

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

DLA ZAMÓWIENIANIA PUBLICZNEGO W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO
O NAZWIE: „TERMOMODERNIZACJA I ZMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA NA OZE
W BUDYNKU MAGAZYNOWO-WARSZTATOWYM MUZEUM WSI OPOLSKIEJ W OPOLU”

1. TEMAT: TERMOMODERNIZACJA I ZMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA
NA OZE W BUDYNKU MAGAZYNOWO-WARSZTATOWYM
MUZEUM WSI OPOLSKIEJ W OPOLU
2. OBIEKT: BUDYNEK MAGAZYNOWO-WARSZTATOWY
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XVII
3. LOKALIZACJA: 45-835 OPOLE, UL. WROCŁAWSKA 174, DZ. NR 535/72
OBRĘB: 0005 BIERKOWICE, OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU: DZ. NR 535/72
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: MIASTO OPOLE
4. INWESTOR: MUZEUM WSI OPOLSKIEJ W OPOLU
45-835 OPOLE, UL. WROCŁAWSKA 174
5. JEDNOSTKA
PROJEKTOWA: PRACOWNIA AUTORSKA
„ARCHI- CONCEPT” ARCH. PIOTR OPAŁKA
48-304 NYSA UL. ZJEDNOCZENIA 9/2

OPRACOWAŁ: ARCHI - CONCEPT PIOTR OPAŁKA
UL. ZJEDNOCZENIA 9/2, 48-304 NYSA

ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OPRACOWANIEM SZCZEGÓŁOWYCH SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

Grupy, klasy i kategorie robót projektowych

grupa

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

klasa

71210000-3 Doradcze usługi architektoniczne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71223000-7 Usługi architektoniczne w zakresie rozbudowy obiektów budowlanych

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

kategoria

71241000-9 Studia wykonalności, usługi doradcze, analizy

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów

71245000-7 Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje

71246000-4 Określenie i spisanie ilości do budowy

71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi

71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją

klasa

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

kategoria

71251000-2 Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków

grupa

71300000-1 Usługi inżynieryjne

klasa

71310000-4 Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane

kategoria

71312000-8 Usługi doradcze w zakresie inżynierii konstrukcyjnej

71314000-2 Usługi energetyczne i podobne

71315000-9 Usługi budowlane

71316000-6 Telekomunikacyjne usługi doradcze

71317000-3 Usługi doradcze w zakresie kontroli i zapobiegania zagrożeniom

klasa

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

kategoria

71321000-4 Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych

71327000-6 Usługi projektowania konstrukcji nośnych

klasa

71350000-6 Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne

kategoria

71352000-0 Usługi badania podłoża

71354000-4 Usługi sporządzania map

71355000-1 Usługi pomiarowe

71356000-8 Usługi techniczne

grupa
71400000-2 Usługi architektoniczne dotyczące planowania przestrzennego i zagospodarowania terenu

klasa
71410000-5 Usługi planowania przestrzennego

grupa
71500000-3 Usługi związane z budownictwem

klasa
71520000-9 Usługi nadzoru budowlanego
kategoria
71521000-6 Usługi nadzorowania placu budowy

klasa
71530000-2 Doradcze usługi budowlane
71540000-5 Usługi zarządzania budową
kategoria
71541000-2 Usługi zarządzania projektem budowlanym

grupa
71600000-4 Usługi w zakresie testowania technicznego, analizy i konsultacji technicznej

klasa
71630000-3 Usługi kontroli i nadzoru technicznego
kategoria
71631000-0 Usługi nadzoru technicznego

Grupy, klasy i kategorie robót budowlanych

grupa
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

klasa
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45220000-5 Roboty inżynieryjne i budowlane
kategoria
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji

grupa
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

klasa
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
kategoria
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

klasa
45320000-6 Roboty izolacyjne

kategoria
45321000-3 Izolacja cieplna
45323000-7 Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej

klasa

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

kategoria

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe

klasa

45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

kategoria

45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe

grupa

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

klasa

45410000-4 Tynkowanie

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

kategoria

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45422000-1 Roboty ciesielskie

klasa

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

kategoria

45431000-7 Kładzenie płytek

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

klasa

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

kategoria

45441000-0 Roboty szklarskie

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45443000-4 Roboty elewacyjne

klasa

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

kategoria

45451000-3 Dekorowanie

45452000-0 Zewnętrzne czyszczenie budynków

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA:

1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-0 – WYMAGANIA OGÓLNE
2. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1 – ROBOTY W ZAKRESIE BURZENIA
3. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2 – ROBOTY BUDOWLANO WYKOŃCZENIOWE
 - SST-2.1 Roboty murowe
 - SST-2.2 Instalowanie przegród
 - SST-2.3 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
 - SST-2.4 Tynkowanie
 - SST-2.5 Kładzenie i wykładanie podłóg
 - SST-2.6 Roboty malarskie

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST-0

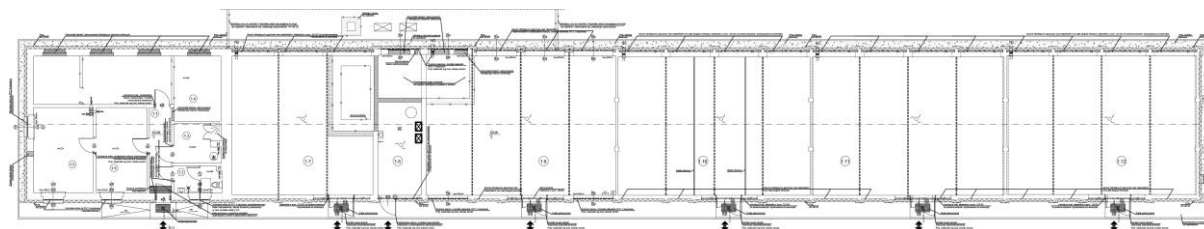
WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-0 odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zadania pt: „TERMOMODERNIZACJA I ZMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA NA OZE W BUDYNKU MAGAZYNOWO-WARSZTATOWYM MUZEUM WSI OPOLSKIEJ W OPOLU ”

RZUT OGÓLNY PARTERU



DANE PODSTAWOWE:

RODZAJ POWIERZCHNI / WIELKOŚCI	WIELKOŚĆ POWIERZCHNI (m ²)/ WYSOKOŚĆ (m) / KUBATURA (m ³)
Powierzchnia zabudowy	704,47 m ²
Wysokość budynku	4,38 m
Kubatura budynku	3004,59 m ³
Powierzchnia użytkowa przyziemia - P ₁ (bez kotłowni)	586,58 m ²
Powierzchnia kotłowni	15,69 m ²
Powierzchnia całkowita (razem z pow. kotłowni)	602,27 m ²

RZUT PARTERU WG RYSUNKU 1A. (ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZYZIEMIA)

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI PRZYZIEMIA				
LP.	NAZWA POMIESZCZENIA	RODZAJ POSADZKI	WYSOKOŚĆ POM.[m]	POW. [m ²]
1.1	KORYTARZ	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,66 m	7,28
1.2	WC	PLYTKI CERAMICZNE	H=2,68 m	4,91
1.3	POM. DO DEZYNSEKCJI	PLYTKI CERAMICZNE	H=2,66 m	6,61
1.4	POM. KONSERWATORSKIE	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,64 m	38,01
1.5	POM. KONSERWATORSKIE	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,71 m	19,58
1.6	POM. KONSERWATORSKIE	POSADZKA PRZEMYSŁOWA	H=2,76 m	16,74
1.7	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		75,98
1.8	POM. TECHNICZNE	POSADZKA BETONOWA		15,69
1.9	STOLARNIA	POSADZKA BETONOWA		110,51
1.10	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		102,66
1.11	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		102,66
1.12	MAGAZYN	POSADZKA BETONOWA		101,64
SUMA POWIERZCHNI (100%, gdy h≥2,20m 50 %, gdy 1,40≤h<2,20m)				602,27

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.3.

Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

SST-1 Roboty rozbiórkowe

SST-2 Roboty budowlano – wykończeniowe

SST-3 Roboty sanitarne

SST-4 Roboty elektryczne

1.3 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną

Celem zadania jest poprawa funkcjonalności budynku i dostosowanie do nowych potrzeb. Budynek pełni funkcję magazynowo-warsztatową z pracownią konserwatorską – funkcja (istniejąca bez zmian).

W ramach zadania wymagane jest:

Opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowej poprzedzonej szczegółową inwentaryzacją stanu istniejącego.

Prace związane z zagospodarowaniem terenu:

- przełożenie nawierzchni istniejącego chodnika w strefie wejściowej budynku,
- rozbiórka wolnostojącego komina,
- rozbiórka muru:
 - rozbiórka muru (części przylegającej do budynku),
 - rozbiórka muru odcinka muru przylegającego do drogi (do rozbiórki i odtworzenia w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia – wg. odrębnego opracowania – II etap).

Prace związane z budynkiem:

- ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z fundamentami,
- ocieplenie dachu,
- zmiana źródła ciepła,
- wymiana instalacji c.o., grzejników,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,
- przebudowę pomieszczeń wewnątrz budynku – II etap,
- wymiana stolarki drzwiowej i okiennej (antywłamaniowej),
- wykonanie robót budowlano-instalacyjnych w zakresie kompleksowej przebudowy i modernizacji pomieszczeń (podłóg, ścian, sufitów), I i II etap
- montaż instalacji odgromowej.

Zakres robót:

1.3.1 PZT

- przełożenie nawierzchni chodnika w strefie wejściowej do budynku, II etap
- rozbiórka wolnostojącego komina,
- rozbiórka muru:
 - rozbiórka muru (części przylegającej do budynku),
 - rozbiórka odcinka muru przylegającego do drogi (do rozbiórki i odtworzenia w nawiązaniu do istniejącego ogrodzenia – wg odrębnego opracowania).

1.3.2 ELEWACJE BUDYNKU

- wykonanie izolacji, ocieplenie ścian zewnętrznych wraz z fundamentami,
- wykonanie opaski żwirowej wg rys. 1A, II etap
- demontaż istniejącej warstwy izolacyjnej dachu, ocieplenie dachu (pokrycie styropapą), montaż rynien, obróbka blacharska,
- montaż instalacji odgromowej,
- montaż instalacji fotowoltaicznej,
- wymiana zewnętrznej stolarki drzwiowej i okiennej (antywłamaniowej) obróbka blacharska (parapety zewnętrzne),
- montaż zadaszeń nad wejściami,
- wymiana wycieraczek stalowych w strefie wejściowej (dla pomieszczeń magazynowych – wzmocniona, ze względu na obciążenie). II etap

1.3.3 PRACE WEWNĄTRZ BUDYNKU

- zmiana źródła ciepła, wymiana instalacji c.o., grzejników,
- przebudowa pomieszczeń wewnątrz budynku, II etap
- wymiana wewnętrznej stolarki drzwiowej, II etap
- wykonanie robót budowlano-instalacyjnych w zakresie kompleksowej przebudowy i modernizacji pomieszczeń (podłóg, ścian, sufitów). II etap

a) Pom. 1.1 (korytarz):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
- Poszerzenie otworów drzwiowych – II etap,
- Zamurowanie otworu drzwiowego – II etap,
- Montaż nowej stolarki drzwiowej – II etap,
- Montaż kurtyny powietrznej,
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
- Montaż nadproży nad drzwiami – II etap,
- Montaż wycieraczki gumowej w posadzce,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.

b) Pom. 1.2 (WC):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i płytki ceramiczne),
- Poszerzenie otworu drzwiowego – II etap,
- Montaż nowej stolarki drzwiowej – II etap,
- Wydzielenie kabiny WC – II etap,
- Wymiana stolarki okiennej (szkło nieprzezierne, słupek środkowy poszerzony w celu montażu kabiny WC),
- Budowa instalacji wentylacyjnej,
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania, wody i kanalizacji sanitarne,
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
- Ułożenie płytek ceramicznych naściennych i posadzki,
- Montaż armatury i ceramiki – II etap,
- Montaż nadproży nad drzwiami – II etap,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.

c) Pom. 1.3 (pom. do dezynsekcji):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i płytki ceramiczne),
- Poszerzenie otworu drzwiowego – II etap,
- Montaż nowej stolarki drzwiowej – II etap,
- Ułożenie płytek ceramicznych naściennych i posadzki,
- Budowa instalacji wentylacyjnej,
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania, wody i kanalizacji sanitarne,
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
- Montaż armatury, ceramiki, kabiny dezynsekcyjnej – II etap,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.

d) Pom. 1.4 (magazyn):

- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
- Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
- Poszerzenie otworu drzwiowego – II etap,
- Montaż nowej stolarki drzwiowej – II etap,
- Zamurowanie otworów okiennych,
- Wyburzenie ścian działowych – II etap,
- Budowa instalacji wentylacyjnej,
- Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
- Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
- Montaż nadproży nad drzwiami – II etap,
- Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap,

- e) Pom. 1.5 (pom. konserwatorskie):
- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
 - Poszerzenie otworu drzwiowego – II etap,
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej i okiennej – II etap,
 - Zamurowanie otworu wentylacyjnego w ścianie szczytowej,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej (budowa komina),
 - Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
 - Montaż nadproży nad drzwiami – II etap,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.
- f) Pom. 1.6 (pom. konserwatorskie):
- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, ocieplenie, wylewka i posadzka przemysłowa),
 - Poszerzenie otworów drzwiowych – II etap,
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej i okiennej,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej,
 - Montaż instalacji centralnego ogrzewania,
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
 - Montaż nadproży nad drzwiami – II etap,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.
- g) Pom. 1.7 (pom. magazynowe):
- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, wylewka i posadzka betonowa) – II etap,
 - Zamurowanie naświetli,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej,
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej,
 - Wyburzenie ścian – II etap,
 - Wymurowanie ścian – II etap,
 - Montaż nadproża nad drzwiami,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.
- h) Pom. 1.8 (pom. techniczne):
- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
 - Ułożenie warstw podłogi (izolacja, wylewka i posadzka betonowa),
 - Zamurowanie naświetli,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej,
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
 - Montaż zewnętrznej stolarki drzwiowej,

- Wymurowanie ścian – II etap,
 - Montaż instalacji ogrzewania,
 - Montaż nadproża nad drzwiami,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.
- i) Pom. 1.9 (pom. stolarni):
- Skucie starych warstw okładzin ściennych – II etap,
 - Uzupełnienie i wykończenie podłóg w miejscu wyburzonych ścian, II etap
 - Zamurowanie naświetla nad wejściem,
 - Wybicie otworów pod naświetla,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
 - Montaż nowej stolarki drzwiowej, naświetli,
 - Wyburzenie ścian, II etap
 - Wymurowanie ścian, II etap
 - Montaż nadproża nad drzwiami,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.
- j) Pom. 1.10, 1.11, 1.12 (pom. magazynowe):
- Naprawa starych warstw okładzin ściennych – II etap,
 - Skucie starych warstw podłogi, ułożenie nowych warstw (izolacja, wylewka i posadzka betonowa) – II etap,
 - Zamurowanie naświetli,
 - Budowa instalacji wentylacyjnej, II etap
 - Montaż instalacji elektrycznej (uzupełniającej) – II etap,
 - Montaż zewnętrznej stolarki drzwiowej,
 - Montaż nadproża nad drzwiami,
 - Kompleksowa odnowa i wykończenie – II etap.

Uwaga:

Docieplenie posadzki na gruncie jedynie w pomieszczeniach konserwatorskich. W pozostałych pom. magazynowych nie przewiduje się docieplenia posadzki.

1.4 Kolejność realizacji robót

- Roboty rozbiórkowe, przebudowa,
- Roboty konstrukcyjno montażowe,
- Roboty sanitarne i elektryczne,
- Roboty wykończeniowe.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1 Wymagania dotyczące przygotowania budowy

Przygotowanie terenu budowy musi uwzględniać specyfikę lokalizacyjną, w tym:

- utrzymanie ciągłości funkcjonowania budynku;
- etapowania robót budowlanych;
- podział na strefy i etapowanie musi być uwzględnione i uzgodnione z Zamawiającym;
- zabezpieczenie dostępu komunikacyjnego (dojazd, ruch pieszcy);
- zapewnienia drożności dróg ewakuacyjnej na całej długości, w szczególności dojazdu do drogi publicznej;
- przygotowanie dróg wywozowych gruzu oraz innych odpadów budowlanych w sposób ograniczający zapylenie;
- miejsce prowadzenia prac budowlanych wewnątrz budynku należy zabezpieczyć szczelnie przed wydostawaniem się zapylenia oraz brudu na pozostałe pomieszczenia.

Teren należy oznaczyć, ogrodzić w zakresie niezbędnym dla zapewnienia bezpieczeństwa, zabezpieczyć przed niepowołanym wejściem na teren prowadzenia budowlanych osób postronnych. Należy zapewnić oświetlenie terenu budowy oraz stały dozór budowy. Jako teren budowy traktuje się cały teren objęty opracowaniem lub w przypadku wykonywania kolejnych etapów inwestycji – teren uzgodniony z Zamawiającym. Należy zapewnić na czas trwania budowy kierownictwo prac budowy i robót przez osoby posiadające właściwe uprawnienia wymagane przepisami prawa. Na terenie budowy należy utrzymywać ład i porządek i w jego otoczeniu, usuwać na bieżąco zbędne materiały, odpadki oraz śmieci. Po zakończeniu robót należy doprowadzić teren budowy do należytego stanu i porządku.

1.5.2 Wymagania dotyczące architektury

Wymaga się stosowania materiałów o wysokich walorach estetycznych i użytkowych o bardzo długim okresie żywotności. Wszystkie niezbędne elementy i materiały winne być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami i atestami.

- Projektowana przebudowa bezwzględnie powinna spełniać wymagania w zakresie przepisów ppoż. wynikających z wymagań dla całego budynku.
- Kolorystyka stosowana w pomieszczeniach powinna być oparta na jasnych kolorach (od złamanej bieli do jasnych ciepłych kolorów). Zabrania się stosowania ciemnych (czarnych, brązowych, ciemnoszarych) kolorów pochłaniających dużo światła. Płytki naściennne kolor szary i biały (wzór marmur i granit).
- Kolorystyka zastosowanych materiałów powinna być stonowana i w jeżeli to jest możliwe naturalna (wg rodzaju materiału, np. aluminium, stal nierdzewna, drewno naturalne itp.).
- Wszystkie narożniki ścian należy zabezpieczyć przed uderzeniem do wysokości $H=2,00$ m listwami aluminiowymi wpuszczonymi w tynk i malowanymi w kolorze ściany.
- Uzupełnienia tynków wewnętrznych w pomieszczeniach konserwatora należy wykonać jako cementowo-wapienne kategorii III a istniejące przespachlować.

–

1.5.3 Wymagania dotyczące konstrukcji

- Nie ogranicza się rozwiązań konstrukcyjnych z zastrzeżeniem, iż należy dążyć do ukrycia projektowanych elementów konstrukcyjnych w istniejących ścianach, doboru rodzaju materiałów pod kątem minimalizowania przekrojów elementów konstrukcyjnych.
- Przemurowania z materiału identycznego jak ściany istniejące.
- Trzony kominowe wentylacyjne, spalinowe i dymowe murowane, alternatywnie z kształtek prefabrykowanych.
- Nadproża – projektowane stalowe/żelbetowe prefabrykowane
- Bezwzględnie wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa istniejącej konstrukcji budynku, w szczególności przy wykonywaniu prac mogących wpłynąć na nośność konstrukcji.
- Szczegółowe wytyczne do projektu konstrukcji powinny uwzględniać wnioski z ekspertyzy technicznej budynku sporządzonej przez uprawnionego projektanta konstrukcji.

W ramach projektu konstrukcji należy zaprojektować ewentualne wzmocnienia, podciągi lub inne niezbędne elementy konstrukcyjne.

1.5.4 Wymagania dotyczące instalacji

- W ramach zadania projektuje się kompleksową modernizację instalacji wewnętrznych polegającą na usunięciu istniejących niewydolnych i energochłonnych instalacji wewnętrznych i wykonanie nowych wg aktualnych potrzeb i docelowego przeznaczenia pomieszczeń.
- Projektowaną instalację wodną rozprowadzającą (woda ciepła oraz zimna) należy prowadzić pod stropem, nad sufitem podwieszanym.
- W pomieszczeniach bez sufitu podwieszanego – w bruzdach. Podejścia do punktów poboru (tj. umywalek) należy prowadzić w bruzdach wykonanych w ścianach.
- Instalacja centralnego ogrzewania. W ramach modernizacji ogrzewania instalacji c.o. przewiduje się wymianę starych grzejników o niskiej efektywności na nowe zgodnie z załączonym projektem branży sanitarnej.
- Zasilanie w ciepło za pomocą proj. 2 szt. pomp ciepła typu powietrze woda. zlokalizowanych w wydzielonym pomieszczeniu kotłowni (pom. 1.8 rys. 1A)
- Instalacja wentylacji mechanicznej.

1.5.4.1 Instalacja elektryczna

- Instalacje zasilania elektroenergetycznego należy wykonać na podstawie projektu branży elektrycznej, wykonanego w oparciu o istniejące zasilanie budynku.
- Projekt instalacji elektrycznej powinien opierać się na aktualnych aktach prawnych dotyczących projektowania i wykonywania instalacji elektrycznych w obiektach użyteczności publicznej.
- Nowoprojektowaną instalację elektryczną należy wykonać z kabli miedzianych.
- Demontaż istniejącej instalacji odgromowej, oświetlenia zmierzchowego.

- Instalacja oświetlenia podstawowego powinna obejmować oświetlenie ogólne i miejscowe wszystkich pomieszczeń. Podstawowe warunki prawidłowego oświetlenia wymagają stosowania opraw o małej intensywności brudzenia, łatwych w utrzymaniu czystości, barwa światła winna być w miarę jednolita dla całego budynku, umożliwiającą właściwe i jednakowe określenie koloru w poszczególnych pomieszczeniach.
- Kierunki oświetlenia i jego rodzaj winny być zgodne z wymaganiami technologicznymi, natężenie oświetlenia przyjmować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm.
- Należy zastosować wyłącznie oprawy energooszczędne, LED, w zależności od przeznaczenia pomieszczeń.
- Instalację gniazd wtykowych należy wykonać w korytkach instalacyjnych i uchwytych paskowych nad sufitem podwieszanym oraz pod tynkiem – podejścia do gniazd. Stosować osprzęt melaminowy, a w pomieszczeniach wilgotnych i z posadzkami przewodzącymi – osprzęt szczelny bakelitowy. W sanitariatach, przewidzieć gniazda zasilane przez wyłączniki ochronne przeciwporażeniowe. Zestawy gniazd należy grupować instalując je we wspólnych ramkach wielokrotnych.
Wysokość zainstalowania osprzętu: wyłączniki na wysokości 140cm nad podłogą, gniazda wtykowe w pomieszczeniach użytkowych – 80-100 cm, w WC i przy umywalkach na wysokości 120 cm, na korytarzach 30 cm nad podłogą.
- Demontaż istniejących tablic rozdzielczych oraz istniejącej instalacji elektrycznej,
- Rozprowadzenie nowej instalacji elektrycznej oraz wykonanie nowej tablicy rozdzielczej zlokalizowanej na kondygnacji oddziału,
- Projekt instalacji elektrycznej powinien przewidywać instalację oświetlenia ogólnego oraz awaryjnego, w tym również oświetlenia ppoż.
- Wykonanie instalacji siły do urządzeń wskazanych przez Zamawiającego na etapie uzgadniania rozwiązań projektowych. Instalacja ta obejmuje zasilanie urządzeń technologicznych 3-fazowych i 1-fazowych.
- Należy zaprojektować oświetlenie LED.
- Należy zaprojektować sieć gniazd wtykowych ogólnego przeznaczenia oraz sieć gniazd wtykowych technologicznych wg wytycznych Zamawiającego.
- W przypadku wykonania instalacji wentylacji mechanicznej, projekt instalacji elektrycznej musi uwzględniać wykonanie zasilania central wentylacyjnych.
- Minimalne projektowane natężenie oświetlenia sztucznego będzie zgodne z PN-12464-1:2004 „Oświetlenie wnętrz i stanowisk pracy” i wynosi: Komunikacja, sanitariaty: minimum 100 lx, pracownia: minimum 500 lx.

1.5.4.2 Instalacja sanitarna

Istniejące instalacje sanitarne należy w całości wykonać jako nowe. Projektowaną instalację wodną rozprowadzającą (woda ciepła oraz zimna) należy prowadzić w brzdach. Podejścia do punktów poboru (tj. umywalek, pryszniców) należy prowadzić w brzdach wykonanych w ścianach.

1.5.4.3 Instalacja wentylacji mechanicznej.

- Wentylacja wg proj. branży sanitarnej,
- Kratki wentylacyjne – systemowe aluminiowe lub stalowe „białe” RAL 9010 / w kolorze ścian. Rodzaj i wielkość kratki wentylacyjnej, kontaktowej, a także miejsce zamontowania (w których drzwiach) należy sprawdzić z projektem wentylacji,

1.6 Wymagania dotyczące wykończenia

a) Ściany pomieszczeń sanitarnych należy izolować w poziomie posadzki systemowa masa uszczelniającą w standardzie nie gorszym niż np. superflex 10 firmy Weber, lub combiflex firmy Schomburg. Ściany powyżej lamperii i sufity malowane farbami emulsyjnymi akrylowymi w kolorze białym lub kolorystyka ustalona wg odrębnego opracowania (projekt aranżacji i wyposażenia wnętrz). Ściany pomieszczeń sanitarnych, dezynsekcji – płytki ceramiczne, łatwo zmywalne do wysokości minimum $h = 2,0$ m.

b) Malowanie – istniejące tynki cementowo-wapienne należy starannie oczyścić ze starych powłok malarskich i okładzin wypełniając ubytki, pęknięcia i bruzdy instalacyjne; całość przeznaczonych do malowania powierzchni szpachlować zaprawą gipsową (wykonać gładź) i przeszlifować, a następnie malować dwukrotnie.

c) Tynki wewnętrzne ścian i sufitów

Tynki gładkie kat. III cem.-wap. na zaprawie klejowej.

d) Wszystkie elementy stalowe zabezpieczyć przez dwukrotne malowanie farbą antykorozyjną.

e) Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć preparatami solnymi (ekologicznymi) ognioodpornymi (do granicy trudnozapalności), przeciwgrzybicznymi owadobójczymi.

f) Drzwi:

- We wszystkich drzwiach klamki stalowe, ze stalowymi sztyldami w kolorze srebrnym – mocowanymi na śruby i nakrętki stalowe, język w zamku stalowy, pełny,
- Zawiasy przyspawane do ościeżnicy,
- Wszystkie drzwi wewnętrzne zamykane na zamek z wkładką patentową, za wyjątkiem drzwi do kabin ustępowych,
- Za drzwiami montowane odboje,

- W dolnej części drzwi do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych należy wykonać po 5 - otworów nawiewnych \varnothing 75 mm lub kratkę o wymiarach 80 x 275 mm (otwory o sumarycznym przekroju nie mniejszym niż 0,022 m² dla dopływu powietrza).
- Drzwi zewnętrzne o zwiększonej odporności na włamanie – klasa C. Zamki – klasa B.

g) Okna:

- Stolarka okienna 3-szybowa o maks. $U=0,9$ W/m²K (antywłamaniowa) aluminiowa w kolorze: "białym", RAL 9010. Współczynnik infiltracji powietrza dla otwieralnych okien w pomieszczeniach, w których napływ powietrza, zapewniany jest przez nawietrzaki okienne, powinien wynosić nie więcej niż 0,3 m³ (mh da Pa 2/5), a w pozostałych powyżej 0,5 – lecz nie więcej niż 1,0 m³ (mh da Pa 2/5).
- Zaleca się stosowanie okien wyposażonych w mikrowentylację i nawiewniki okienne.

h) Naświetla:

Stolarka okienna PVC 3-szybowa o maks. $U=0,9$ W/m²K

i) Posadzki i podłogi

Wszystkie posadzki w pracowni do skucia do warstwy konstrukcyjnej. Wykonanie nowych warstw: izolacji przeciwwilgociowej, termicznej, wylewki, płytek ceramicznych/posadzki przemysłowej, betonowej. Przy dużych powierzchniach należy wykonać dylatacje (wg zaleceń producenta). Posadzki na całej powierzchni należy wykonać jako bezprogowe. Maksymalna wysokość progu w uzasadnionych przypadkach nie może przekraczać wysokości 2,05 cm (nie dotyczy pomieszczeń technicznych, gospodarczych).

- W pomieszczeniu 1.2 – posadzki wykonane z płytek ceramicznych.
- W pomieszczeniu 1.3 – posadzki wykonane z płytek ceramicznych o podwyższonej odporności na działanie kwasów i środków chemicznych.
- W pozostałych pomieszczeniach posadzka przemysłowa i betonowa
- Kolorystyka ustalona wg odrębnego opracowania (projekt aranżacji i wyposażenia wnętrz). Szczegółowe zestawienie posadzek jak w opisach i na rzutach poziomych.

j) Parapety wewnętrzne

Parapety wewnętrzne systemowe z konglomeratu w kolorze stolarki okiennej i drzwiowej spójnie kolorystycznie w kolorze: "białym", RAL 9010.

k) Cokoły

Cokół wykończony „masą cokołową”, kolorystyka: RAL 7005 wg rys. 5A

l) Kominy

- Kominy wyprowadzone ponad dach, ocieplone systemowo gr. 6,0 cm. Wokół kominów obróbka blacharska.

- Wyloty przewodów wentylacji grawitacyjnej ponad dachem należy zabezpieczyć przed ptactwem i gryzoniami stalową siatką, umożliwiającą eksploatację i bieżącą konserwację komina. Komin zakończyć czapą betonową.

m) Dach

Dach o nachyleniu 5%, kryty styropapą, dodatkowo kryty papa wierzchniego krycia w kolorze „czarnym” wg rys. 3A.

n) Zadaszenie nad wejściami

Zadaszenie konstrukcji drewnianej (kolor: RAL 7016 "antracyt"), pokryte blachą stalową powlekaną w kolorze RAL 7016 "antracyt",

o) Ściany zewnętrzne

Istniejące ściany ocieplić styropianem grafitowym $\lambda=0,032$ W/mK gr. 15 cm.

Tynk na siatce w kolorze: RAL 7047

u) Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie: z blachy stalowej powlekanej, gr. $0,5\div 0,6$ mm malowane proszkowo kolorze: RAL 7016 "antracyt".

p) Rynny

Rynny i rury spustowe z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,55 mm, malowane proszkowo kolorze: RAL 7016 "antracyt", (kolorystycznie spójne z obróbką blacharską).

q) Parapety zewnętrzne

Parapety zewnętrzne z blachy stalowej powlekanej, gr. 0,55 mm, malowane proszkowo kolorze: „białym", RAL 9010.

1.7 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

- Zamawiający wymaga wykonania zadania w sposób bezkolizyjny.
- Wszelkie elementy zagospodarowania terenu powodujące zapylenie należy zabezpieczyć przed wydostawaniem się pyłów do otoczenia.
- Chodniki, podjazdy, utwardzone dojścia
 - Poziom chodników 2,0 cm poniżej posadzek wewnątrz budynku, ze spadkiem w kierunku drogi wewnętrznej,
 - Obrzeża i krawężniki betonowe "szare",
 - Przed wejściami głównymi należy zamontować (wymienić) wycieraczki stalowe (wpuszczane) w posadzkę z odprowadzeniem do kanalizacji deszczowej.

Przed wejściami do pom. magazynowych stosować kratki wzmacniane. Za drzwiami wejściowymi wycieraczka gumowa wewnętrzna wpuszczona w posadzkę wg rys. 1A.

1.8 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekazuje Wykonawcy Miejsce Robót. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace. Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami dokumentacji projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia.

Koszty związane z nadzorami właścicieli terenów lub urządzeń, wynikające z warunków, na jakich zostały wydane pozwolenia lub zgłoszenia rozpoczęcia robót budowlanych: na budowę i na jakich uzgodniono dokumentację projektową należy uwzględnić w ofertowej cenie ryczałtowej.

1.8 Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa na Terenie Robót w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy należy ująć w cenie ofertowej ryczałtowej.
- fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

1.9 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- stosować się do Ustawy z 27.04.2001 r. o odpadach (Dz. U. Nr 62, poz. 628, z późn. zm.),
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - a. lokalizację magazynów, składowisk, i dróg dojazdowych.
 - b. środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.10 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji Robót albo przez personel Wykonawcy.

1.11 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę wszelkich instalacji znajdujących się na budynku. Wykonawca zapewni właściwe zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora, Zamawiającego oraz właściciela instalacji, jak również będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

1.12 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Plan BiOZ). W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wynikających z: -Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

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

1.13 Ochrona i utrzymanie Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru Robót przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać Roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot Robót lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe (porządkowe) nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.14 Składowanie materiałów z rozbiórek

Materiały z rozbiórek i nie nadające się do wbudowania Wykonawca przewiezie na miejsce wskazane przez siebie. Koszty transportu i koszty związane z przyjęciem materiału Wykonawca uwzględni w Cenie Ofertowej Ryczałtowej.

I SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-1
Przygotowanie terenu pod budowę CPV 45100000-8

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania: „TERMOMODERNIZACJA I ZMIANA ŹRÓDŁA CIEPŁA NA OZE W BUDYNKU MAGAZYNOWO-WARSZTATOWYM MUZEUM WSI OPOLSKIEJ W OPOLU ”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu 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 rozbiórek występujących w obiekcie. W zakres tych robót wchodzi: B.01.01.00. – Rozbiórki

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Dla robót wg B.01.01.00 materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt.

4. Transport

Transport materiałów z rozbiórki środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- Teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP,
- Zdemontować istniejące zasilanie w energię elektryczną, instalację teletechniczną i wodno-kanalizacyjną oraz wszelkie istniejące uzbrojenie.

5.2. Roboty rozbiórkowe

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2.1. Obiekty kubaturowe

- Komin, mury i ściany rozebrać ręcznie lub mechanicznie, łącznie ze ścianami fundamentowymi. Materiały posegregować i odnieść lub odwieźć na miejsce składowania.
- Elementy stolarki i ślusarki o ile zostaną zakwalifikowane przez właściciela obiektu do odzysku wykuć z otworów, oczyścić, i składować.

6. Kontrola jakości robót

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. do 5.2.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

B.01.01.01. – Rozbiórki obiektów kubaturowych – [1 szt.]

B.01.01.02. – Rozbiórki obiektów inżynierskich – [m³]

B.01.01.03. – Rozbiórki ogrodzeń i zasieków – [m]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte B.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. Uwagi szczegółowe

10.1. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera.

II SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-2

SST-2.1 ROBOTY MUROWE

SST-2.2 INSTALOWANIE PRZEGRÓD

SST-2.3 ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ

SST-2.4 TYNKOWANIE

SST-2.5 KŁADZENIE I WYKŁADANIE PODŁÓG

SST-2.6 ROBOTY MALARSKIE

SST-2.7 INSTALOWANIE ZABUDOWANYCH MEBLI

SST-2.1 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ROBOTY MUROWE Kod CPV 45262500-6

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót murowych wewnętrznych.

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 Inspektora.

2. Materiały

2.1. Woda zarobowa do zapraw PN-EN 1008:2004

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Wyroby ceramiczne

2.2.1. Cegła budowlana pełna klasy „10” wg PN-B 12050:1996

- wymiary: l = 250 mm, s = 120 mm, h = 65 mm

- masa: 3,3 – 4,0 kg

- cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej

- dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może przekraczać dla cegły – 10% cegieł badanych

- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%

- wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa
- gęstość pozorna 1,7 – 1,9 kg / dm³
- współczynniki przewodności cieplnej 0,52 – 0,56 W/mK
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do 15°C i odmrażania
- brak uszkodzeń po badaniu
- odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,0 m na inne cegły nie rozpadła się

2.2.2. Cegła dziurawka klasy „5”

- wymiary jak w poz.2.2.1
- masa 2,15-2,8 kg
- nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 22%.
- wytrzymałość na ściskanie 5,0 MPa
- gęstość pozorna 1,3 kg/dm³
- współczynnik przewodności cieplnej 0,55 W/mK
- odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do 15°C i odmrażania – brak uszkodzeń po badaniu.

2.3. Zaprawy budowlane: cementowo-wapienne

- gotowa zaprawa cementowo-wapienna 3MPa,
- gotowa zaprawa cementowo-wapienna 5MPa,

2.4. Nadproża stalowe:

- 2x L50x50x4 mm, l= 110 cm
- 1x I100, l=130 cm
- siatka Rabbitza

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Szczegółowe warunki transportu i składowania określa norma BN-67/6745-01.

5. Wykonanie robót

Wymagania ogólne:

Zamurowania wnęk i otworów.

Zamurowania i wypełnienia otworów grubości 1/2 cegły należy murować na zaprawie cementowej marki nie niższej niż 3. Należy je łączyć z murem istniejącym „na strzępia” lub stosować zbrojenie z bednarki lub z prętów okrągłych w co czwartej spoinie. Zbrojenie należy zakotwić w spoinach ścian istniejących, a w przypadku wykonania w ścianie otworu drzwiowego – również i w powierzchni ościeżnicy przylegającej do ściany.

a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków i otworów.

b) Mury należy wznosić możliwie równomiernie na całej ich długości. W miejscu połączenia murów wykonanych niejednocześnie należy stosować strzępią zazębioną końcówkę.

c) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu.

Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.

d) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów.

e) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznowianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.1. Mury z cegły pełnej

5.1.1. Spoiny w murach ceglanych.

- 12 mm w spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm,

- 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna – 5 mm.

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

5.1.2. Stosowanie połówki i cegieł ułamkowych.

Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru,

b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5 mm należy wykonywać na strzępią zazębioną boczną.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Materiały ceramiczne

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,

- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie:

- wymiarów i kształtu cegły

- liczby szmerów i pęknięć

- odporności na uderzenia

- przelomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla

g) ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN – 68/B – 10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN – B – 12050 : 1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

PN – B – 12011 : 1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły kratówki.

PN – EN 197 : 2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku

PN – B – 30000:1990 Cement portlandzki

PN – 97/B – 30003 Cement murarski 15

PN – 88/B – 30005 Cement hutniczy 25

PN – 86/B – 30020 Wapno

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

SST-2.2 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALOWANIE PRZEGRÓD Kod CPV 45421141-2

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót montażu systemowej ścianki typu GK

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

- wykonanie lekkiej ścianki działowej z płyt GK.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ścianka GK

Zestaw materiałów do wykonywania obudów i ścian z płyt gipsowo-kartonowych, składa się z:

- płyt gipsowo-kartonowych ognioodpornych - płyty powinny spełniać wymagania normy PNB-79405:1997 i PN-B-79406:1997
- kształtowników stalowych z blach stalowych ocynkowanych gat. St0S gr. 0,6 mm, które powinny spełniać wymagania aktualnej Aprobaty Technicznej ITB. Profile C50, U50

Materiały pomocnicze:

- kołki rozporowe szybkiego montażu Æ 6 mm
- blachowkręty 3.5 x 25 mm, 3.5 x 35 mm,
- taśma zbrojąca,
- szpachlówka gipsowa,
- kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojem i osłoną,
- gips budowlany szpachlowy,
- wełna mineralna,
- woda,
- inne materiały pomocnicze

3. SPRZĘT

Do wykonania robót związanych z montażem ścianek oraz wykonaniem obudów przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu :

- sprzęt do systemowego montażu (wiertarki, wkrętarki, itp.)

Sprzęt stosowany do robót montażowych powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. TRANSPORT

Elementy podwieszanej obudowy oraz ścianek systemowych mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przystosowanymi do przewozu danego typu ładunków. Opakowania należy układać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami mechanicznymi elementów. Elementy szklane powinny być pakowane i przechowywane w sposób zabezpieczający je przed stłuczeniem lub uszkodzeniem. Elementy montażowe przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Składować wg instrukcji producenta.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i jakości robót podano w części pt. „Wymagania ogólne” niniejszej specyfikacji.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi BHP przy wykonywaniu robót budowlanych.

5.1. Ścianka GKF EI 30 na ruszcie metalowym.

Warunki przystąpienia do robót:

- przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurwane przebicia i bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.
- przed rozpoczęciem prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów.
- Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach 60 – 80 %.
- Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzone

Mocowanie płyt do rusztu wykonuje się specjalnymi blachowkrętami za pomocą wkrętarek. Złącza płyt należy okleić taśmą papierową lub z włókna szklanego i zaszpachlować zaprawą gipsową.

5.2. Zakres wykonywanych prac

- wytrasowanie miejsc montażu,
- zamocowanie profili oraz elementów mocowania,
- montaż do wykonanych elementów wypełnienia systemowego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Poszczególne etapy wykonania montażu powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednim wpisie do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować :

- kontrolę elementów składowych (elementy systemowe) – strona licowa płyt GK nie powinna mieć szwów, krawędzie płyt powinny być proste lub spłaszczone.
- sprawdzenie zgodności wykonanych ścian GK i szklanych z dokumentacją projektową.

- sprawdzenie zgodności zastosowanych materiałów / wyrobów z dokumentacją projektową.
- sprawdzenie poprawności montażu ścianek GK.
- właściwe wypoziomowanie.
- kontrola wizualna przylegania i prostopadłości elementów.
- kontrola wizualna czystości i braku zabrudzeń lub uszkodzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostki i zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową robót jest m². Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora i sprawdzonych w naturze. Powierzchnię zmontowanych systemowych ścian działowych oblicza się w m².

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w części pt. „Wymagania ogólne” niniejszej specyfikacji. Poszczególne etapy robót montażowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru. Odbiory częściowe i końcowe należy prowadzić zgodnie z zasadami. Jeżeli wszystkie badania dały wyniki pozytywne, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. Jeżeli chociaż jedno badanie dało wynik negatywny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca zobowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i dokumentacją projektową i przedstawić je do ponownego odbioru.

Sprawdzeniu podlega :

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

Powierzchnie ścianek działowych systemowych powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwóch prostopadłych do siebie kierunkach) łąty kontrolnej o długości ok.2mb, w dowolnym miejscu powierzchni.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy:

PN-72/B-1012 Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych PN-93/ B- 02862 Odporność ogniowa Norma ISO (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004). Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

PN-87/B-02151.02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach.

PN-EN 12354-2:2002 Akustyka budowlana - Określenie właściwości akustycznych budynków na podstawie właściwości elementów Część 2: Izolacyjność od dźwięków uderzeniowych między pomieszczeniami.

PN-EN 357:2005(U) Szkło w budownictwie – Ognioodporne elementy oszkleniowe z przezroczystych lub przejrzystych wyrobów szklanych – Klasyfikacje ognioodporności.

PN-EN 1288 – 1:2002 Szkło w budownictwie – Określenie wytrzymałości szkła na zginanie – Część 1: Podstawy badań szkła. PN-EN 12600:2004 Szkło w budownictwie -- Badanie wahadłem - Udarowa metoda badania i klasyfikacja szkła płaskiego. PN-EN ISO 12543-2:2000 Szkło w budownictwie – Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe - Bezpieczne szkło warstwowe 16.10.2.

Przepisy i instrukcje

1. Przepisy BHP przy robotach budowlanych i transportowych.
2. Instrukcje techniczne producenta stosowanych materiałów i technologii.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

Informator – Poradnik „Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie” – wydanie IV – Kraków 1996 r.

Instrukcja montażu płyt gipsowo-kartonowych.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót (aktualnie obowiązujące).

Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów i technologii.

Aktualnie obowiązujące warunki wykonania i odbioru robót.

SST-2.3 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY W ZAKRESIE STOLARKI BUDOWLANEJ Kod CPV 45421000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki drzwiowej.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

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

W tym celu należy:

Wszystkie drzwi należy wykonać jako. Otwory istniejące należy poszerzyć poprzez skucie węgarów, w celu osiągnięcia wymaganej szerokości przejścia.

Witryny i drzwi wewnętrzne z przeszkleniami powinny być szklone szkłem bezpiecznym o grubości dobranej do projektowanych wymiarów witryny. Dla witryn projektowanych w koncepcji zakłada się witryny z dwoma taflami szkła gr. 4 mm oraz warstwą folii PVB 0,76 mm (wytrzymałość na uderzenie osoby dorosłej). Szkło bezbarwne.

Stolarka aluminiowa malowana proszkowo.

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 Inspektora.

2. MATERIAŁY:

Należy wbudować stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

3. SPRZĘT

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

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, przesunięciem lub utratą stateczności. Sposób składowania wg punktu 2.6.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie ościeży

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

5.1.2. Skrzydła drzwiowe, ościeznice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy wypełnić kitem syntetycznym (ftalowym).

5.2. Osadzanie i uszczelnianie stolarki

5.2.1. Osadzanie stolarki drzwiowej

Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST. Ościeżnicę mocować zgodnie z instrukcją producenta. Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB. Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie; w wypadku bram bezościeżnicowych sprawdzić ustawienie zawiasów kotwionych w ościeżu. Po zmontowaniu skrzydła dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek	
	okien	drzwi
Luzy między skrzydłami	+2	+2
Między skrzydłami a ościeżnicą	-1	- 1

5.3. Powłoki malarskie

Powierzchnia powłok nie powinna mieć uszkodzeń. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez widocznych poprawek, śladów pędzla, rys i odprysków. Wykonane powłoki nie powinny wydzielać nieprzyjemnego zapachu i zawierać substancji szkodliwych dla zdrowia.

6. KONTROLA JAKOŚCI

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

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie zgodności elementów odtwarzanych z elementami dostarczonymi do odwzorowania,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana stolarka,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

- sprawdzenie działania skrzydeł i elementów ruchomych, okuć oraz ich funkcjonowania,
- sprawdzenie prawidłowości zmontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest:

- szt. wbudowanej stolarki w świetle ościeżnic.

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty wymienione w specyfikacji podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN-75/B-94000 Okucia budowlane. Podział. Aktualne warunki wykonania i odbioru robót

ST-2.4 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA TYNKOWANIE Kod CPV 45410000-9

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków wewnętrznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych ścian wg poniższego :

– tynki wewnętrzne cementowo-wapienne, gr. 1,5 cm, klasy III

Roboty tynkarskie obejmują:

- roboty naprawcze tynków istniejących,
- otynkowanie przemurować i uzupełnień murów.

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 Inspektora.

2. MATERIAŁY

a) Materiały do tynku

- piasek
- cement
- preparaty gruntujące
- sucha mieszanka tynkarska
- gips szpachlowy
- woda
- sucha mieszanka tynkarska mineralna do zapraw dekoracyjnych
- preparaty wzmacniające podłoże
- lekki tynk podkładowy
- zaprawa cementowo-wapienna M – 5
- masa klejąca
- narożnik ochronny z siatką

2.1. Woda (PN-EN 1008:20041)

Do przygotowania zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia, oraz wodę z rzeki lub jeziora. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2. Piasek (PN-EN 13139:2003)

2.2.1. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,

- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty

0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm

2.2.2. Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty.

2.2.3. Do gładzi piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm.

2.3. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej.

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie.

Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw tynkarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż + 5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu materiały i elementy konstrukcji powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania tynków:

Tynki gładkie kat. IV cem.-wap. na zaprawie klejowej. Alternatywnie z płyt gipsowo-kartonowych mocowanych do ścian murowanych na plackach gipsowych lub ruszcie mocowanym do ścian i sufitów wg wskazań producenta.

a) Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebiecia bruzdy, osadzone ościeżnice drzwiowe i okienne.

b) Zaleca się przystąpienie do wykonywania tynków po okresie osiadania i skurczów murów.

c) Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż + 5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.

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

d) Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie.

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

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Spoiny w murach ceglanych

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

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

5.3. Wykonywanie tynków trójwarstwowych

5.3.1. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

5.3.2. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne - w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4, - w tynkach narażonych na zawilgocenie oraz w tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Zaprawy

W przypadku gdy zaprawa wytwarzana jest na placu budowy, należy kontrolować jej markę i konsystencję w sposób podany w obowiązującej normie. Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór podłoża

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2.1. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i zmyć wodą.

8.2. Odbiór tynków

8.2.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną.

8.2.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej - nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2 m.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego - nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego - nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ściany, belki itp.).

8.2.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

- wykwity w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża, pilśni itp.,
- trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

Aktualne warunki wykonania i odbioru robót

ST-2.6 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY MALARSKIE Kod CPV 45442100- 8

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich obiektu wg poniższego:

- gruntowanie ścian z nowym tynkiem i ścian z przetartym tynkiem preparatem gruntującym
- dwukrotne malowanie farbami lateksowymi powierzchni wewnętrznych
- dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych sufitów – suchych tynków z gruntowaniem

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 Inspektora.

2. MATERIAŁY

Woda (PN-EN 1008:2004)

Rozcieńczalniki.

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę – do farb emulsyjnych,
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz z zakresem ich stosowania.

Farby budowlane gotowe:

- farba lateksowa w kolorze ecru nr wgNCS S 1005-Y.
- farba emulsyjna biała

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-O-79601-2:1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe

wg PN-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. +5°C.

Środki gruntujące:

- zalecane przez producenta zastosowanych farb

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych. Sprzęt stosowany do robót malarskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

4. TRANSPORT

Farby pakowane należy transportować zgodnie z PN-85/0-79252 i przepisami obowiązującymi w transporcie kolejowym lub drogowym.

5. WYKONANIE ROBÓT

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8°C. W okresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8°C.

Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może ona spaść poniżej +1°C. W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń ogrzewczych. Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych),
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych,
- całkowitym ułożeniu posadzek,
- usunięciu usterek na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłóży

5.1.1. Podłóża posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu.

5.2. Gruntowanie

5.2.1. Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować odpowiednie preparaty

5.3. Wykonywanie powłok malarskich

5.3.1. Powłoki z farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących.

Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni,
- sprawdzenie wsiąkliwości,
- sprawdzenie wyschnięcia podłóży,
- sprawdzenie czystości,

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy wykonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej pod malowanie kilkoma kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 s.

6.2. Roboty malarskie.

6.2.1. Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania:

- dla farb emulsyjnych - nie wcześniej niż po 7 dniach,

6.2.2. Badania przeprowadza się przy temperaturze powietrza nie niższej od + 5°C i przy wilgotności powietrza mniejszej od 65%.

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego

- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem

- dla farb olejnych : sprawdzenie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi. Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać je ponownie.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową robót jest m² powierzchni zamalowanej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają warunkom odbioru według zasad podanych poniżej.

8.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami w pkt. 5.2. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości

wykonania. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z warunkami umowy z Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-62/C-81502 Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań.

PN-69/B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Roboty ogólnobudowlane (aktualnie obowiązujące) Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac malarskich. Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów.

SST-2.7 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY BUDOWLANE Kod CPV 45000000-7

Grupa: 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

Klasa: 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian.

Kategoria: 45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg,
45431000-7 Kładzenie płytek

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłóg i ścian wykładanych płytkami.

2. ZAKRES ROBÓT UJĘTYCH W SST:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- skucia, zerwania okładzin ściennych, posadzkowych istniejących,
- izolacji przeciwwilgociowej,
- wykonanie podkładu podposadzkowego,
- wyrównania powierzchni po rozbiórce,
- wykonania okładzin z płytek podłogowych, ściennych (glazura),
- wywiezienie całości gruzu z terenu budowy,

Wykonawca powinien dokonać wizji lokalnej w obiekcie.

3. MATERIAŁY

3.1 Określenia podstawowe Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej ST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego:

Posadzka – wierzchnia warstwa stropu stanowiąca wykończenie jego powierzchni.

Podłoże – element konstrukcji budynku, na którym ułożona jest podłoga.

Podkład betonowy – wykonany z betonu, o określonej grubości, wytrzymałości i suchości, na którym wykonuje się posadzkę żywiczną wykładzina – suche pokrycie dowolnej wewnętrznej powierzchni budynku.

Okładzina – pionowe lub prawie pionowe, nienośne pokrycie konstrukcji.

3.2 Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny, certyfikaty, oceny higieniczne i aprobaty techniczne zgodne z PN. Materiały do wykonania posadzek muszą posiadać atesty do zastosowań w budynkach użyteczności publicznej.

3.3 Płytki ceramiczne ścienne 30x30 cm – glazura PN-EN 177:1999, i PN- EN 178:1998

Barwa – wg wzorca producenta.

Nasiąkliwość po wypaleniu 10-24 %.

Wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 10,0 MPa.

Odporność szkliva na pęknięcia włoskowate nie mniej niż 160 st C.

Płytki zostaną zaproponowane przez wykonawcę i zaakceptowane przez Zamawiającego.

3.4 Klej do płytek

Elastyczna zaprawa klejowa o podwyższonej przyczepności i elastyczności, charakteryzuje się dobrą przyczepnością do podłoża i płytek, stabilnością na powierzchniach pionowych (brak spływu).

Wyrób zgodny z : PN-EN 12004

Klasa wg EN 12004 C1T

Przyczepność początkowa $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

3.5 Fuga elastyczna Cementowa, szybkowiążąca, elastyczna zaprawa fugowa, odporna na wodę i zabrudzenia - zgodna z CG2 wg PN-EN 13888 (kolorystyka taka sama jak płytek)

3.6 Folia w płynie Służy do bezspoinowego uszczelniania na zewnątrz i wewnątrz budynków nasiąkliwych i porowatych podłoży mineralnych przed szkodliwym oddziaływaniem wilgoci i przepływającą bezciśnieniowo wodą. Stosowana jest do wykonywania szczelnej, elastycznej powłoki przed przyklejaniem okładzin z płytek ceramicznych na balkonach, tarasach, ścianach zewnętrznych i fundamentowych oraz w pomieszczeniach narażonych na czasowe zawilgocenie (jak np. kuchnie, łazienki, kabiny prysznicowe). Folię w płynie można stosować na podłoża betonowe, jastrychy cementowe i anhydrytowe (w tym również grzejne), mury ceglane wykonane na pełną spoinę, tynki cementowe i cementowowapienne, a także tynki gipsowe, płyty gipsowo-kartonowe i drewnopochodne.
Dane techniczne:

- Temperatura stosowania: od +5°C do +25°C
- Temperatura podłoża od +5°C do +25°C
- Minimalna grubość powłoki: 1,5 mm
- Czas schnięcia pierwszej warstwy: min. 6 h
- Czas całkowitego utwardzenia powłoki: min. 24 h
- Przyklejanie płytek ceramicznych: po 24 h
- Zdolność krycia rys: 1,0 mm
- Spływ z powierzchni pionowej: brak
- Wodoszczelność przy ciśnieniu 0,5 MPa: brak przecieku
- Przyczepność do podłoża: > 0,5 MPa
- Konsystencja: ciekła masa – Kolor: szary
- Gęstość objętościowa: ok. 1,30 kg/dm³
- Odporność na wilgoć: okresowo odporna
- Odporność na oleje i rozpuszczalniki: nie odporna
- Odporność na kwasy i zasady: nie odporna
- Odporność na temperaturę: od -30°C do +50°C /wszystkie dane techniczne zostały podane dla względnej wilgotności powietrza 60% i temperatury powietrza + 20°C/
Zużycie folii w płynie przy dwuwarstwowym nakładaniu na odpowiednio przygotowanym podłożu wynosi od 1,3 do 2,0 kg/m².

4. SPRZĘT

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

Do wykonywania robot okładzinowych należy stosować:

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

5. TRANSPORT

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

5.2 Pakowanie i magazynowanie:

- Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1m^2 płytek.
- Na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis „Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...”.
- Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach.
- Wysokość składowania do 1,8 m.

5.3 Transport materiałów

- Płytki i klepki parkietowe przewozić w opakowaniach krytymi środkami transportu.
- Podłogę wyłożyć materiałem wyściółkowym grubości ok. 5 cm.
- Opakowania układać ściśle obok siebie. Na środkach transportu umieścić nalepki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1 Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Podkład powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych. Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.

Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu, co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C. Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą – 5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochyłej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

6.2 Wykonanie izolacji powłokowej Płynną substancję folii w płynie lepik należy nanosić na zimno na suche i czyste podłoże w jednej lub 2 warstwach pędzlem, szczotką dekarską z twardym włosiem lub natryskiem. Optymalna temperatura podłoża i otoczenia w czasie wykonywania prac 20°C. Materiału nie należy stosować: na wilgotne podłoże, na podłoże smołowe, w miejscach gdzie do czasu odparowania rozpuszczalnika występują źródła zapłonu.

6.3 Posadzki z płytek

Zalecenia ogólne:

- Temperatura powietrza w czasie układania płytek powinna wynosić, co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C. Temperaturę tę należy zapewnić, na co najmniej kilka dni przed rozpoczęciem robót oraz w czasie wiązania i twardnienia zaprawy.
- Materiały użyte do wykonania posadzki powinny znajdować się w pomieszczeniach o wymaganej temperaturze, co najmniej 24 godziny przed rozpoczęciem robót,
- Przed przystąpieniem do okładzinowania powierzchni podłóg w pomieszczeniach mokrych należy sprawdzić spadki do elementów odwadniających min. 1,5 %.
- Dla pomieszczeń bez odwodnienia podłogi układać w poziomie wykończeniowym.
- Płytki należy układać i rozmierzać wg projektu wykonawczego wewnątrz. Warstwa kleju pod płytki nie może zawierać pustych miejsc.
- Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmierzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach (końcach ścian) miały wymiar większy niż połowa płytki.

6.3.1 Przygotowanie podłoża:

- Z powierzchni betonowej należy usunąć wszystkie luźne części, zatłuszczenia, jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego, utrudniające przyczepność warstwy malarskiej, piaszczące i łuszczące się warstwy zaprawy.
- Podłoże powinno być nośne a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z PN/B-10107 nie mniejsza niż 0,5 MPa.
- Podłoże musi być równe, suche, twarde, czyste, odpowiednio porowate, bez pęknięć i szczelin – Wilgotność nie może przekraczać 1,5% dla betonu i 0,5% dla anhydrytu.

6.3.2 Roboty zasadnicze:

- Posadzki z płytek układać na przygotowanym wcześniej suchym i czystym podkładzie betonowym. Do układania stosować klej, którego rodzaj dobrać zgodnie z przeznaczeniem posadzki oraz rodzaju płytek.
- Roboty posadzkowe rozpocząć od ułożenia spoziomowanych płytek – reperów, których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe, których płaszczyznę kontroluje się łątą opieraną na płytkach – reperach. Prawdliwość płaszczyzn układanych pól kontroluje się łątą przykładaną do pasów kierunkowych. Spoiny wypełnia się zaprawą do spoinowania.
- Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 h, pełną wytrzymałość okładzina uzyska po 3 dniach.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania odpowiednich norm lub aprobat technicznych oraz odpowiadać parametrom określonym w dokumentacji projektowej i wytycznych producenta. Każda partia materiałów dostarczona na budowę musi posiadać certyfikat lub deklarację zgodności stwierdzająca zgodność własności technicznych z określonymi w normach i aprobatkach.

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

8. ODBIÓR ROBÓT

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

Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie niepozytywny, okładzina z płytek ceramicznych nie powinna być odebrana. W takim przypadku należy przyjąć jedno z rozwiązań:

- okładzinę poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości okładziny oraz jeżeli inwestor wyrazi zgodę, obniżyć wartość wykonanych robót,
- w przypadku gdy nie są możliwe powyższe rozwiązania, usunąć okładzinę i ponownie wykonać.

8.2 Odbiór podłoża

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstaw płatności podano w ST „Wymagania ogólne”. Cena jednostkowa wykonania 1 metra kwadratowego [m²] posadzki z płytek obejmuje:

- przygotowanie stanowiska roboczego – dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- wykonanie posadzki z płytek,
- uporządkowanie miejsca wykonywania robót,
- usunięcie pozostałości, resztek i odpadów materiałów,
- likwidację stanowiska roboczego,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne
- WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.
- Umowa zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym wraz z harmonogramem robót.
- Aprobaty techniczne.
- Inne dokumenty i ustalenia techniczne prowadzone w trakcie trwania inwestycji.