gorąco, klejami adhezyjnymi lub klejami bitumicznymi trwale plastycznymi. Do klejenia styropapy można stosować kleje przeznaczone do podłoży z istniejącego pokrycia papowego. W przypadku stosowania technik klejowych podłoże zawsze musi być zagruntowane, natomiast strefy krawędziowe i narożne powinny być dodatkowo wzmocnione łącznikami mechanicznymi.

Docieplenie skosów dachowych ostatniej kondygnacji.

Dokonać rozebrania pokrycia płytami azbestowymi zadaszeń skosów dachowych wraz z istniejącą warstwą izolacyjną. Ułożyć folię paroizolacyjną. Należy pamiętać aby arkusze folii paroizolacyjnej były ze sobą szczelnie połączone. Stosować mocowanie na zakład, przekładając przynajmniej piętnaście centymetrów na drugą stronę. Dodatkowo podklejać folię taśmą lub łatami.

Docieplenie połaci dachowej należy przeprowadzić dwuwarstwowo układając pomiędzy krokwiami dachowymi płyty z wełny mineralnej (wełna sznurowana) o łącznej grubości 18 cm i współczynniku $\lambda = 0,035$ W/mK.

Na izolacji z wełny mineralnej ułożyć kontrłaty i membranę wiatroizolacyjną. Dokonać pokrycia zadaszenia blachodachówką w kolorze czerwonym na deskowaniu ażurowym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy przeprowadzić kontrolę przygotowania do prac wykonawczych. Kontrola ta powinna polegać na:

- sprawdzeniu wymaganych uprawnień ekipy wykonawczej (np.: do pracy na wysokościach, do wykonania robót ociepleniowych)
- sprawdzeniu kompletności zestawu narzędzi i maszyn służących do prac wykonawczych
- sprawdzeniu ważności odbioru rusztowań roboczych
- sprawdzeniu wyposażenia ekipy w wymagane środki BHP.

Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu jak i całego systemu należy do Wykonawcy. Kontrola wykonania poszczególnych elementów systemu ocieplania ścian powinna obejmować:

- kontrolę podłoża
- kontrolę międzyoperacyjną
- kontrolę końcową.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej, wymagania ogólne.

8. ODBIÓR ROBÓT

Z uwagi na zanikający charakter poszczególnych elementów (warstw) systemu, wymagany jest częściowy odbiór wykonywany przez nadzór inwestorski. Każdy częściowy odbiór zanikających warstw systemu winien być potwierdzony w dzienniku budowy. Stosowanie odbiorów częściowych ułatwia ocenę prawidłowości wykonania poszczególnych warstw systemu, oraz podnosi jakość odbioru ostatecznego.

Odbiory częściowe powinny dotyczyć prawidłowości wykonania:

- prac naprawczych podłoża
- przyklejenia warstwy izolacyjnej i zakończenia
- obróbkę blacharskich
- warstwy zbrojonej
- wyprawy tynkarskiej

Prawidłowość wykonania następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania z parametrami opisanymi w dokumentacji technicznej i zapytaniu ofertowym.

Ostateczny odbiór robót ociepleniowych następuje po zgłoszeniu przez wykonawcę zakończenia wszystkich prac zrealizowanych zgodnie z umową. Odbiór ten następuje po stwierdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją techniczną, i zapytaniem ofertowym a także dokumentacją powykonawczą na podstawie oceny ostatecznej oraz protokołów odbiorów częściowych, wyników pomiarów i badań jakościowych. Jednym z mierników prawidłowości wykonania systemu ociepleniowego jest kontrola ilości zużycia poszczególnych materiałów, ze szczególnym uwzględnieniem zużycia klejów i wypraw tynkarskich. Kontrola ta możliwa jest poprzez porównanie prawidłowo wykonanego zestawienia materiałów z fakturami. Zużycia przyjęte w zestawieniu materiałów winny uwzględniać planowane rzeczywiste zużycia materiałów na danym obiekcie, instrukcje producenta oraz wymagania warunków technicznych. Odbiór pogwarancyjny dokonywany jest na podstawie oceny wizualnej obiektu dokonanej przez inspektora nadzoru przy udziale wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za wykonane prace objęte niniejszą specyfikacją należy przyjmować zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót na podstawie wyników badań i pomiarów. Podstawą płatności za wykonanie roboty w okresach miesięcznych będzie kwota wynikająca z obmiarów stanu zaawansowania robót w pozycjach ujętych w kosztorysie i sporządzenie przez Wykonawcę protokołu odbioru tych robót.

Protokół odbioru robót będzie podstawą do wystawienia faktury po zweryfikowaniu i podpisaniu przez inspektora nadzoru.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.06. STOLARKA BUDOWLANA, CPV 45 42 10 00-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej w ramach zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

Zadanie realizowane będzie zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną, audytem energetycznym i przedmiarem robót.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej.

W skład tych robót wchodzi:

- Okna.
- Drzwi zewnętrzne w lokalach usługowych
- Drzwi wewnętrzne klatkowe

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

Zleceniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami.

2.1. Stolarka okienna z tworzyw sztucznych, profil okna 5 –cio komorowy.

2.2. Okucia budowlane

Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwyto- osłonowe. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm – wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma. Okucia stalowe powinny być

zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi. Okucia nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć farbą.

2.3. Szkło

Do szklenia okien należy stosować szyby zespolone.

2.4. Składowanie elementów

Wszystkie wyroby należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniu magazynowym powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do wyrobu przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych. Elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciami lub utratą stateczności. Sposób składowania zgodnie z instrukcją producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży.

5.1.1. 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. Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymaganiami producenta. Skrzydła okienne, ościeżnice bez wad powierzchniowych, np. pęknięć, wyrw.

5.1.2. Osadzanie stolarki okiennej.

W sprawdzone i przygotowane ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach. Elementy kotwiące osadzić w ościeżach. Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką poliuretanową, a szczelinę przykryć. Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

Dopuszczalne odchylenie od pionu powinno być mniejsze od 1 mm na 1 m wysokości okna, nie więcej niż 3 mm. Różnice wymiarów po przekątnych nie powinny być większe od:

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

Zamocowane okno należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania do tego celu

świadectwem ITB. Zabrania się używać do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi. Osadzone okno po zmontowaniu należy dokładnie zamknąć. Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okien.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN-72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- sprawdzenie działania skrzydeł, napędów i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia.

Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest szt i m² wbudowanej stolarki w świetle ościeży.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających. Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w punkcie 7. Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki,
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami,
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.07. RYNNY, RURY SPUSTOWE I OBRÓBKI BLACHARSKIE, CPV 45261320-3

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania montażu i odbioru rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich związanych z ociepleniem budynków i wymianą poszycia dachowego podczas realizacji zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

Zadanie realizowane będzie zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną, audytem energetycznym i przedmiarem robót.

1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przy realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu montaż rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich zgodnych ze sztuką budowlaną.

Wszystkie roboty podstawowe – zasadnicze i pomocnicze i uzupełniające oraz te, które nie zostały wymienione w niniejszej specyfikacji bądź nie ujęte w obmiarze robót Wykonawca zobowiązany jest do ich wykonania zgodnie z dokumentacją projektową, wytycznymi Polskich Norm oraz zasadami sztuki budowlanej. Powyższe należy uwzględnić w wycenie ofertowej robót.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za zgodność z rysunkami, SST i poleceniami Inspektora.

2. MATERIAŁY

Zlecniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

Należy zastosować materiały zgodne z dokumentacją projektową oraz wytycznymi producentów. Zastosowane materiały do wykonywania rynien, rur spustowych i in. obróbek blacharskich oraz poszycia dachowego powinny mieć m.in.:

- 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 pokryć dachowych.

Wymiana parapetów.

Wszystkie parapety zewnętrzne przy oknach należy wymienić na nowe z blachy powlekanej grubości 0,7 mm. Parapety powinny wystawać co najmniej 30 - 40 mm za fasadę budynku. Należy go osadzić na zaprawie cementowej (jako warstwie wyrównawczej) tak, aby parapet miał 5% spadek w kierunku zewnętrznym. Powierzchnia cementowa powinna być gładka i nachylona pod tym samym kątem na całej powierzchni parapetu. Aby wyciszyć odgłosy padającego deszczu należy nałożyć cienką warstwę pianki poliuretanowej. Podokiennik należy montować pod odpowiednie wycięcie ościeżnicy okna. Jeżeli brak takiego wycięcia np. w przypadku stolarki okiennej drewnianej starego typu, należy zamontować parapet bezpośrednio do czoła ościeżnicy okna za pomocą wkrętów ocynkowanych. Miejsce styku krawędzi podokiennika i okna pokrywa się cienką warstwą kitu akrylowego lub masy silikonowej.

Plastikowe bocзки usprawniające odprowadzanie wody z powierzchni parapetu należy zamontować w licu projektowanego docieplenia ościeży jako parapet wpuszczany, po docięciu na wymiar. Zakłada się je na uprzednio zabezpieczone farbą antykorozyjną krawędzie parapetu.

Wymiana orywnowania.

Dokonać wymiany rynien i rur spustowych na nowe z blachy alu-cynk \varnothing 150 mm. Odcinki żeliwne rur spustowych wymagają przerobienia – odsunięcia od ściany, tak aby warstwa ocieplenia przechodziła za rurą. Rury spustowe wyposażać w rewizje na wysokości do 0,5 m n.p.t.. Tam gdzie jest to możliwe rury połączyć z istniejącą kanalizacją.

Zastosować system rynnowy: zgodnie z dokumentacją i wiedzą techniczną.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w wymaganiach ogólnych ST.00 Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w wymaganiach ogólnych ST. Podczas transportu materiały zabezpieczyć przed przemieszczaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w wymaganiach ogólnych ST. Obróbki należy wykonać z blachy alucynk o grubości 0,7 mm w kolorze naturalnym. Obróbki można wykonywać w temperaturze powyżej – 15oC. Robot nie można wykonywać na oblodzonych powierzchniach.

Rury spustowe powinny być:

- mocowane do ścian uchwytami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 2,0m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- posiadać wloty wpustów dachowych zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust zabezpieczającymi przed zanieczyszczeniem liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

Urządzenia do odprowadzania wód opadowych winny spełniać nw. wymagania:

- w dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym,
- spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m,
- wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta, Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponaddachowych,
- 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,

- 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,
- rynny z blachy stalowej powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe, być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm. Rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.
- rury spustowe z blachy stalowej powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe,
- rury spustowe winny być łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący,
- mocowanie rur spustowych do ścian uchwytami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- pokrycie dachu wykonać z blachodachówki ocynkowanej obustronnie powlekanej powłoką poliuretanową grubości min. 50µm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne.

Ogólne zasady kontroli jakości robot podano w wymaganiach ogólnych ST-00 „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Wymagania szczegółowe

Roboty związane z wykonywaniem obróbek blacharskich, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robot, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podkładu,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem,
- szczelności połączeń.

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Odbioru końcowego obróbek blacharskich należy dokonać po zakończeniu robot, po deszczu. Podstawę do odbioru obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych (wpusty dachowe) stanowią następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- dziennik budowy z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża oraz poszczególnych warstw lub fragmentów obróbek,
- zapisy dotyczące wykonywania robot i rodzaju zastosowanych materiałów,
- zestawienie wyników kontroli i odbiorów częściowych, jak również końcowych,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robot pokrywczych z dokumentacją,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi. W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia - obróbek blacharskich.

Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, obróbki blacharskie nie powinny być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić roboty i elementy obróbek i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, należy obniżyć cenę za wykonane prace,
- w przypadku gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania - rozebrać obróbki w miejscach, w których nie odpowiadają one wymaganiom i ponownie je wykonać.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- dla robót - obróbki blacharskie – 1 m² powierzchni,

- dla robot - rynny i rury spustowe - 1 m wykonanych rynien lub rur spustowych.

Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robot z pkt. 6 Inspektor dokona odbioru robót zgodnie z wymaganiami ogólnymi ST.

Podstawą odbioru robót jest protokół odbioru. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włazów itp.
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
- sprawdzenie szczelności połączeń rynien i rur spustowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Obróbki blacharskie - płaci się za ustaloną ilość m² obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, wykonanie połączeń, uporządkowanie stanowiska pracy.

Rynny i rury spustowe - płaci się za ustaloną ilość „m” rynien wg ceny jednostkowej, która obejmuje przygotowanie, zmontowanie, umocowanie rynien i rur spustowych oraz wykonanie połączeń, uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.08. KOD CPV 45312310-3 OCHRONA ODGROMOWA

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem starej instalacji odgromowej z układaniem i montażem elementów instalacji odgromowej i uziemienia przy realizacji projektu budowlanego

Zadanie realizowane będzie zgodnie z opracowaną dokumentacją techniczną, audytami energetycznymi i przedmiarami robót dla poszczególnych budynków mieszkalnych wielorodzinnych w ramach zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

1.2. Zakres stosowania SST.

Szczegółowa specyfikacji technicznej (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót instalatorskich z branży elektrycznej. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy remoncie instalacji odgromowych zgodnie z zakresem wg Dokumentacji Projektowej i zestawieniem pozycji kosztorysowych. Zakres robót obejmuje:

- wykonanie demontażu istniejących elementów instalacji odgromowej znajdujących się nad ziemią.
- wykonanie uziomów pionowych.
- zamontowanie skrzynek złączy kontrolnych.
- wykonanie przepustów do piwnic budynku i przygotowanie wypustów do wykonania połączeń wyrównawczych.
- instalację rur pod przewody odprowadzające, przed wykonaniem ocieplenia.
- montaż instalacji odgromowej. g. wykonanie pomiarów instalacji odgromowej.
- wykonanie dokumentacji powykonawczej w postaci Metryki Urządzenia Piorunochronnego.
- prac związanych z ochroną wewnętrzną budynku.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót zawierać będzie dokument „Wymagania ogólne” zawarty w Ogólnej Specyfikacji Technicznej dla całości zadania. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót, powinien przedstawić do aprobaty Inspektora Nadzoru program zapewnienia jakości (PZJ).

2. MATERIAŁY

Zlecniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów.

Wszystkie materiały do wykonania instalacji odgromowej i uziemienia powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych). Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inspektora Nadzoru.

2.2. Materiały zastosowane.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są:

- drut stalowy ocynkowany o średnicy 8 mm,
- zaciski kontrolne instalacji odgromowej,
- zaciski uniwersalne, felcowe, obejmujące uziemiające na rury,
- szyny wyrównawcze,
- wsporniki odgromowe,
- uziomy prętowe pomiedziowane,
- złączki, groty i głowice do uziomów prętowych,
- zwody pionowe,
- iglice odgromowe,
- rury instalacyjne,

Wszystkie materiały dostarcza wykonawca robót. Również Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dostarczonych materiałów. Dokładna specyfikacja w Przedmiarze Robót.

2.3. Wymagania szczegółowe dla materiałów

Wyroby do robót montażowych mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczełółowej) SST,
- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia,
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania, a w odniesieniu do fabrycznie przygotowanych prefabrykatów również karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów.

Niedopuszczalne jest stosowanie do robót montażowych wyrobów i materiałów nieznanego pochodzenia. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

2.4. Składowanie materiałów.

Wszystkie materiały pakowane powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm. Pozostały sprzęt, osprzęt wraz z osprzętem pomocniczym należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach, kartonach, opakowaniach foliowych. Szczególnie należy chronić przed wpływami atmosferycznymi: deszcz, mróz oraz zawilgoceniem. Pomieszczenie magazynowe do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, OST, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Do wykonania instalacji odgromowej przewiduje się użycie następującego sprzętu:

- samochód dostawczy do 0,9 t.
- spawarka transformatorowa do 500A.
- wibromłot elektryczny z nasadką do zabijania uziomów.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt jest własnością Wykonawcy, lub wynajęty do wykonywania robót. Musi on być w dobrym stanie technicznym i pełnej gotowości do eksploatacji. Wykonawca ma obowiązek przedstawienia Inspektorowi Nadzoru dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Liczba środków transportu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, OST, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym kontraktem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne. Trasa instalacji odgromowych powinna przebiegać bezkolizyjnie z innymi instalacjami i urządzeniami, powinna być przejrzysta, prosta i dostępna dla prawidłowej konserwacji oraz remontów. Wskazane jest, aby przebiegała w liniach poziomych i pionowych. Konstrukcje wsporcze i uchwyty przewidziane do ułożenia na nich instalacji odgromowej, powinny być zamocowane do podłoża w sposób trwały, uwzględniający warunki lokalne i technologiczne, w jakich dana instalacja odgromowa będzie pracować, oraz sam rodzaj instalacji.

Instalacja odgromowa

Zgodnie z normą PN-EN 62305-1 wg przyjętych założeń budynek wymaga wykonania instalacji odgromowej w IV klasie ochrony LPS.

Istniejącą instalację odgromową (zwody poziome, przewody odprowadzające) wykonaną drutem Fe/Zn 6 mm zdemontować. Istniejące przewody uziemiające wykonane bednarką zdemontować.

Na dachu zwody poziome wykonać drutem odgromowym Fe/Zn fi 8 mm na uchwytach:

- na połaciach krytych papą, np. betonowych z osłoną z tworzywa, mocowanych do dachu za pomocą mas klejowych systemowych,
- na elementach krytych blachą (attyka na ścianach szczytowych) np. metalowych wspornikach przykręconych.

Do zwodów poziomych dołączyć elementy metalowe wystające ponad dach (np. obróbki wyłazów, drabiny, wywiewki, itp.). Połączenia instalacji na dachu wykonać za pomocą złączy skręcanych.

Ze względu na wykonywanie docieplenia ścian budynku instalację należy wykonać w następujący sposób:

-przewody odprowadzające wykonać drutem odgromowym Fe/Zn fi 8 mm i prowadzić:

- I. na dachu mocować przewody do krawędzi dachu;
- II. wykonać łuk wokół krawędzi dachu w taki sposób, aby ułożenie drutu nie powodowało ściekania wody na ścinę;
- III. w miejscu przejścia przewodu odprowadzającego przez ocieplenie budynku drut prowadzić w rurce odgromowej grubościennej;
- IV. po ścianie przewody ułożyć w rurce grubościennej odgromowej uniepalnionej (rozwiązanie systemowe) o średnicy zewnętrznej 20 mm, wewnętrznej 14 mm;
- V. na wysokości ok. 50 cm od podłoża przewody wprowadzać do puszek ze złączami kontrolnymi;
- VI. przewody prowadzić w sposób niekolidujący z oknami i balkonami.

Zaciski kontrolne wykonać jako skręcane śrubami 4 x M6 i instalować w puszkach montowanych do ściany, zainstalowanych w warstwie izolacji ściany. Zastosować typowe puszki dla zacisków kontrolnych, np. o wymiarach 140x140x70 mm.

Uwaga: puszkę z zaciskiem instalować w ten sposób, aby pokrywa puszki zlicowana była z elewacją. Stosować puszki w kolorystyce zbliżonej do kolorystyki elewacji.

Od zacisków kontrolnych ułożyć przewody uziemiające wykonane płaskownikiem Fe/Zn 30x4 mm. Uziemienie instalacji do uziomu otokowego. Uziom otokowy wykonać płaskownikiem Fe/Zn 30x4 mm, układanym w odległości min. 1 m od ścian budynku, na głębokości 60 cm. W miejscach skrzyżowań uziomu z instalacjami wchodzącymi do budynku uziom ułożyć w rurce osłonowej sztywnej, z HDPE o śr. min. 50 mm. Przewody uziemiające połączyć z uziomem poprzez spawanie, zapewniając ciągłość połączeń metalicznych (min. powierzchnia styku taśm 30x30 mm). Połączenia zabezpieczyć antykorozyjnie, np. farbą asfaltową. Całość prac wykonać zgodnie z PN-EN 62305-1, PN-EN 62305-2, PN-EN 62305-3.

Zaleca się wykonane całości instalacji z elementów systemowych.
Rezystancja uziemienia nie może przekraczać wartości 10 Ω .

Uwaga: dopuszcza się uziemienie instalacji do istniejącego uziomu otokowego, pod warunkiem wcześniejszego:

- wykonania pomiarów rezystancji uziemienia, która dla żadnego z punktów pomiarowych nie może przekraczać wartości 10 Ω . (pomiarów wykonać w miejscu istniejących zacisków kontrolnych),
- sprawdzenia i stwierdzenia dobrego stanu technicznego uziomu poprzez wykonanie odkrywek i oględzin w min. 4 punktach na obwodzie uziomu.

Instalacje elektryczne

Z uwagi na wykonywanie prac remontowych założono przełożenie istniejących opraw oświetleniowych nad wejściami.

Prace w pobliżu istniejącego przyłącza napowietrznego prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonawca zobowiązany jest zgłosić oraz uzgodnić tryb prowadzenia prac i wyłączenia zasilania z dostawcą energii podczas prac w pobliżu przyłącza. Jednocześnie poniżej i powyżej przewodów elektrycznych przyłącza nie ustawiać rusztowań.

Zaleca się wymianę istniejącej konstrukcji wsporczej przyłącza (klamry na budynku) w ramach prowadzonych prac termomodernizacyjnych. Zaleca się również w porozumieniu z Inwestorem wystąpić o wymianę przyłącza na izolowane.

Prace termomodernizacyjne w rejonie doprowadzenia przyłącza prowadzić po wyłączeniu przyłącza spod napięcia.

Uwagi końcowe

1. Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z PBUE – wyd. IV zaktualizowane oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. V „Instalacje elektryczne”
2. Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary uziemień i protokoły przekazać inwestorowi.
3. Wszystkie propozycje zmian rozwiązań projektowych, materiałów oraz sposobu wykonania instalacji należy konsultować z projektantem i Inwestorem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady ogólne.

Ogólne zasady kontroli jakości robót zawierać będzie OST w części „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości.

Szczegółowy wykaz oraz zakres badań po montażowych i kontrolnych instalacji piorunochronnych i uziemień zawarty jest w normach.

6.3. Kontrola i badanie w trakcie wykonywania prac.

Należy wykonać sprawdzenia odbiorcze składające się z oględzin częściowych i końcowych polegających na kontroli:

- zgodności z projektem zamontowanych elementów systemu ochronnego,
- stanu i kompletności dokumentacji dotyczącej zastosowanych materiałów
- poprawności wykonania połączeń śrubowych instalacji piorunochronnych i uziemień, potwierdzonych protokołem przez wykonawcę montażu,

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi robotami i wadliwymi materiałami.

Wszystkie materiały, urządzenia i aparaty nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostały wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt. Na pisemne wystąpienie Wykonawcy Inspektor nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na jakość funkcjonowania instalacji i ustalić zakres i wielkość potrażeń za obniżoną jakość.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest komplet robót.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi komplet wykonanych robót i dokumentacja powykonawcza wraz z pomiarami po montażowych.

9. ODBIOR ROBÓT

W skład odbioru robót wchodzi:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.
- Odbiory końcowe instalacji odgromowej.

Kontrola jakości wykonania urządzenia piorunochronnego powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności zastosowanych do wbudowania wyrobów z normami i certyfikatami,
- oględziny rozmieszczenia elementów, ich kompletność, wymiarów materiałów, z którego zostały wykonane,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania połączeń elementów oraz zamocowań przewodów odprowadzających, w tym połączeń zacisków śrubowych poszczególnych odcinków zwodów i przewodów odprowadzających, a także ich zabezpieczenie przed korozją,
- pomiar rezystancji uziemienia,
- spełnienia dodatkowych zaleceń Inspektora Nadzoru.

Sprawdzenie ciągłości połączeń należy wykonać za pomocą omomierza lub mostka do pomiaru rezystancji, przyłączonego z jednej strony do zwodów, z drugiej do dolnej części przewodów odprowadzających. Pomiar rezystancji uziemienia należy wykonać miernikiem mostkowym do pomiaru uziemień lub metodą techniczną. Roboty instalacji odgromowej powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań są pozytywne, a dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym. Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny roboty instalacji odgromowej nie powinny być odebrane.

W takim przypadku należy wybrać jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności instalacji z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej i przedstawić je ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości instalacji zamawiający może wyrazić zgodę na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku do ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru. W przypadku niekompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
SST-00.09. ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE BALKONÓW KOD CPV 45433000-7

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru remontu tarasów i balkonów przy realizacji zadań inwestycyjnych związanych z termomodernizacją budynków mieszkalnych wielorodzinnych zlokalizowanych w Będzinie przy ul.:

1. Daszyńskiego 5
2. Daszyńskiego 7
3. Narutowicza 6
4. rtm. W. Pileckiego 5 – 7 - 9

1.2 Zakres stosowania SST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym.

1.3 Zakres robót. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną obejmuje:

- remont płyt loggii balkonowych,
- wymianę balustrad w loggiach balkonowych,
- montaż nowych przepierzeń pomiędzy balkonami,

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz z Prawem Budowlanym.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Zamawiającego.

2. MATERIAŁY

Zleceniodawca nie dostarcza żadnych materiałów budowlanych i innych uczestniczących w procesie realizacyjnym.

2.1 Materiały przeznaczone do wykonywania przedmiotu umowy muszą pochodzić od takich wytwórców i producentów, aby w sposób ciągły spełniały wymagania specyfikacji technicznej i dokumentacji projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów innych niż zaproponowane pod warunkiem zachowania zakładanych parametrów i przyjętego poziomu technicznego.

2.2 Wymagania szczegółowe. Do napraw konstrukcji żelbetowej należy stosować materiały systemowe

- powłoki jednokomponentowe, modyfikowane tworzywem sztucznym, wiążące na bazie cementu, przeznaczone do ochrony stali oraz jako warstwa kontaktowa,
- powłoki jednokomponentowe, modyfikowane tworzywem sztucznym, wiążące na bazie cementu, przeznaczone do napraw konstrukcji żelbetowych.
- powłoki jednokomponentowe, modyfikowane tworzywem sztucznym, wiążące na bazie cementu, przeznaczone do szpachlowania konstrukcji żelbetowych.
- żywice epoksydowe budowlane do iniekcji ciśnieniowych ewentualnych pęknięć płyt żelbetowych
- papa termozgrzewalna, grubość papy – 5,2 mm,
- osnowa z włókien poliestrowych, gramatura osnowy 200 g/m²,
- blacha na obróbki: stal nierdzewna,
- jastrych na warstwę spadkową i posadzkową,
- płytki gresowe szkliwione 30 cm x 30 cm wraz z fugą dekoracyjną,
- farba na powierzchnie betonowe,
- okapniki balkonowe.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy oraz, jeśli to konieczne, będzie posiadał aktualne badania techniczne do wglądu na budowie. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Sprzęt dopuszczony do użytkowania przekraczający obowiązujące normy będzie użytkowany w sposób zapewniający ochronę osobom obsługi (ochrona osobista) oraz osób trzecich. Do transportu pionowego gruzu i materiałów stosować wciągarki ręczne. Niedopuszczalne jest zrzucanie gruzu luzem. Roboty związane z wykonywaniem napraw konstrukcji betonowych i żelbetowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu sprzętu zgodnego z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych materiałów.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Na środkach transportu przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem, zawilgoceniem i układane zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez ich wytwórcę. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz na terenie należącym do Inwestora.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wyznaczeniu i wykonaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie zamawiający, poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wyznaczenia i wykonania robót przez zamawiającego nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich prawidłowość.

Temperatura otoczenia w czasie wykonywania robót powinna mieścić się w granicach +5°C do 25°C, a wilgotność względna powietrza nie większa niż 80%.

5.2 Współpraca zamawiającego i wykonawcy.

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Polecenia zamawiającego powinny być wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu pod groźbą zatrzymania robót. Skutki z tego tytułu ponosi wykonawca.

5.3 Budynek czynny.

Wszystkie prace na terenie obiektu będą prowadzone w trakcie jego funkcjonowania. Wykonawca musi tak zorganizować prace by umożliwić prawidłowe użytkowanie budynku w czasie trwania budowy oraz po jej zakończeniu. Wszelkie koszty z tym związane obciążają wykonawcę i muszą być zawarte w wynagrodzeniu wynikającym z oferty.

5.4 Remont płyt loggii balkonowych.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zabezpieczyć stolarkę okienną i drzwiową. Wykonać prace rozbiórkowe istniejących azbestowych zadaszeń balkonowych, murków, balustrad i warstw izolacyjnych płyt balkonowych. Skuć istniejącej posadzki cementowej, rozebrać wszelkie wykończenia z

blachy, usunąć luźne fragmenty tynku. W przypadku dużych ubytków betonu konstrukcyjnego dokonać napraw i uzupełnień pozwalających na niezawodne zabezpieczenia antykorozyjne stali zbrojeniowej. Wykonać również reprofilację czoł płyt balkonowych i tarasowych.

W pracach remontowych wierzchnich warstw płyt balkonowych – w strefie parteru i kondygnacji pośrednich uwzględnić:

- wykonanie warstwy wyrównawczej gr. 2 cm,
- obróbki blacharskie ze stali nierdzewnej,
- izolacja bitumiczna (zamiennie papa termozgrzewalna z wywinięciem na ścianę),
- wykonanie warstwy spadkową gr. 5 cm wraz ze zbrojeniem rozproszonym,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej pod płytki wraz z taśmą izolacyjną,
- obłożenie wierzchniej warstwy płyt balkonowych płytkami antypoślizgowymi, gresowymi i mrozoodpornymi o wymiarach 30x30 cm, łącznie z cokolikiem,
- zastosowanie fugi dekoracyjnej elastyczną w kolorze zbliżonym do koloru płytek o szerokości 3 mm,
- wykonanie okapników balkonowych.

W pracach remontowych wierzchnich warstw płyty tarasów ostatniej kondygnacji uwzględnić:

- wykonanie warstwy wyrównawczej gr. 2 cm,
- obróbki blacharskie ze stali nierdzewnej,
- izolacja bitumiczna (zamiennie papa termozgrzewalna z wywinięciem na ścianę),
- izolacja termiczna styropianem XPS o współczynniku przewodności cieplnej nie większym niż $\lambda = 0,031 \text{ W/mK}$ i grubości nie niższej niż 10 cm,
- wykonanie warstwy spadkową gr. 5 cm wraz ze zbrojeniem rozproszonym,
- wykonanie izolacji przeciwwodnej pod płytki wraz z taśmą izolacyjną,
- obłożenie wierzchniej warstwy płyt balkonowych płytkami antypoślizgowymi, gresowymi i mrozoodpornymi o wymiarach 30x30 cm, łącznie z cokolikiem,
- zastosowanie fugi dekoracyjnej elastyczną w kolorze zbliżonym do koloru płytek o szerokości 3 mm,
- wykonanie okapników balkonowych.

Poza obrębem mieszkań jako ostatnią warstwę wykonać 2x papa termozgrzewalna gr. 5,2 mm.

Należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe położenie warstwy wyrównawczej z zachowaniem min. 1,5 do 2 % spadku w kierunku krawędzi podłużnej balkonu (w kierunku spływania wód opadowych). Górną powierzchnię warstwy spadkowej zatrzeć „na gładko”. Papę należy układać warstwami na zakład 10 cm. Papa powinna zachodzić na poziome obróbki blacharskie płyty balkonowej min. 10 cm.

Do wykończenia zastosować:

- taśmę uszczelniającą na łączeniu ze ścianą oraz do przykrywania szczelin dylatacyjnych,
- sznur dylatacyjny 15% szerszy niż szerokość spoiny dylatacyjnej,
- silikon sanitarny.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót okładzinowych z płytek gres powinny być zakończone wszystkie roboty. Roboty okładzinowe powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia nie niższej niż +5°C. Montowane elementy gresowe powinny mieć temperaturę nie niższą niż +5°C. Rodzaj oraz kolorystyka płytek powinna być uzgodniona z zamawiającym. Klejenie płytek wykonać na kleju elastycznym bez pustek powietrznych (pełne podbicie). Wypełnienie spoin płytek należy wykonać materiałem elastycznym z dodatkiem tworzywa sztucznego.

5.5 Balustrady w loggiach balkonowych.

Przewiduje się wymianę balustrad z likwidacją murowanych ścianek. Dokonać montażu nowych balustrad z profili stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo (również na balkonach zlokalizowanych na ścianach szczytowych po rozebraniu murowanego fragmentu balustrady).

Montaż balustrad do płyty balkonowej dokonać:

- układzie parteru od przodu do czoła płyty balkonowej,
- w strefie kondygnacji pośrednich od dołu do płyty balkonowej,
- w strefie ostatniej kondygnacji z uwagi na istniejące poniżej mieszkania od góry.

5.6 Przepierzenia.

Dokonać montażu nowych przepierzeń (elementów bocznych w loggiach balkonowych) z płyt HPL w obejmach stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Kontrola i zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania stosować można wytyczne krajowe lub inne procedury akceptowane przez zamawiającego. Przed przystąpieniem do robót posadzkowych z płytek gres wykonawca powinien przedstawić próbki płytek Inspektorowi nadzoru do akceptacji. Kontrola wykonania okładzin z płytek gres powinna obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną: podłoży, materiałów, prawidłowości wykonania okładziny. Sprawdzenie podłoży powinno być przeprowadzone na podstawie wpisów w dzienniku budowy. Sprawdzenie materiałów powinno się odbywać na podstawie deklaracji zgodności lub certyfikatów przedłożonych przez dostawcę, a kontrola prawidłowości wykonania poszczególnych robót powinna być zgodna z zaleceniami producenta i powinna obejmować sprawdzenie: - grubości warstw naprawczych, - izolacji, - dylatacji, - powierzchni okładziny.

6.2 Certyfikaty i deklaracje.

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, 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 Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi specyfikacji.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty nie są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

Przedmiar robót Określać będzie faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i warunkami technicznymi. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania oraz robót zanikających lub podlegających zakryciu przed ich zakryciem.

7.1 Jednostka i zasady obmiarowania.

Ilość rozebranych, naprawianych, okładanych gresem posadzek obmierza się w m² jako iloczyn długości i szerokości remontowanej powierzchni, a cokoliki z płytek w mb. długości obłożenia. Uzupełnienie ubytków w konstrukcjach żelbetowych i betonowych obmierza się w dcm³ jako iloczyn długości, szerokości i głębokości ubytków, a iniekcyjne wypełnienie rys w mb. długości rysy. Obróbki blacharskie obmierza się w m² jako iloczyn długości i szerokości obróbki. Czyszczenie, odtłuszczenie i malowanie balustrad w m² jednostronnego rzutu. Malowanie płyty balkonowej obmierza się w m² pomalowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonany przez zamawiającego przy udziale wykonawcy:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,

- odbiór pogwarancyjny,

8.2 Odbiór robót ulegających zakryciu.

Odbiór robót ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje zamawiający. Gotowość do odbioru zgłasza wykonawca powiadomieniem na piśmie zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu jednego dnia od daty zawiadomienia zamawiającego, który powiadamia o dacie odbioru wykonawcę. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ustala zamawiający w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną robót i uprzednimi ustaleniami. W przypadku stwierdzenia odchylenia od przyjętych wymagań zamawiający ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzję odnośnie korekt i zmian. Z odbioru należy sporządzić każdorazowo protokół odbioru robót ulegających zakryciu wg wzoru ustalonego przez zamawiającego min. po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron. Zamawiający dokona odbioru podłoża po jego oczyszczeniu, przed położeniem warstw naprawczych oraz po położeniu tych warstw. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego i poziomego
- nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb

Niedopuszczalne są następujące wady:

- wyszczerbienia krawędzi okładzin
- wykwyty w postaci nalotów roztworów soli wykrystalizowanych na powierzchni płyt przenikających ze starego podłoża, pleśni itp.,

8.3 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego powinna być stwierdzona przez kierownika budowy bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie zamawiającego. Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminach ustalonych w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności zamawiającego i przy udziale wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru końcowego komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych elementach i asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej, komisja dokonuje potrąceń. Decyzję o tym, czy roboty kwalifikują się do odbioru, potrąceń czy odrzucenia dokonuje zamawiający w oparciu o dokumentację i specyfikację. Dokumenty odbioru końcowego Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez zamawiającego. Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty: - dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami, - deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnych z programem zapewnienia jakości i specyfikacją techniczną, - karty gwarancyjne, 8.4 Odbiór pogwarancyjny Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancji, których przyczyna leży po stronie wykonawcy. Odbiór pogwarancyjny powinien być dokonany na podstawie oceny wizualnej robót z uwzględnieniem zasad opisanych przy odbiorze końcowym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Oferta cenowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Wynagrodzenie za realizację przedmiotowych robót zostanie rozliczone kosztorysem powykonawczym na podstawie rzeczywistego

obmiaru robót i jednostkowych cen ofertowych. Szczegółowe zasady płatności za wykonane roboty określa umowa.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Ogólne wymagania dotyczące przepisów związanych podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.