

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

S.T.2.0. CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA- ARCHITEKTURA I KONSTRUKCJA

CPV-45212350-4 Budynki o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej.

CPV-45453000-7- Roboty remontowe i renowacyjne.

Dział 2/4

Opracował:

Warszawa, czerwiec 2009r.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

S.T.2.0. Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót—architektura i konstrukcja.

- S.T.2.1. Specyfikacje Techniczna- roboty rozbiórkowe i przygotowawcze
CPV-45110000-1- Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.
CPV-45111100-9- Roboty w zakresie burzenia.
CPV-45111220-6- Roboty w zakresie usuwania gruzu.
CPV-45100000-8- Przygotowanie terenu pod budowę.
CPV-45262100-2- Roboty przy wznoszeniu rusztowań.
- S.T.2.2. Specyfikacja Techniczna- roboty ziemne.
CPV-45110000-1- Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne.
- S.T.2.3. Specyfikacja Techniczna- zbrojenie konstrukcji żelbetowych.
CPV-45262310-7- Zbrojenie.
- S.T.2.4. Specyfikacja Techniczna- betony konstrukcyjne.
CPV-45262311-4- Betonowanie konstrukcji.
- S.T.2.5. Specyfikacja Techniczna - roboty murowe – ściany konstrukcyjne, ścianki działowe z cegły pełnej, dziurawki, cegły wapienno- piaskowej, silikatowej.
CPV- 45262500-6- Roboty murarskie.
- S.T.2.6. Specyfikacja Techniczna- ścianki działowe systemowe z płyt GK.
CPV-45421141-4- Instalowanie ścianek działowych.
- S.T.2.7. Specyfikacja Techniczna- tynki cementowo-wapienne.
CPV – 45410000-4- Tynkowanie.
- S.T.2.8. Specyfikacja Techniczna- gładzie gipsowe.
CPV – 45410000-4- Tynkowanie.
- S.T.2.9. Specyfikacja Techniczna- posadzki i podkłady.
CPV- 45432120-1- Instalowanie nawierzchni podłogowych.
CPV- 45432112-2- Kładzenie terakoty.
- S.T.2.10. Specyfikacja Techniczna- izolacje wodochronne i przeciwwilgociowe.
CPV-320000-6- Roboty izolacyjne.
- S.T.2.11. Specyfikacja Techniczna- izolacje termiczne.
CPV-45321000-3- Izolacja cieplna.
CPV-45323000-7- Izolacja dźwiękochłonna.
- S.T.2.12. Specyfikacja Techniczna- osuszanie i odgrzybianie murów, izolacja fundamentów metodą iniekcji w głębszej.
CPV-45111000-8- Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne.
CPV-45320000-6- Roboty izolacyjne.
CPV-45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.
- S.T.2.13. Specyfikacja Techniczna-okładziny ścian i posadzki z płytek z kamieni sztucznych.
CPV- 45431000-7- Kładzenie płytek.
CPV- 45431100-8- Kładzenie terakoty.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

CPV- 45262512-3 Kamieniarskie roboty wykończeniowe.
CPV- 45431200-9- Kładzenie glazury.

S.T.2.14. Specyfikacja Techniczna- stolarka okienna i drzwiowa.

CPV- 45422100-2- Stolarka drewniana.
CPV-45210000-2- Roboty budowlane w zakresie budynków.
CPV-45421110-8- Instalowanie metalowych drzwi i ram okiennych.
CPV-28122000-3- Okna, drzwi i podobne wyroby.

S.T.2.15. Specyfikacja Techniczna- roboty malarskie.

CPV- 45442100-8- Roboty malarskie.

S.T.2.16. Specyfikacja Techniczna- wewnętrzne parapety okienne z płyt kamiennych.

CPV-45450000-6- Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe.

S.T.2.17. Specyfikacja Techniczna – podłogi - parkiet.

CPV-45432100-5- Kładzenie i wykonanie podłóg.
CPV-45432113-9- Kładzenie parkietu.

S.T.2.18. Specyfikacja Techniczna- okładziny stropów płytami GKF

CPV-45421146-9- Instalowanie sufitów podwieszonych.
CPV-45210000-2- Roboty budowlane w zakresie budynków.

S.T.2.19. Specyfikacja Techniczna- dach- uzupełnienie pokrycia z dachówki.

CPV-45260000-7- Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne.
CPV-45261100-5- Wykonanie konstrukcji dachowych.
CPV-45261910-6 – Naprawa dachów.
CPV-45261210-9 – Wykonywanie pokryć dachowych.

S.T.2.20. Specyfikacja Techniczna- roboty blacharskie z blachy miedzianej.

CPV-45261000-4- Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty.
CPV-45261320-3- Kładzenie rynien.

S.T.2.21. Specyfikacja Techniczna- renowacja elewacji.

CPV-45262521-9- Roboty murarskie w zakresie fasad.
CPV-45262600-7- Różne specjalne roboty budowlane.
CPV-45452000-0 Zewnętrzne oczyszczenie budynku
CPV-45262100-2- Roboty przy wznoszeniu rusztowań.

S.T.2.22. Specyfikacja Techniczna- fontanna.

CPV-45112700-2- Roboty w zakresie kształtowania terenu.
CPV-45112710-5- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.
CPV-45244100-0-Instalacje wodne.

S.T.2.23. Specyfikacja Techniczna- zagospodarowanie terenu- nawierzchnia z kostki granitowej.

CPV-45233140- Roboty drogowe.
CPV- 45233251-3- Wymiana nawierzchni.
CPV-45233200-1- Roboty w zakresie różnych nawierzchni.

S.T-2.1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem tej części ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wyburzeniowych i demontażowych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Wykonanie robót.

Wszystkie prace wyburzeniowe należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i przepisami p.poż.

Zakres robót rozbiórkowych:

- skucie schodów,
- demontaż obróbek blacharskich, rynien, rur spustowych,
- demontaż okien, wewnętrznych drzwi,
- usunięcie istniejącej boazerii drewnianej;
- wyburzenie warstw podłogowych ,
- wykucie otworów w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- wykucie bruzd w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej
- odbicie tynków wewnętrznych z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach i stropach,
- wywiezienie gruzu sprzymowanego i elementów z rozbiórki samochodami samowładowymi,
- utylizacja materiałów i gruzu z rozbiórki.

2.0. KONTROLA JAKOŚCI.

Kontroli podlega zgodność z dokumentacją i sposób wykonania.

Uporządkowanie terenu.

Udokumentowanie miejsca złożenia materiałów z rozbiórki.

3.0. ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór nastąpi na miejscu budowy. W przypadku stwierdzenia usterek będą one umieszczone w protokole wraz z ustaleniem terminu ich usunięcia.

4.0 PODSTAWA PŁATNOSCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

5.0. PRZEPISY ZWIĄZANE.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (dz.U.Nr 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

-PN-IEC 60445-2002- Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenia i identyfikacja.

-PN-EN-ISO 9001,2001- Systemy zarządzania jakością. Wymagania.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

-PN-ISO 9002; 1996- Systemy jakości. Model zapewnienia jakości w produkcji, instalowaniu i serwisie.

-PN-ISO 9003;1996- Systemy jakości. Model zapewnienia jakości w kontroli i badaniach końcowych.

-PN-ISO 9004; 1996- Zarządzanie jakością i elementy systemu jakości. Wytyczne.

S.T. 2.2-ROBOTY ZIEMNE.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

- wykopy przy odkrywaniu ścian , zabezpieczanie wykopów na czas robót, zasypywanie wykopów gruntem z wykopów wraz z zagęszczaniem,
- wykopy powierzchniowe pod nawierzchnie drogowe,
- wykopy liniowe pod przyłącza instalacyjne

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Do prac ziemnych można przystąpić po rozeznaniu, odłączeniu lub zabezpieczeniu mediów w strefie prowadzonych prac.

Opracować sposób i kolejność robót. Całość uzgodnić z Inspektorem nadzoru. Demontaż należy przeprowadzić ze szczególną starannością, aby nie uszkodzić materii pozostającej. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy sprawdzić prawidłowość rozwiązań przedstawionych w dokumentacji projektowej i czy istnieją odpowiednie warunki do ich wykonywania.

W przypadku trafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie należy przed podjęciem czynności demontażowych ustalić z Zamawiającym tryb i możliwości rozbiórki.

2.MATERIAŁY.

Wszystkie zdemontowane materiały, gruz, ziemię, odpady należy wywieźć z terenu budowy. Wykonawca musi udokumentować pisemnie miejsce złożenia.

Do zasypywania wykopów można użyć gruntu wydobytego z tego samego wykopu, nie zamarzniętego i bez zanieczyszczeń, takich jak: ziemia roślinna, odpady materiałów budowlanych itp. Materiały do umocnienia ścian wykopu powinny być zaakceptowane przez Inspektora. Muszą być dostosowane do warunków gruntowych, a nie spełniające wymagań muszą być usunięte.

Materiały do warstw podsypkowych w wykopach tj. - pospółka, piasek, żwir filtracyjny, muszą być zagęszczane i być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2.Sprzęt do wykonania robót .

Sprzęt ma spełniać wymogi bhp, osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

Roboty należy prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, przeznaczonego do realizacji robót zgodnie z założoną technologią

4.WYKONANIE ROBÓT.

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

4.2 Wykonanie podłoża gruntowych

W zakres wykonania podłoża wchodzi :

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- a) wykonanie zasypki gruntem rodzimym,
- b) wykonanie podłoży z piasków, pospółek i żwirów.

Należy wykonać sprawdzenie stopnia zagęszczenia wykonanych warstw podkładów zgodnie z projektem.

Grubość zagęszczanego gruntu nie powinna być większa niż :

- a) 15 cm przy zagęszczaniu ręcznym,
- b) 20 cm przy zagęszczaniu walcami niewibracyjnymi,
- c) 40 cm przy zagęszczaniu walcami wibracyjnymi, wibratorami lub ubijakami mechanicznymi

Wilgotność optymalna oraz maksymalna gęstość objętościowa powinny być wyznaczone laboratoryjnie. Zagęszczenie warstwy gruntu powinno być wykonane możliwie szybko bezpośrednio przed przystąpieniem do wykonywania podłoża, aby nie wystąpiło nadmierne przesuszenie lub zawilgocenie.

Rozpoczęcie wykonania dalszych konstrukcji może nastąpić dopiero po odbiorze zagęszczenia gruntu i po odbiorze podsypki. Przy sprawdzaniu stanu gruntów w podłożu należy stosować makroskopowe metody badań gruntów zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami.

5.KONTROLA JAKOSCI ROBOT.

5.1.Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2.Szczegółowa kontrola jakości robót.

Kontroli podlega zgodność z dokumentacją i sposób wykonania:

- uporządkowanie terenu,
- udokumentowanie miejsca złożenia materiałów z rozbiórki,
- prawidłowości wykonania zabezpieczeń wkopów i zabezpieczeń tymczasowych przeciw opadom.
- prawidłowości wykonania warstw zasypowych i wyników badań ich zagęszczenia.

Kontroli dokonuje Inspektor nadzoru.

6.0.ODBIOR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Odbiór nastąpi na miejscu budowy. W przypadku stwierdzenia usterek będą one umieszczone w protokole wraz z terminem ich usunięcia.

6.2. Uznanie robót za odebrane.

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

6.3. Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a).odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu(międzyoperacyjne),
- b).odbiorowi częściowemu technicznemu robót,
- c).odbiorowi końcowemu robót.

6.4.Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu.

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość do odbioru danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem inspektora nadzoru.

Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową, dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

6.5.Odbiór częściowy techniczny robót.

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie jakości i ilości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

6.6.Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół 1 odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności:

- a).rysunki budowlano-wykonawcze z naniesionymi zmianami;
- b).uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- c).Dziennik budowy i Księgę obmiarów,
- d).wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów;
- e).inne dokumenty wymagane przez stronę Zamawiającą.

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

Wszystkie zarządzone przez Komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

7.0 BHP I OCHRONA ŚRODOWISKA.

W trakcie prowadzenia robót ziemnych wykopy powinny być zabezpieczone barierami.

W wykopach głębszych niż 1.0m od poziomu terenu powinny być wykonane w odległościach nie większych niż 20m bezpieczne zejścia (wyjścia) dla pracowników.

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach lub skarpach oraz opuszczanie lub podnoszenie pracowników urządzeniami przeznaczonymi do wydobywania urobionego gruntu jest zabronione. Przy wykonywaniu wykopów wąskoprzestrzennych koparką, pracownicy powinni wykonywać ich obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu.

Niedozwolone jest przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie jej postoju oraz przewożenie ludzi w łyżkach koparek lub innego sprzętu mechanicznego.

Wydobywanie urobku z wykopu powinno być dokonywane sposobem mechanicznym, z tym, że:

A - pracownicy powinni znajdować się w bezpiecznej odległości od podnoszonego pojemnika lub łyżki.

B - wykop powinien być w części przykryty szczelnym wytrzymałym pomostem (ochrona pracowników w wykopie), jeżeli jednocześnie odbywa się praca w wykopie i transport urobku.

C - pojemników służących do transportu urobku nie należy wypełniać więcej niż do 2/3 ich wysokości. Wyładowanie urobku z łyżki koparki nad skrzynią środka transportowego powinno nastąpić dopiero po zatrzymaniu ruchu obrotowego koparki. Wyładowanie urobku powinno być dokonywane nad dnem środka transportowego na wysokości nie większej niż:

- 50cm w przypadku ładowania materiałów sypkich.

- 25cm w przypadku ładowania materiałów kamiennych

Ruch pojazdów transportowych i maszyn stosowanych przy wykonywaniu wykopów powinien odbywać się poza prawdopodobnym klinem odłamu.

Wykopy należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie BHP, podanymi w polskiej normie PN-B-10736:1999

W szczególności w obrębie klina odłamu ściany wykopu tak nieszalowanego jak i szalowanego niewolno składować urobku.

Lokalizacja drogi dla potrzeb Wykonawcy wzdłuż wykopu w zasięgu klina odłamu gruntu, powinna być udokumentowana obliczeniami statycznymi zawartymi w projekcie organizacji robót.

Szalunki należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie BHP, podanymi w polskiej normie PN-90/M-47850.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

8.0. OBMIAR ROBÓT.

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

8.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Do obliczania należności przyjmuje się faktyczną ilość wykopanych i wbudowanych m³ mas ziemnych. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ewidencji dostaw nowo nawiezonego gruntu oraz do prowadzenia książki obmiarów wykonanych wykopów. Ilości przewidywanych robót ziemnych ujęto w Przedmiarze Robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (dz.U.Nr 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

-PN-IEC 60445-2002- Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczenia i identyfikacja.

-PN-EN-ISO 9001,2001- Systemy zarządzania jakością. Wymagania.

-PN-ISO 9002; 1996- Systemy jakości. Model zapewnienia jakości w produkcji, instalowaniu i serwisie.

-PN-ISO 9003;1996- Systemy jakości. Model zapewnienia jakości w kontroli i badaniach końcowych.

-PN-ISO 9004; 1996- Zarządzanie jakością i elementy systemu jakości. Wytyczne.

PN-86/B-002480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe

PN-88/B-04481 Grunty budowlane Badania próbek gruntu.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-B-06050:1999 Roboty ziemne budowlane. Wymagania ogólne

BN-7718931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów.

S.T.2.3. - ZBROJENIE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót zbrojarskich w zakresie realizacji zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”

1.2 Zakres stosowania ST

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

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi :

- zbrojenie konstrukcji z betonu - stal zgodnie z dokumentacją projektową (wygięcie, przycięcie, łączenie oraz montaż),

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

a) roboty budowlane przy wykonywaniu prac zbrojarskich - należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót zbrojarskich zgodnie z ustaleniami projektowymi

b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

budowlane

- c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe robót zbrojarskich

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne; PN-89H-06250 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Podstawowe elementy wykonania robót :

- a) wykonanie elementów żelbetowych powinno być tak realizowane, aby zapewniało wymagany stopień bezpieczeństwa obiektu i nie powodowało szkodliwych jego odkształceń, jakie mogą powstać wskutek zmian zachodzących w gruncie i wykonanej uprzednio konstrukcji obiektu w trakcie wykonywania robót lub przekroczenia nośności
 - b) przed przystąpieniem do wykonywania elementów żelbetowych należy uwzględnić wszystkie czynniki mające wpływ na ustalenie ich rzeczywistego poziomu posadowienia
- Dokumentacja projektowa w zakresie projektu zbrojenia powinna zawierać :
- a) rozmieszczenie zbrojeniowych prętów stalowych w elementach konstrukcji żelbetowej
 - b) wykazy prętów zbrojeniowych
 - c) sposoby łączenia pojedynczych prętów w siatkę lub szkielety zbrojeniowe
 - d) inne szczegółowe dane niezbędne do prawidłowego wykonania zbrojenia w określonych warunkach wykonania
 - e) klasę stali i znak gatunku stali prętów zbrojeniowych i innych elementów stalowych
 - f) zwymiarowany kształt wszystkich prętów zbrojenia i uchwytów montażowych

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

Dostarczone na budowę pręty zbrojeniowe w postaci kręgów lub prętów prostych w wiązkach powinny mieć zaświadczenie jakości (certyfikat). Kręgi i wiązki prętów powinny być zaopatrzone w przewieszki zawierające : znak wytwórcy, średnicę minimalną, znak stali, numer wytopu, znak obróbki cieplnej.

Pręty zbrojarskie ze stali powinny odpowiadać normie PN-93/H-84023 Stal określonego zastosowania. Stal zbrojeniowa. Gatunki.

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. Sprzęt używany do robót winien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom ujętym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

3.2 Sprzęt do wykonywania robót zbrojarskich

Prace zbrojarskie należy wykonywać specjalistycznymi urządzeniami - giętarkami, prostowarkami, nożycami i innymi stanowiącymi wyposażenia zbrojarni.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Sprzęt ma spełniać wymogi bhp, osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone. Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania maszyn i urządzeń o krótkich terminach realizacji robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2 Warunki przystąpienia do robót

Przy wykonywaniu robót zbrojarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-B-3264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie ; PN-89/H-06250 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

5.3 Przygotowanie prętów zbrojeniowych

a) oczyszczenie prętów zbrojeniowych

Pręty stalowe, przed użyciem do elementów zbrojeniowych zgodnie z projektem, należy oczyścić z kurzu, ziemi, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń.

Czyszczenie prętów powinno być dokonywane metodami nie powodującymi zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji.

Pręty stalowe użyte do elementów zbrojeniowych powinny być wyprostowane.

b) prostowanie i cięcie prętów zbrojeniowych

W przypadku prostowania stali metodą wyciąganą – stanowiska pracy, miejsca zamocowania prętów oraz trasę z obu stron toru wyciągowego należy zabezpieczyć ogrodzeniem chroniącym pracowników.

Na terenie ogrodzonym zabronione jest :

a) przebywanie pracowników wzdłuż ciągniętego pręta zbrojeniowego w czasie prostowania stali,

b) przebywanie osób nie zatrudnionych przy prostowaniu

c) organizowanie innych stanowisk roboczych i składowisk

Wprowadzanie końca pręta ze zwoju do prościarki dozwolone jest tylko po jej zatrzymaniu.

Kołowrotki do rozwijania zwojów stali zbrojeniowej oraz przestrzeń kołowrotkami a prościarkami powinny być ogrodzone.

Przy cięciu prętów zbrojeniowych należy przestrzegać następujących zasad :

a) w przypadku cięcia prętów nożycami ręcznymi należy cięty pręt oprzeć obustronnie na kozłach lub stole zbrojarskim

b) cięcie prętów o średnicy większej niż 20 mm nożycami jest zabronione

d) przy mechanicznym przecinaniu prętów – chwytanie ręką prętów w odległości mniejszej niż 50 cm od nożyc tnących jest zabronione.

e) gięcie prętów zbrojeniowych

Przy gięciu prętów zbrojeniowych należy przestrzegać następujących zasad :

a) gięcie prętów do średnicy 20 mm może być wykonywane ręcznie lub mechanicznie

b) pręty o średnicy większej niż 20 mm mogą być odginane wyłącznie za pomocą urządzeń mechanicznych, gięcie prętów powyżej 30 mm w stanie ogrzanym należy ograniczyć tylko do stali walcowanych na gorąco i przy zachowaniu szczegółowych wytycznych dla tego rodzaju gięcia, stanowiących załącznik do dokumentacji technicznej robót zbrojarskich

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

c) zakładanie prętów, przestawianie odbojnic lub trzpieni przy gięciu prętów zbrojeniowych na mechanicznej giętarcie dopuszczalne jest tylko przy unieruchomionej tarczy giętarki

5.4 Montaż zbrojenia

a) ogólne zasady montażu :

- ustawianie lub układanie elementów zbrojenia powinno być wykonywane według przygotowanych schematów zapewniających kolejność robót, przy której wcześniej ułożone elementy będą umożliwiały dalszy montaż zbrojenia
- nie należy podwieszać i mocować do zbrojenia deskowań, pomostów roboczych, transportowych, urządzeń wytwórczych i montażowych
- zbrojenie należy układać po sprawdzeniu i odbiorze deskowań
- zbrojenie powinno być trwale usytuowane w deskowaniu w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami i przemieszczeniami podczas podawania materiału i zagęszczania mieszanki betonowej
- pręty, siatki i szkielety należy układać w deskowaniu tak, aby grubość otuliny betonu odpowiadała wartościom podanym w projekcie

b) montaż zbrojenia z pojedynczych prętów

- montaż zbrojenia z pojedynczych prętów powinien być dokonywany bezpośrednio w zbrojeniu
- zbrojenie prętami pojedynczymi powinno być układane według rozstawienia prętów oznaczonego w projekcie
- łączenie poszczególnych prętów zbrojenia między sobą powinno odpowiadać Wymaganiom określonych normami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Zbrojenie wszystkich elementów żelbetowych powinno być poddane kontroli przed zabetonowaniem.

Kontrola zbrojenia obejmuje :

- a) badanie zgodności wykonania zbrojenia z obowiązującymi przepisami
- b) badanie zgodności wymiarów zbrojenia z projektem
- c) badanie zgodności usytuowania zbrojenia z projektem

Warunki badań stali i innych materiałów powinny być wpisane do Dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Stal zbrojeniowa dostarczona na budowę powinna odpowiadać wymaganiom podanym w normach państwowych, a w przypadku braku takich norm na podstawie aprobaty technicznej wydanej przez jednostkę upoważnioną do wydawania aprobat technicznych.

W zależności od średnicy prętów i kasy stali pręty zbrojeniowe powinny być dostarczane w postaci kręgów lub wiązek prętów prostych. Średnica kręgów powinna wynosić 550 – 1000mm, a ich masa do 1000kg. Masa wiązek nie powinna przekraczać 5000kg.

Pręty proste wszystkich klas powinny być dostarczane o długościach 10 – 12 m, jeżeli w zamówieniu nie określono długości wymaganej.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami kosztorysowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót należy wykonywać w tonach zamontowanego zbrojenia

7.3 Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe robót zbrojarskich określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu (deskowanie)

Odbiór deskowania należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót zbrojarskich.

8.3 Uznanie robót za poprawne

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

8.4 Zakres sprawdzeń i weryfikacji

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone, odbiory statyczne i projektowanie; PN-89/H-06250 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze; PN-88/B-06250 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega :

- a) zgodność z dokumentacją techniczną,
- b) rodzaj zastosowanych materiałów,
- c) odbiór deskowań,
- d) badanie prawidłowości i dokładności wykonania zbrojenia.

Z dokonanego odbioru zbrojenia należy sporządzić protokół, w którym powinny być podane numery rysunków roboczych zbrojenia, wszystkie odstępstwa od projektu, stwierdzenie o usunięciu ewentualnych wad i usterek zbrojenia i wniosek o dopuszczenie do betonowania.

Do protokołu odbioru zbrojenia należy dołączyć :

- a) zaświadczenia o jakości producentów,
- b) odpisy oraz wykaz dokumentów o pozwoleniu na wprowadzenie zmian w projekcie roboczym.

Niezależnie od protokołu od protokołu odbioru zbrojenia dokonanie odbioru zbrojenia wraz z wnioskiem dopuszczającym zbrojenie do zabetonowania powinny być wpisane do dziennika budowy.

8.5 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne)
- b) odbiorowi częściowemu technicznemu robót
- c) odbiorowi końcowemu robót

8.7 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak , niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową , dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.8 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.9 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami,
- b) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów,
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów,
- e) ustalenia technologiczne,
- f) protokoły odbiorów robót zanikających i protokoły odbiorów częściowych technicznych,
- g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

PN-72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy Odbiorze

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia Statyczne i projektowanie.

PN-89/H-84023 Stal określonego stosowania. Stal do zbrojenia betonu. Gatunki

PN-81/H-84023 Stal określonego zastosowania. Gatunki

PN-82/H-93215 Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu

PN-ISO-6935-1 Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie

PN-ISO-6935-1/Ak Stal do zbrojenia betonu. Pręty gładkie. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju

PN-ISO 6935-2 Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowe

PN-ISO 6935-2/Ak Stal do zbrojenia betonu. Pręty żebrowe. Dodatkowe wymagania stosowane w kraju

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Arkady 1989

S.T.2.4. BETONY KONSTRUKCYJNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót żelbetowych i elementów betonowych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi wykonanie konstrukcji żelbetowych z betonu zgodnie z dokumentacją techniczną :

- a). konstrukcja żelbetowa stropu, konstrukcja fontanny ;
- b). podkłady betonowe na podłożu gruntowym i stropach;
- c). wykonanie nowych schodów;

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

- a) roboty budowlane przy wykonywaniu robót z żelbetonu - należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót żelbetowych zgodnie z ustaleniami projektowymi
- b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty budowlane
- c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe robót .

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Przy wykonywaniu robót żelbetowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN- 72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

2.2 Drewno na deskowania i rusztowania

Drewno tartaczne iglaste oraz tarcica stosowana do robót ciesielskich powinno odpowiadać wymaganiom wg normy PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi i PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia.

Tarcica iglasta do robót ciesielskich powinna odpowiadać wymaganiom PN-75/B-96000.

Sklejka na deskowania powinna odpowiadać normie PN-83/D-97001:19 Sklejka. Sklejka do deskowań. Wymagania i badania.

2.3 Beton konstrukcyjny

Do konstrukcji należy użyć betonu produkowanego w wyspecjalizowanej wytwórni klasy przyjętej w projekcie. Beton powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-06250

Beton zwykły. Konsystencja betonu plastyczna K-3. Ewentualne dodatki do betonu ułatwiające betonowanie mogą być stosowane w ilościach i warunkach podanych w aprobatkach technicznych.

Nie dopuszcza się do stosowania do elementów konstrukcyjnych betonów wykonywanych na budowie w warunkach poligonowych bez dostatecznych środków kontroli.

2.4 Domieszki do betonu

Chemiczne domieszki do betonów powinny spełniać wymagania normy PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004Beton. Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność.

Właściwość i skuteczność domieszki należy sprawdzić, przygotowując zaroby kontrolne z cementami, kruszywami i innymi materiałami stosowanymi w pracach budowlanych.

Jeżeli zachodzi konieczność równoczesnego użycia dwóch lub większej ilości domieszek w tej samej mieszance betonowej, należy wówczas dostarczyć danych do oceny ich wzajemnego oddziaływania i zapewnienia ich zgodności.

Niedozwolone jest stosowanie domieszek nadmiernie hamujących lub przyspieszających czas tężenia betonu.

Domieszki mogą być używane tylko za uprzednią pisemną zgodą Inspektora nadzoru oraz z należytą ostrożnością, zgodnie z instrukcją producenta. Zarówno dodawana ilość domieszki jak i metoda jej stosowania podlega zatwierdzeniu przez Inspektora nadzoru, któremu należy dostarczyć informacje :

- a) typowa ilość domieszki oraz szkodliwy wpływ, jeżeli dotyczy zwiększenia lub zmniejszenia tej ilości
- b) chemiczna nazwa (nazwy) głównego składnika czynnego w domieszce
- c) czy domieszka prowadzi do pobrania powietrza w przypadku stosowania ilości zalecanej przez producenta
- d) jakakolwiek zatwierdzona domieszka powinna spełniać parametry wskazane w projekcie technologicznym betonowania.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

2.5 Dylatacje

Dylatacje należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową. Wypełnienie dylatacji zgodnie z dokumentacją. Całość robót realizowana w oparciu o zatwierdzony przez Inspektora nadzoru projekt technologiczny betonowania.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonywania robót żelbetowych

Sprzęt ma spełniać wymogi bhp, osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

a) deskowania

roboty należy wykonywać przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, przeznaczonego do realizacji robót zgodnie z założoną technologią. Zaleca się stosowanie nowoczesnych systemów deskowań, oferowanych przez specjalistyczne przedsiębiorstwa

b) betonowanie konstrukcji

roboty należy prowadzić przy użyciu sprzętu do transportu mieszanki betonowej i jej zagęszczania. Dobór środków transportu wewnętrznego powinien zapewnić dostarczenie do miejsca betonowania betonu o założonej konsystencji oraz przyjętego sposobu zagęszczania.

Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania maszyn i urządzeń o krótkich terminach realizacji robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2 Rusztowania i deskowania

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

a) transport poziomy elementów

sposób załadunku i umocowania elementów przeznaczonych do montażu i otrzymanych z demontażu rusztowań i deskowań na środki transportu powinien zapewniać ich stateczność i ochronę przed przesunięciem się ładunku podczas transportu. Elementy wiotkie oraz klatki przestrzenne powinny być odpowiednio zabezpieczone przed odkształceniem i zdeformowaniem.

b) transport pionowy elementów składanych

uchwyty do zamocowania stężeń nie powinny być zniekształcone lub wygięte.

Podnoszone elementy powinny być zabezpieczone przed odkształceniem np. przez zastosowanie podkładek drewnianych pod pęta lub haki podnoszące element.

c) składowanie elementów rusztowań stalowych

elementy należy układać na podkładkach stalowych lub innych systemowych, dla zabezpieczenia zetknięcia się z ziemią, zalania wodą i gromadzenia wody w zagłębieniach konstrukcji. Przy układaniu w stopy pionowe należy stosować odpowiednio rozłożone podkładki między elementami, dla zabezpieczenia elementów przed odkształceniami wskutek przegięcia lub docisku, oraz zachować odstępy umożliwiające bezpieczne podnoszenie elementów.

Przy stosowaniu rusztowań i deskowań systemowych należy przestrzegać wymogów, jakie narzuca dostawca systemu.

4.3 Transport betonu

Transport mieszanki betonowej na budowę nie powinien powodować jej segregacji, zmian konsystencji i składu. Mieszanka betonowa musi być transportowana mieszalnikami samochodowymi (tzw. gruszkami), a czas transportu nie może być dłuższy niż :

60 minut przy temperaturze otoczenia do + 15° C

40 minut przy temperaturze otoczenia do + 20° C

25 minut przy temperaturze otoczenia do + 30° C

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

chyba, że zastosowanie dodatków będzie stanowić inaczej.

Stosowanie środków transportu bez mieszalnika jest nie dopuszczalne.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”

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

5.2 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do robót żelbetowych należy :

a) sprawdzić, czy opór jednostkowy podłoża gruntowego na poziomie posadowienia jest co najmniej równy wartości wskazanej w projekcie

b) dokonać odbioru deskowania i zbrojenia

c) Wykonawca przed przystąpieniem do betonowania powinien przedstawić

Inspektorowi nadzoru do akceptacji Projekt technologiczny betonowania, który będzie określał w szczególności : certyfikację i wydajność eksploatacyjną wytwórcy betonu, kolejność betonowania i czas wykonywania robót , podział konstrukcji na fragmenty betonowane jednorazowo, dylatacje technologiczne, sposób pielęgnacji betonu, dostosowanie technologii do pory roku oraz planował termin rozebrania deskowania i rusztowania. Projekt musi być zatwierdzony przez Inspektora nadzoru. Przy wykonywaniu robót żelbetowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN- 88/B-06250 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

5.3 Wykonanie rusztowania i deskowania

Przy wykonywaniu rusztowania i deskowania należy przestrzegać warunków technicznych i montażowych podanych przez dostawcę systemowych rozwiązań.

Deskowanie i związane z nim rusztowanie powinny w czasie ich eksploatacji zapewnić sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. W przypadkach stosowania nietypowych deskowań i związanych z nimi rusztowań, projekt ich powinien być każdorazowo oparty na obliczeniach statycznych sporządzonych na podstawie odpowiednich norm. Ustalona konstrukcja deskowań powinna być sprawdzona na siły wywołane parciem

świeżej mieszanki betonowej i uderzenia przy jej wlewaniu z pojemników lub pompy, z uwzględnieniem szybkości betonowania, sposobu zagęszczania i obciążenia pomostami roboczymi.

Deskowania powinny być wykonane ściśle według dokumentacji projektowej i przed wypełnieniem masą betonową sprawdzone, aby wykluczały możliwość jakichkolwiek zniekształceń lub odchyłeń w wymiarach betonowanej konstrukcji.

Prawidłowość wykonania deskowań i związanych z nimi rusztowań powinna być stwierdzona przez kontrolę techniczną.

5.4 Ułożenie mieszanki betonowej i pielęgnacja betonu

Przygotowanie do ułożenia mieszanki betonowej obejmuje następujące czynności :

a) przed przystąpieniem do betonowania powinna być formalnie stwierdzona prawidłowość wykonania wszystkich robót poprzedzających betonowanie, a w szczególności :

- wykonanie deskowania, rusztowań, usztywnień, pomostów, itp.

- wykonanie zbrojenia

- przygotowanie powierzchni betonu uprzednio ułożonego w miejscu przerwy roboczej

- wykonanie wszystkich robót zanikających np. warstw izolacyjnych, szczelin dylatacyjnych

- prawidłowość rozmieszczenia i niezawodność zamocowania elementów kotwiących zbrojenie i deskowanie

Deskowanie i zbrojenie powinno być bezpośrednio przed betonowaniem oczyszczone ze śmieci, brudu, płatków rdzy.

Powierzchnie deskowania powtarzalnego z drewna, stali lub innych materiałów powinny być powleczone środkiem uniemożliwiającym przywarcie betonu do deskowania.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Powierzchnie uprzednio ułożonego betonu konstrukcji monolitycznych powinny być przed zabetonowaniem oczyszczone z brudu i szkliwa cementowego.

Woda pozostała w zagłębieniach betonu powinna być usunięta.

W czasie układania mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących ogólnych zasad :

- a) wysokość swobodnego zrzucania mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej i gęstoplastycznej nie powinna przekraczać 3,0m
- b) przy zastosowaniu mieszanki plastycznej lub ciekłej betonowanie słupów od góry nie może odbywać się z wysokości przekraczającej 3,0m
- c) w przypadku układania mieszanki z większej wysokości należy stosować rury teleskopowe, rynny itp.
- d) w czasie betonowania należy stale obserwować zachowanie się deskowań i rusztowań, czy nie następuje utrata prawidłowości kształtu konstrukcji
- e) szybkość i wysokość wypełnienia deskowania mieszanką betonową powinny być określone wytrzymałością i sztywnością deskowania przyjmującego parcie świeżo ułożonej mieszanki
- f) w okresie upalnej, słonecznej pogody mieszanka powinna być niezwłocznie zabezpieczona przed nadmierną utratą wody
- g) w czasie deszczu układana i ułożona mieszanka betonowa powinna być chroniona przed wodą opadową, w przypadku gdy na mieszankę betonową spadła nadmierna ilość wody powodująca zmianę konsystencji mieszanki, należy ją usunąć
- h) w miejscach , w których skomplikowany kształt deskowania formy lub gęsto ułożone zbrojenia utrudniają mechaniczne zagęszczenie mieszanki, należy dodatkowo stosować zagęszczanie ręczne za pomocą sztychowania.

Przebieg układania mieszanki betonowej w deskowaniu powinien być rejestrowany w dzienniku robót, w którym powinny być podane :

- a) data rozpoczęcia i zakończenia betonowania całości i ważniejszych fragmentów lub części budowli
- b) wytrzymałość betonu na ściskanie, robocze receptury mieszanek betonowych, konsystencja mieszanki betonowej
- c) daty, sposób, miejsce i liczba pobranych próbek kontrolnych betonu oraz ich oznakowanie, a następnie wyniki i terminy badań
- d) temperatura zewnętrzna powietrza i inne dane dotyczące warunków atmosferycznych

Układanie mieszanki betonowej :

- a) słupy powinny być betonowane bez przerw roboczych, odcinkami nie przekraczającymi 5m przy zagęszczaniu mieszanki betonowej wibratorami
- b) ściany powinny być betonowane bez przerw roboczych, odcinkami o wysokości nie przekraczającej 3m

Przerwy w betonowaniu :

- a) przerwy robocze w betonowaniu konstrukcji powinny znajdować się w miejscach uprzednio przewidzianych w projekcie i uzgodnionych z Inspektorem nadzoru
- b) ukształtowanie betonu w przerwach roboczych powinno być uzgodnione z nadzorem technicznym
- c) przerwy robocze w konstrukcjach mniej skomplikowanych powinny się znajdować w miejscach najmniejszych sił poprzecznych
- d) powierzchnia betonu w miejscu przerwy roboczej powinna być prostopadła do kierunku naprężeń głównych to jest w zasadzie pod kątem 45stopni. W słupach i belkach powierzchnia betonu w przerwie roboczej powinna być prostopadła do osi tych elementów, a w płytach i ścianach – do ich powierzchni
- e) powierzchnia betonu w miejscu przerwana powinna być starannie przygotowana do połączenia stwardniałego ze świeżym betonem przez usunięcie z powierzchni stwardniałego betonu okruszków luźnych oraz warstwy szkliwa cementowego
- f) resztki wody w zagłębieniach powinny być usunięte przed betonowaniem
- g) okres pomiędzy ułożeniem jednej warstwy mieszanki betonowej a nałożeniem na tę warstwę drugiej bez zaliczenia tego okresu do przerwy roboczej powinien być ustalony przez nadzór techniczny (laboratorium kontrolne) w zależności od temperatury zewnętrznej, warunków klimatycznych, właściwości cementu i innych czynników wpływających na jakość konstrukcji. Jeżeli

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

temperatura powietrza wynosi więcej niż 20°C, czas trwania przerwy roboczej nie powinien być dłuższy niż 2 godz

h) przy wznowieniu betonowania nie należy dotykać wibratorami deskowania, zbrojenia i uprzednio ułożonego betonu

Pielęgnacja i dojrzewanie betonu – twardnienie betonu w warunkach naturalnych :

a) warunki dojrzewania świeżo ułożonego betonu, jego pielęgnacja powinny :

- zapewnić utrzymanie określonych warunków cieplno – wilgotnościowych niezbędnych do przewidzianego tempa wzrostu wytrzymałości betonu, uniemożliwiać powstawanie rys skurczowych w betonie

- chronić twardniejący beton przed uderzeniami, wstrząsami i innymi wpływami

b) w okresie pielęgnacji betonu należy :

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych, a w szczególności wiatru i promieni słonecznych, przez ich osłanianie i zwilżanie stosownie do pory roku i miejscowych warunków klimatycznych

- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności co najmniej 7 dni przy stosowaniu cementów portlandzkich i 14 dni przy stosowaniu cementów hutniczych i innych

c) duże masywy betonowe powinny być polewane według specjalnej instrukcji

d) powierzchnie betonu mogą być powlekane środkami błonotwórczymi, zabezpieczającymi przed parowaniem wody. Środki te powinny odpowiadać wymaganiom określonym przez producenta

5.5 Zagęszczanie mieszanki betonowej

Zasady ogólne :

a) mieszanka betonowa powinna być zagęszczana za pomocą urządzeń mechanicznych,

b) mieszanka betonowa w czasie zagęszczania nie powinna ulegać rozsegregowaniu, a ilość powietrza w mieszance betonowej po zagęszczeniu nie powinna być większa od dopuszczalnej,

c) ręczne zagęszczanie może być stosowane tylko do mieszanek betonowych o konsystencji ciekłej i półciekłej lub gdy zbrojenie jest zbyt gęsto ustawione i nie pozwala na stosowanie wibratorów pogrążanych,

d) przy stosowaniu wibratorów pogrążanych odległość sąsiednich zagłębień wibratora nie powinna być większa niż 1,5 krotny skuteczny promień działania wibratora.

Grubość warstwy zagęszczanej mieszanki betonowej nie powinna być większa od 1,25 długości buławy wibratora (roboczej jego długości). Wibrator w czasie pracy powinien być zagłębiony na 5-10cm w dolną warstwę uprzednio ułożonej mieszanki

e) przy stosowaniu wibratorów powierzchniowych płaszczyzny ich działania na kolejnych stanowiskach powinny zachodzić na siebie na odległość 10-20cm. Grubość zagęszczanej warstwy mieszanki betonowej nie powinna przekraczać w konstrukcjach zbrojonych pojedynczo 20cm, a w konstrukcjach zbrojonych podwójnie 12cm,

f) czas wibrowania na jednym stanowisku dla wibratorów pogrążanych, prędkość posuwu wibratorów powierzchniowych jak i skuteczny promień działania powinny być ustalone doświadczalnie dla każdego rodzaju mieszanki betonowej,

g) zakres i sposób stosowania wibratorów powinny być ustalone doświadczalnie w zależności od przekroju konstrukcji, mocy wibratorów, odległości ich ustawienia, charakterystyki mieszanki betonowej itp,

h) opieranie wibratorów wszelkich typów o pręty zbrojeniowe jest niedopuszczalne,

i) wibratory powinny być dobierane do konstrukcji o rodzaju deskowań

j) wibratory prętowe należy stosować do konstrukcji żelbetowych o bardzo gęstym zbrojeniu, nie pozwalającym na użycie wibratorów wgłębnych,

k) wznowienie betonowania po przerwie, w czasie której mieszanka betonowa związała na tyle, że nie ulega uplastycznieniu pod wpływem działania wibratora jest możliwe po osiągnięciu przez beton wytrzymałości co najmniej 2 MPa i odpowiednim przygotowaniu powierzchni betonu.

5.6 Rozbiórka rusztowań i deskowania

Całkowita rozbiórka deskowań i rusztowań może nastąpić po uprzednim ustaleniu rzeczywistej wytrzymałości betonu.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

W zwykłych warunkach atmosferycznych i temperaturze otoczenia powyżej 15° C można przyjąć dla betonów następujące czasy rozformowania :

- a) 3 dni dla usunięcia bocznych deskowań płyt, belek lub łuków
- b) 6 dni dla usunięcia bocznych deskowań słupów lub ścian

W przypadku niższych temperatur dojrzewania niż 15°C obowiązującym kryterium jest wytrzymałość betonu. Gdy nie ma możliwości sukcesywnego sprawdzania wytrzymałości betonu w konstrukcji, można orientacyjnie przyjąć do wyżej podanych czasów mnożniki :

- a) 1,5 dla temperatury średniej +10° C
- c) 2,0 dla temperatury średniej +5° C
- d) 3,0 dla temperatury średniej +1° C

Rusztowania należy rozbierać stopniowo, pod ścisłym nadzorem technicznym, unikając jednoczesnego usunięcia większej liczby podpór

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Rusztowania i deskowania

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe od wymiarów projektowanych deskowań i rusztowań stosowanych przy wykonaniu konstrukcji z betonu muszą być zgodne z zaleceniami producenta.

6.3 Badania w czasie wykonywania robót

a) warunki ogólne :

- badania składników betonu powinny być wykonane przed przystąpieniem do przygotowania mieszanki betonowej i prowadzone systematycznie przez cały czas trwania robót betonowych,
- kontrola betonu powinna obejmować sprawdzanie i rejestrowanie cech technicznych mieszanki zgodnie z Polskimi Normami i uwagami wprowadzonymi do dokumentacji projektowej,
- podczas robót betonowych należy przeprowadzać systematyczną kontrolę jakości mieszanki betonowej w czasie transportu, układania i zagęszczania oraz prawidłowości przebiegu twardnienia betonu, terminów rozdeskowania oraz częściowego lub całkowitego obciążenia konstrukcji,
- w ramach przeprowadzanej kontroli należy sprawdzać różnicę pomiędzy przyjętą konsystencją mieszanki a konsystencją kontrolowaną tzw. metodą stożka opadowego
- ocenie podlegają wszystkie wyniki wytrzymałości na ściskanie próbek pobranych z danej partii betonu przy stanowisku betonowania, liczba próbek powinna być ustalona z Inspektorem Nadzoru

b) konsystencja mieszanki betonowej :

- sprawdzenie jej przeprowadza się co najmniej 2 razy w czasie jednej zmiany roboczej. Zaleca się sprawdzanie konsystencji metodą opadu stożka, każdorazowo przy odbiorze mieszanki betonowej ze środka transportu, gdy istnieje przypuszczenie przekroczenia dopuszczalnego czasu transportu lub zmiany konsystencji spowodowanej np. wysoką temperaturą

c) wytrzymałość betonu na ściskanie

W celu sprawdzenia wytrzymałości betonu na ściskanie należy pobrać próbki o liczbie określonej w planie kontroli jakości, w ilości nie mniejszej niż :

- 1 próbkę na 100 zarobów
- 1 próbkę na 50m³
- 1 próbkę na zmianę roboczą
- 3 próbki na dobę
- 6 próbek na partię betonu

Partia betonu może być zakwalifikowana do danej klasy, jeżeli wytrzymałość określona na próbkach kontrolnych 150x150x150 mm spełnia wymagania normy PN-88/B-06250.

Celem określenia w trakcie wykonywania betonów ich wytrzymałości na ściskanie, powinny być brane serie próbek w ilościach zgodnych z PN-88/B-06250 poz. 1. Próbki powinny być pobrane

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

oddzielnie dla każdego obiektu, dla każdej klasy betonu zaznaczonej na rysunkach projektu technicznego i dla każdego wykonywanego odrębnie segmentu płyty. Próbkki powinny być pobierane komisyjnie z udziałem Inspektora nadzoru ze spisaniem protokołu z pobrania podpisanego przez obie strony. Próbkki oznakowane kolejnymi numerami zgodnie z protokołem pobrania winny być wyposażone w tabliczki z

podpisem Inspektora nadzoru i kierownika robót, gwarantującymi ich autentyczność.

Próbkki powinny być przechowywane w pomieszczeniach wskazanych przez Kierownika budowy przez jedną dobę w formach, a następnie po rozformowaniu zgodnie z PN-88/B- 06250.

d) nasiąkliwość betonu

Sprawdzenie nasiąkliwości betonu przeprowadza się przy ustalaniu składu mieszanki betonowej oraz na próbkach pobranych na stanowisku betonowania zgodnie z planem kontroli, lecz co najmniej 3 razy w okresie wykonywania obiektu i nie rzadziej niż raz na 5000 m³ betonu oraz każdorazowo po zmianie składników betonu, sposobu układania i zagęszczania.

e) odporność na działanie mrozu

Sprawdzenie stopnia mrozoodporności przeprowadza się na próbkach wykonywanych w warunkach laboratoryjnych podczas ustalania składu mieszanki betonowej oraz na próbkach pobieranych na stanowisku betonowania zgodnie z planem kontroli, lecz co najmniej jeden raz w okresie betonowania obiektu, ale nie rzadziej niż raz na 5000 m³ betonu oraz każdorazowo po zmianie składników betonu, sposobu układania i zagęszczania.

Każde badanie przeprowadza się na 12 regularnych próbkach o minimalnym wymiarze boku lub średnicy próbki 100 mm. Próbkki przechowywać należy w warunkach laboratoryjnych i badać w wieku 90 dni zgodnie z normą PN-88/B-06250. W metodzie przyspieszonej badanie przeprowadza się na 6 próbkach po 28 dniach

f) dokumentacja z kontroli jakości betonu

- dla każdej partii betonu powinno być wystawione przez producenta

zaświadczenie o jakości betonu

- dla każdej jednorazowej dostawy betonu powinien być wystawiony przez

producenta dokument określający klasę betonu, jego cechy fizyczne oraz

niezbędne dane

- zaświadczenie o jakości betonu winno zawierać w szczególności podstawowe

dane merytoryczne : okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu

charakterystykę betonu wyniki badań kontrolnych wytrzymałości betonu na

ściskanie oraz typ próbek stosowanych do badań, wyniki badań dodatkowych,

okres, w którym wyprodukowano daną partię betonu

- dokumentacja kontroli betonu powinna w sposób ścisły odzwierciedlać jakość i ilość użytych składników oraz sposób i warunki wykonywania, twardnienia a

także rzeczywiste cechy betonu znajdującego się w konstrukcji

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami kosztorysowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót należy wykonywać w metrach sześciennych, oddzielnie dla poszczególnych rodzajów konstrukcji betonowych. Nie specyfikuje się oddzielnie konstrukcji pomocniczych jak rusztowania i deskowania.

7.3 Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.0 ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

8.2 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu (deskowanie)

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Odbiór deskowania należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót .

8.3 Uznanie robót za poprawne

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

8.4 Zakres sprawdzeń i weryfikacji

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-06250 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlega :

- a) zgodność z dokumentacją techniczną
- b) rodzaj zastosowanych materiałów
- c) odbiór deskowań i rusztowań
- d) badanie prawidłowości i dokładności wykonania zbrojenia

8.5 Odbiór deskowań

a) do odbioru deskowań powinien być przedłożony dziennik wykonywania deskowań, jeżeli taki był prowadzony na budowie albo zapisy w dzienniku budowy dotyczące danego rodzaju deskowania

b) odstępstwa od postanowień projektu lub instrukcji wykonywania deskowań

systemowych inwentaryzowanych powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez Inspektora nadzoru

c) badanie materiałów lub gotowych elementów stosowanych do wykonywania deskowania powinno być dokonywane przy dostawie tych materiałów na budowę.

Ocena jakości materiałów przy odbiorze deskowania powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów lub elementów wystawionych przez producentów

d) przy odbiorze deskowań i rusztowań do wykonywania konstrukcji z betonu należy sprawdzać :

- przekroje i rozstawy stojaków (podpór)
- usztywnienie jak wyżej
- szczelność deskowania
- wartość roboczej strzałki ugięcia jeżeli taka została przewidziana
- prawidłowość wykonania deskowania w poziomie i pionie
- usunięcie z deskowań zanieczyszczeń
- powleczenie deskowanie preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu
- sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek wymiarowych
- e) dopuszcza się następujące odchyłki wymiarowe przy wykonywaniu deskowań
- odchyłka płaszczyzny lub krawędzi od pionu na 1 m 2 mm
- odchyłka płaszczyzny deskowania fundamentu, ściany lub słupa od pionu na 1 m wysokości 1,5 mm
- odchyłka płaszczyzny deskowania od pionu na całej wysokości 5,0mm
- odchyłka płaszczyzny deskowania ściany lub słupa od pionu na całej wysokości 10,0 mm

8.6 Odbiór konstrukcji monolitycznych

Przy odbiorze konstrukcji monolitycznych z betonu powinny być przedstawione następujące dokumenty :

- a) rysunki robocze z naniesionymi wszystkimi zmianami, jakie zostały zatwierdzone w trakcie realizacji budowy, a przy zmianach związanych z bezpieczeństwem obiektu również rysunki wykonawcze
- b) dokumenty stwierdzające uzgodnienie dokonanych zmian (dzienniki budowy, karty nadzoru autorskiego)
- c) wyniki badań kontrolnych betonu
- d) protokoły odbioru deskowań przed rozpoczęciem betonowania
- e) protokoły odbioru zbrojenia przed jego zabetonowaniem
- f) protokoły z pośredniego odbioru elementów konstrukcji lub robót zanikających

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

g) protokoły z odbiorów podłoża

h) inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej lub związane z procesem budowy mające wpływ na udokumentowanie jakości wykonania obiektu budowlanego

Niezależnie od powyższych dokumentów przy badaniu konstrukcji betonowych i żelbetowych powierzchnia winna być poddana badaniu i ocenie pod kątem :

a) prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów

b) zgodności z projektem otworów i kanałów

c) prawidłowości ustawienia części zabetonowanych

d) prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych

e) prawidłowości ułożenia izolacji

f) prawidłowości położenia budowli w planie i jej rzędnych wysokościowych

g) sprawdzenia przeprowadzonych uznanych, odpowiednich pomiarów

8.7 Parametry techniczne odbiorowe

a) sprawdzenie jakości betonu pod względem zagęszczenia i jednolitości struktury na podstawie dokładnych oględzin powierzchni betonu lub dodatkowo za pomocą nieniszczących metod badań :

a. przy sprawdzaniu jakości powierzchni betonów należy wymagać, aby łączna powierzchnia ewentualnych raków nie była większa niż 5% całkowitej powierzchni danego elementu, a w konstrukcjach cienkościennych nie więcej niż 1%. Lokalne raki nie powinny obejmować więcej niż 5% przekroju danego elementu.

b) zbrojenie główne nie powinno być odsłonięte.

8.8 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne)

b) odbiorowi częściowemu technicznemu robót

c) odbiorowi końcowemu robót

8.9 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak , niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową , dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.10 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.11 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami

b) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń

c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów

d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów

e) ustalenia technologiczne

f) protokoły odbiorów robót zanikających i protokoły odbiorów częściowych technicznych

g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

PN-72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy Odbiorze

PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia Statyczne i projektowanie.

PN-80/B-01800 Antykorozyjne zabezpieczenie w budownictwie.

Konstrukcje betonowe i żelbetowe.

Klasyfikacja i określenie środowisk

PN-80/H-74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania

PN-84/H-93000 Stal węglowa niskostopowa. Walcówka i pręty walcowane na gorąco

PN-83/H-92120 Stal walcowa. Blachy grube i uniwersalne

PN-81/H-92131 Stal walcowa. Blachy cienkie zwykłej jakości

PN-78/M-47900.00 Rusztowania stojące metalowe robocze. Określenia i Podział na główne parametry

PN-78/M-47900.01 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania stojakowe z rur stalowych. Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

PN-78/M-47900.02 Rusztowania stojące metalowe robocze. Rusztowania ramowe Ogólne wymagania i badania oraz eksploatacja

PN-78/M-47900.03 Rusztowania stojące metalowe robocze. Ogólne wymagania i badania

PN-B-03150 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie

PN-82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami Wytrzymałościowymi

PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia

PN-83/D-97005/19 Sklejka. Sklejka do deskowań. Wymagania i badania.

PN-84/M-81000 Gwoździe. Ogólne wymagania i badania

PN-59/M-82010 Podkładki kwadratowe w konstrukcjach drewnianych

PN-88/M-82121 Śruby z łbem kwadratowym

PN-88/M-82151 Nakrętki kwadratowe

PN-88/M-82501 Wkręty do drewna z łbem sześciokątnym

PN-EN 206-1:2003/Ap1:2004 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja, zgodność

Wytyczne techniczne i technologiczne wybranego producenta elementów stropów

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Arkady 1989

S.T. 2.5. ROBOTY MUROWE- ŚCIANY KONSTRUKCYJNE, ŚCIANKI DZIAŁOWE Z CEGŁY PEŁNEJ, DZIURAWKI, CEGŁY WAPIENNO- PIASKOWEJ, SILIKATOWEJ.

1.WSTĘP.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek działowych murowanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

- a) roboty budowlane przy wykonywaniu ścian - należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem ścian zgodnie z ustaleniami projektowymi
- b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty budowlane
- c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe ścian

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zakres prac obejmuje wykonanie:

- ścianki działowe z cegły wapienno- piaskowej 25x12x10,2 gr ½ cegły, z cegły silikatowej gr.1/2 cegły, ścianki działowe z cegły dziurawki;
- uzupełnienie ścian lub zamurowanie w ścian na zaprawie cementowo- wapiennej cegłami pełnymi;
- przebicie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1- 3 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej;
- przewody wentylacyjne- murowane z pustaków ceramicznych 19x19cm i obudowane ściankami z cegły dziurawki 12 i 6cm;
- przemurowanie przewodów kominowych - sprawdzenie przewodów;
- przemurowanie przewodów kominowych - odgruzowanie przewodów;
- przemurowanie przewodów kominowych – wzmocnienie komina.

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

Przy wykonywaniu ścian należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze, PN-75/B-12008 Cegła wypalana z gliny, klinkierowa, budowlana oraz PN-65/B-14503 Zaprawy cementowo –wapienne.

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania

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

3. SPRZĘT.

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonywania murowych

Wykonawca przystępujący do wykonywania robót murowych powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy, zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania sprzętu zapewniającego krótkie terminy realizacji robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2 Pakowanie i magazynowanie

Materiały powinny być magazynowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych i zamkniętych, w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

4.3 Transport materiałów

Transport materiałów należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy.

Wyroby ustawione w środkach transportu należy łączyć w bloki zapewniające stabilność i zwartość ładunku.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót murowych należy :

- a) sprawdzić jakość elementów ściennych,
- b) odebrać roboty związane z wykonaniem podłogi,
- c) sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań ścianek.

5.2 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do murowania ścian należy :

- a) przygotować podłoga przez ustalenie poziomu pierwszej warstwy
- b) usunąć zanieczyszczenia z podłogi

5.3 Murowanie ścian.

Należy przestrzegać zasad podanych w normie oraz :

- a) mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i o grubości spoin, do pionu z zachowaniem zgodności z rysunkiem co do odsadzek, wyskoków, otworów
- b) mury należy wznosić równomiernie na całej ich długości
- c) w miejscu połączenia murów wykonywanych niejednocześnie należy wykonać strzępia lub wystające cegły zazębiające
- d) wnęki i bruzdy należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów
- e) konstrukcje murowe mogą być wykonywane przy temperaturze nie mniejszej niż -10 C, a ścianek z gazobetonu ze względu na mniejszą akumulację ciepła do - 5 C
- f) spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą

Spoiny w murach :

- a) 12 mm w spoinach poziomych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 17mm a minimalna 10mm,
- b) 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15mm a minimalna mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów na ściany powinny być zgodne z PN-68/B-10020 Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze

7. OBMIAR ROBÓT

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami kosztorysowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót należy wykonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót.

7.3 Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Uznanie robót za poprawne

Podstawę dla odbioru robót murowych stanowią :

- a) dokumentacja techniczna,
 - b) dziennik budowy,
 - c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych przez wykonawcę na budowę,
 - d) protokoły odbiorów materiałów i wyrobów
- Odbiór robót murowych powinien być przeprowadzony przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych, ale po osadzeniu stolarki.

Odbiór wbudowanych ościeżnic drzwiowych i okiennych :

- a) odchylenie od pionu lub poziomu dla ościeżnic drzwiowych i okiennych nie powinno być większe niż 2mm na 1m długości i nie więcej niż 3mm na całej długości,
- b) największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2mm,

8.3 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi częściowemu technicznemu robót
- b) odbiorowi końcowemu robót

8.4 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót izolacyjnych dokonuje się według zasad określonych w umowie. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.5 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami,
- b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów,
- e) ustalenia technologiczne,
- f) protokoły odbiorów częściowych technicznych,
- g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą,

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

NORMY

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

PN-75/B-12008 Cegła wypalana z gliny, klinkierowa, budowlana

PN-65/B-14503 Zaprawy cementowo – wapienne

PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych

PN-88/B-30003/A1:1996 Cement murarski

PN-88/B-30003/A1:1997 Cement murarski

PN-EN 413-2:1998 Cement murarski. Metody badań

PN-EN 197-1:2002 Cement cz. 1. Skład, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 197-2:2002 Cement cz. 1. Ocena zgodności

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

PN-75/B-12008 Cegła wypalana z gliny, klinkierowa, budowlana

PN-B—3002:1999 Konstrukcje murowe niezbrojone. Projektowanie i obliczanie

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

DIN 18 558 Powierzchnie wewnętrzne

PN-B-193006:2004 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy ścienne.

Drobnowymiarowe. Bloczki

ITB-AT-15-3876/99 Bloki wapienno-piaskowe

PN-B-12061:1997 Wyroby budowlane ceramiczne. Cegła i kształtki.

ITB Właściwości wytrzymałościowe bloczków i murów z bloków wapienno – piaskowych Warszawa 1999

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Arkady 1989

S.T.2.6. ŚCIANKI DZIAŁOWE SYSTEMOWE Z PŁYT GK.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek wewnętrznych działowych systemowych z GK w zakresie realizacji zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi wykonanie :

a) ścianek działowych na stelażu systemowym i obudów z płyt gipsowo- kartonowych

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

a) roboty budowlane przy wykonywaniu prac - należy rozumieć wszystkie prace

budowlane związane z wykonaniem robót zgodnie z ustaleniami projektowymi

b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty

budowlane

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje
d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe prac

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wiedzą i sztuką budowlaną, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Przy wykonywaniu ścianek z płyt gipsowo – kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe.

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

Dostarczone na budowę materiały i wyroby powinny spełniać wymagania konstrukcyjne zgodnie z dokumentacją projektową.

Płyty gipsowo – kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN -B- 79405 Wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych.

Warunki techniczne dla płyt gipsowo – kartonowych :

a) powierzchnia równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi

b) wymiary i tolerancje :

- grubość +/- 0,5mm

- szerokość +/- 0,6mm

- długość +/-0,6mm

c) wilgotność (%) + 10,0

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. Sprzęt używany do robót winien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom ujętym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony

i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru.

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

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

Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania sprzętu o krótkich terminach realizacji robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Zastosowane materiały i wyroby mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

4.2 Pakowanie i magazynowanie materiałów

Płyty powinny być pakowane w formie stosów, układanych poziomo na kilku podkładach dystansowych. Pierwsza płyta od dołu spełnia rolę opakowania stosu. Każdy ze stosów jest spięty taśmą stalową dla usztywnienia, w miejscach usytuowania podkładek.

Pakiet należy składać w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym , a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania – do pięciu pakietów o jednej długości, nakładanych jeden na drugim.

5. WYKONANIE ROBÓT

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2 Warunki przystąpienia do robót

- a) przed przystąpieniem do robót powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego
- b) przed przystąpieniem do prac montażowych pomieszczenia powinny być oczyszczone z gruzu i odpadów
- c) ścianki 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 od 60% do 80%
- d) pomieszczenie powinno być suche i dobrze przewietrzane

5.3 Montaż elementów

Przy montażu płyt gipsowo – kartonowych należy uwzględnić zasady :

- a) zasada doboru konstrukcji
- b) zasada tyczenia rozmieszczenia płyt
- c) zasada kotwienia rusztu
- d) zasada mocowania płyt

Płytę mocuje się do profili stalowych blachowkrętami.

5.4. Do wykonywania połączeń między płytami G-K oraz spoin narożnych i uszczelnień na obwodzie przegród ogniochronnych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe zgodnie z wymaganiami PN-B-30042 „Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy” lub inne posiadające stosowną Aprobatację Techniczną ITB. Należy stosować masy szpachlowe dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

W szczególności w trakcie wykonywania robót powinno być oceniane :

- a) równość powierzchni płyt
- b) narożniki i krawędzie (uszkodzenia)
- c) wymiary płyt (zgodnie z tolerancją)
- d) wilgotność i nasiąkliwość
- e) obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt
- f) funkcjonalność ścianek systemowych

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami kosztorysowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót jest zgodny z odpowiednimi elementami przedmiaru robót

7.3 Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Uznanie robót za poprawne

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

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

8.3 Zakres sprawdzeń i weryfikacji

Sprawdzeniu podlega :

- a) zgodność z dokumentacją techniczną
- b) rodzaj zastosowanych materiałów
- c) przygotowanie podłoża
- d) prawidłowość zamontowanych płyt i ich wykończenia na stykach, narożach, obrzeżach
- e) sprawność funkcjonowania okuć, stabilność
- f) wichrowatość powierzchni

– powierzchnie powinny stanowić płaszczyznę pionową, poziomą lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji technicznej. Kąty dwusienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostolinijne

– sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania łąty kontrolnej o długości 2m w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią powinien być dokonywany z dokładnością do 5mm.

Dopuszczalne odchyłki :

- a) odchylenia powierzchni okładziny od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większa niż 2mm i w liczbie nie większa niż 2 na całej długości łąty kontrolnej o dł. 2m
- b) odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 1,5mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości i 4mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m
- c) odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego nie większe niż 2mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami
- d) odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 2mm

8.4 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne)
- b) odbiorowi częściowemu technicznemu
- c) odbiorowi końcowemu

8.5 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową , dokumentacja projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.6 Odbiór częściowy techniczny

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.7 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami
- b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów
- e) ustalenia technologiczne
- f) protokoły odbiorów robót zanikających i protokoły odbiorów częściowych technicznych
- g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

PN-72/B-10122 Roboty okładzinowe. Suche tynki – wymagania i badania przy odbiorze

PN-B-79405 Wymagania dla płyt gipsowo – kartonowych

PN-B-79405:1997/Ap1 Płyty gipsowo – kartonowe

PN-B-79406:1997 Płyty warstwowe gipsowo – kartonowe

PN-EN 12859:2002 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań A1

Wytyczne technologiczne producenta wybranego systemu

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Arkady 1989

S.T.2.7. TYNKI CEMENTOWO-WAPIENNE

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie tynków wewnętrznych cementowo-wapiennych.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji „Wymagania Ogólne.”

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”.

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

Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkarskich należy :

- a) sprawdzić jakość elementów murów i stropów
- b) odebrać roboty związane z wykonaniem podłóży

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

c) sprawdzić wymiary oraz kąty skrzyżowań

Przed przystąpieniem do tynkowania ścian należy przygotować podłozę :

a) podłozę powinno być sprawdzone i przygotowane (stabilne, suche i nie zmarznięte, wolne od zabrudzeń i luźnych elementów) oraz przygotować zaprawę.

1.5.1 Tynkowanie ścian

W zakres robót wchodzi :

a) sprawdzenie i przygotowanie podłozy

b) osadzenie listew narożnikowych

c) zabezpieczenie folią i taśmą powierzchni narażonych na zanieczyszczenie

d) wykonywanie tynku cementowo - wapiennego

e) wykonanie szpachlowania gipsem

Zaprawę z gipsu należy przygotować bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Do gipsu tynkarskiego nie należy poza wodą stosować żadnych opóźniaczy wiązania gipsu ani plastyfikatorów. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej – 5°C.

W murze ceglany spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15cm.

Należy usunąć wszelkie zwisy, wypełnić ubytki zaprawą tynkarską. Odsłonięte części metalowe lub przechodzące przez tynki powinny być zabezpieczone przed korozją za pomocą powłoki malarskiej z farby ochronnej.

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

Zaprawę należy przygotować bezpośrednio przed przystąpieniem do tynkowania.

Narzut zaprawy na ściany należy prowadzić od góry poziomymi pasami, posuwając się do dołu. Należy stosować listwy tynkarskie narożnikowe.

Konsystencja przygotowanej zaprawy do mechanicznego narzucania powinna wynosić 7 cm zanurzenia stożka pomiarowego. Konsystencji tej odpowiada współczynnik wodno – gipsowy $w/g=0,45 - 0,48$.

Początek wiązania zaprawy nie może być krótszy niż 60 minut od chwili zarobienia gipsu tynkarskiego wodą.

1.5.2.Wymogi formalne.

Wykonanie tynków cementowo-wapiennych, wewnętrznych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo tynków zgodnie z wymaganiami norm.

Przy wykonywaniu ścian należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100

Roboty tynkowe – tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze; PN-B-10109:1998

Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie, DIN 18 558 do powierzchni wewnętrznych.

1.5.3.Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić się z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora.

2. MATERIAŁY.

2.1.Zastosowane materiały:

a) tynk gipsowy, cementowy i cementowo - wapienny

b) woda zarobowa spełniająca wymagania podane w normie

c) gips szpachlowy

d) listwy tynkarskie narożnikowe i dylatacyjne

Zastosowanym materiałem są zaprawy cementowo-wapienne, przygotowywane na budowie zaprawy:

- dla wykonania obrzutki- zaprawa cementowa 1:1

- dla wykonania narzutu- zaprawa cem-wap dla tynków narażonych na zawilgocenie 1: 0,3 : 4

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- dla wykonania gładzi- - zaprawa wapienna 1 : 3,1 : 2,5 lub 1 : 2.

Użyte do wykonania mas tynkarskich cement, wapno, piasek, woda powinny odpowiadać wymaganiom norm przedmiotowych, w szczególności nie zawierać siarczanów, chlorków, organicznych domieszek. Wapno powinno posiadać wydany przez producenta atest.

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0. „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2.Sprzęt do wykonania robót.

Przy tynkowaniu używa się betoniarek, kielni murarskich, łat drewnianych lub aluminiowych, pac drewnianych, plastikowych lub filcowych, poziomiec itp.

4.TRANSPORT.

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne” pkt 4.

4.2.Transport i składowanie.

Materiały do wykonywania tynków dostarczane mogą być dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, w szczególności przed wilgocią.

Wapno powinno być składowane na suchym podłożu, niedopuszczalny jest kontakt wapna z gruntem.

Wapno, cement, piasek i woda przeznaczona do wykonywania tynków powinny być zabezpieczone przed zanieczyszczeniami organicznymi.

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1.Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1.1 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Wykonawca przedstawi inwestorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

Wymagania dla tynków wewnętrznych, cementowo-wapiennych zostały opisane BN-B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

5.2. Opis ogólny.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty instalacyjne, podtynkowe, zamurwane przebiecia i bruzdy.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5 C i pod warunkiem, że w ciągu doby temperatura nie spadnie poniżej 0C. W niższych temperaturach można wykonywać roboty tynkarskie jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających.

Zaprawę cementowo-wapienną należy przygotować z użyciem cementu portlandzkiego. Do zaprawy należy stosować wapno sucho gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek wapna niegaszonego i bez zanieczyszczeń..

Gaszenie wapna powinno być wykonane zgodnie z ustalonymi wcześniej wytycznymi przez kierownika budowy w nawiązaniu do wytycznych ITB w tym zakresie.

Skład objętościowy zaprawy należy dobierać doświadczalnie, w zależności od marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna. Orientacyjny skład zaprawy o konsystencji 10cm wg stożka pomiarowego:

Marka zaprawy Cement: ciasto wapienne: piasek Cement: wapno hydr: piasek

1.5	1:1:9	1:1:9
	1:1,5:8	1:1,5:8
	1:2:10	1:2:10
3	1:1:6	1:1:6
	1:1:7	1:1:7
	1:1,7:5	1:1,7:5
5	1:0,3:4	1:0,3:4
	1:0,5:4,5	1:0,5:4,5

Przy mieszaniu należy najpierw mieszać składniki sypkie (cement, wapno sucho gaszone i piasek), aż do uzyskania jednolitej mieszaniny, a następnie dodać wodę i w dalszym ciągu mieszać do uzyskania jednolitej zaprawy. W przypadku stosowania dodatków sypkich należy je zmieszać na sucho z

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

cementem przed połączeniem pozostałymi składnikami sypkimi. W przypadku stosowania dodatków ciekłych (np. ciasta wapiennego) należy je rozprowadzić w wodzie przed dodaniem do składników sypkich.

Podłoże z elementów ceramicznych, pod wykonanie tynków, powinno być czyste i odtłuszczone, spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15mm. Suche podłoże należy zwilżyć przed wykonaniem obrzutki.

Tynki można wykonywać w sposób ręczny. Obrzutkę gr.3-4mm.. należy wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej marki 3 lub 5, lub zaprawy cementowej 1:1.

Narzut należy wykonać wg pasów lub listew kierunkowych, z zaprawy cementowo-wapiennej, po związaniu obrzutki, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas wyrównywania należy warstwę narzutu dociskać pacą przesuwaną stale w jednym kierunku. Grubość warstwy narzutu powinna wynosić 8-15mm.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jego stwardnieniem.

Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Gładź należy wykonać z zaprawy cementowo-wapiennej. Piasek użyty do wykonania gładzi powinien być przesiany, o uziarnieniu 0,25-0,5mm. Gładź należy zacierać jednolicie, gładką pacą drewnianą.

Świeżo wykonane tynki w czasie wiązania i twardnienia, tj. 1 tygodnia, powinny być zwilżone wodą.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST1.0”Wymagania ogólne”pkt6.

6.2.Kontrola jakości.

Materiały użyte do przygotowania zaprawy powinny odpowiadać normom:

Cement-PN-B-30000 „Cement portlandzki” lub PN-88/30001 „Cement portlandzki z dodatkami”

Wapno-PN-B-30020 „Wapno”, PN-B-6732-12”Ciasto wapienne”

Woda-PN-C-04630 „Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania”

Kruszywo-PN-B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”.

Zaprawy powinny odpowiadać wymogom norm PN-B-14504 „Zaprawy budowlane cementowe”

Kontrola jakości tynków polega na stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją techniczną.

-minimalna wymagana przyczepność tynku do podłoża wynosi 0,025MPa

-dopuszczalne odchylenie dla tynków wewnętrznych III kat.

-odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na długość łaty kontrolnej 2m.

-odchylenie powierzchni i krawędzi:

-od kierunku pionowego: nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości i nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach wyższych.

-od kierunku poziomego: nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi,

-odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większy niż 3mm na 1m,

-odchylenia promieni krzywizny od promienia projektowego do 7mm,

-miejscowe nierówności o szerokości i głębokości 1mm i długości do50mm w liczbie 3 na 10m2 tynku,

-niedopuszczalne jest występowanie następujących wad:

-wypryski spęcznienia wskutek obecności cząstek wapna niegaszonego,

-pęknięcia powierzchni,

-wykwity soli w postaci nalotu,

-trwałe zacieki na powierzchni,

-odparzenia, odstawanie od podłoża.

7.OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1.0”Wymagania ogólne”

7.2.Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest 1m2

8.ODBIÓR ROBÓT.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

8.1.Zgodność robót z projektem i Specyfikacją

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inwestora.

8.2.Odbiór materiałów.

Przed rozpoczęciem wykonania tynku należy ustalić dokładną recepturę zaprawy, zależnie od parametrów dostarczonych na budowę składników, oraz sprawdzić stan podłoża.

8.3.Odbiór podłoża.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić przed rozpoczęciem robót tynkarskich. Podłoże powinno być czyste, odfuszczone, wolne od plam rdzy. Skute podłoże należy zwilżyć wodą. Spoiny muru ceglanego powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10-15mm.od lica muru.

8.4.Odbiór wykonanych tynków.

Podczas odbioru należ sprawdzić m.in.:

- zgodność ukształtowania powierzchni z dokumentacją techniczną,
- odchylenia powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn tynków,
- gładkość i stan powierzchni- występowanie wykwitów, zacieków, pęknięć, wyprysków i spęczeń jest niedopuszczalna,
- przyczepność tynków do podłoża (min.0,025MPa)

Wykonane tynki powinny odpowiadać PN-70/B-10100”Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

-Dz.U nr 109/2004”Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

-Polskie Normy

PN-B04500 „Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych”

PN-C-04630 „Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania”

PN-B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze.”

PN-B-01300 „Cementy. Terminy i określenia”

PN-B-04309 „Cement. Metody badań. Oznaczanie stopnia białości.”

PN-B-04320 „Cement. Odbiorcza statystyczna kontrola jakości.”

PN-B-04350 „Kamień wapienny i wapno niegaszone oraz hydratyzowane Analiza chemiczna.”

PN-B-04351 „Wapno niegaszone, suchogaszone i hydrauliczne. Oznaczenie cech fizycznych i wytrzymałościowych”

S.T.2.8. GŁADZIE GIPSOWE.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie gładzi gipsowych.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST.

1.5.1.Wymogi formalne.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Wykonanie gładzi gipsowych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo tynków zgodnie z wymaganiami norm.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora.

2. MATERIAŁY.

2.1. Zastosowane materiały.

Zastosowanym materiałem są gotowe gipsy szpachlowe. Materiały powinny posiadać wydany przez producenta atest.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0. "Wymagania ogólne" pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Do gipsowania używa się mieszanek, pac plastikowych lub filcowych, poziomic itd.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0. "Wymagania ogólne" pkt 4.

4.2. Transport i składowanie.

Materiały do wykonania gładzi dostarczane mogą być dowolnym transportem, zapewniającym ochronę przed warunkami atmosferycznymi. Powinny być składowane w sposób zabezpieczający przed warunkami atmosferycznymi, a w szczególności przed wilgocią i zanieczyszczeniami organicznymi.

Gips szpachlowy powinien być przechowywany w suchym magazynie, przy czym należy przestrzegać jego terminu przydatności, ponieważ zleżały traci wytrzymałość.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-1.0 "Wymagania ogólne" pkt 5

5.2. Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich roboty będą wykonywane.

5.3. Wymagania dla tynków wewnętrznych gipsowych zostały opisane PN-70/B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.”

5.4 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do tynkowania ścian należy przygotować podłoże :

a) podłoże powinno być sprawdzone i przygotowane (stabilne, suche i nie zmarznięte, wolne od zabrudzeń i luźnych elementów) oraz przygotować zaprawę.

5.5. Gipsowanie ścian.

W zakres robót wchodzi :

a) sprawdzenie i przygotowanie podłoża,

b) osadzenie listew narożnikowych,

c) zabezpieczenie folią i taśmą powierzchni narażonych na zanieczyszczenie,

e) wykonanie szpachlowania gipsem.

Zaprawę z gipsu należy przygotować bezpośrednio przed przystąpieniem do robót. Do gipsu tynkarskiego nie należy poza wodą stosować żadnych opóźniaczy wiązania gipsu ani plastyfikatorów. Gładzie gipsowe należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C i pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 1°C.

Należy usunąć wszelkie zwisy, wypełnić ubytki zaprawą tynkarską. Odsłonięte części metalowe lub przechodzące przez tynki powinny być zabezpieczone przed korozją za pomocą powłoki malarskiej z farby ochronnej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Bezpośrednio przed gipsowaniem podłóżę należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych.

Początek wiązania zaprawy nie może być krótszy niż 60 minut od chwili zarobienia gipsu tynkarskiego wodą.

Gładzie gipsowe charakteryzują się bardzo dobrą przyczepnością do podłoża, dużą odpornością mechaniczną i ładnym wyglądem. Wykonywane są z zapraw zawierających 150-200kg gipsu na 1m³.

Gładzie wewnętrzne gipsowo-wapienne należy wykonywać jako dwuwarstwowe.

Podłóżę tynku cementowo-wapiennego pod wykonanie gładzi gipsowej powinno być czyste i odtłuszczone.

6.KONTROLA JAKOSCI ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST1.0 „Wymagania ogólne”, pkt 6.

6.2.Kontrola jakości.

Materiały użyte do przygotowania zaprawy powinny odpowiadać normom:

Gips-BN-87/6732-04 „Gips ceramiczny”

Kontrola jakości gładzi gipsowych polega na stwierdzeniu zgodności ich wykonania z dokumentacją techniczną.

Dopuszczalne odchylenie dla gładzi gipsowych:

-odchylenie powierzchni gładzi od płaszczyzny i krawędzi od linii prostej nie większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na długość łaty kontrolnej 2m.

-odchylenie powierzchni i krawędzi:

-od kierunku pionowego: nie większe niż 2mm na 1m i ogółem nie więcej niż 4mm pomieszczeniach do 3,5m wysokości i nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach wyższych.

-od kierunku poziomego: nie większe niż 3mm na 1m i ogółem nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi,

-odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większy niż 3mm na 1m,

-odchylenia promieni krzywizny od promienia projektowego do 7mm,

-miejscowe nierówności o szerokości i głębokości 1mm i długości do 50mm w liczbie 3 na 10m² gładzi,

Niedopuszczalne jest występowanie następujących wad:

-wypryski spęcznienia,

-pęknięcia powierzchni,

-trwałe zacieki na powierzchni,

-odparzenia, odstawanie od podłoża.

7.OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1.0”Wymagania ogólne”

7.2.Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest 1m²

8.ODBIÓR ROBÓT.

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

8.3 Uznanie robót za poprawne

Podstawę dla odbioru robót tynkarskich stanowią :

a) dokumentacja techniczna,

b) dziennik budowy i księgę obmiarów,

c) zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych przez wykonawcę na budowę,

d) sprawdzenie normatywnych odchyień powierzchni i krawędzi oraz przecinających się płaszczyzn :

- odchylenie tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie

większe niż 3mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej łaty 2m

- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego – nie większe niż

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

2mm na 1m i nie więcej niż 4mm w pomieszczeniach do 3,5m wysokości

oraz nie więcej niż 6mm w pomieszczeniach powyżej 3,5m wysokości

- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku poziomego – nie większe niż 3mm na 1m i nie więcej niż 6mm na całej powierzchni między przegrodami

pionowymi

- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w

dokumentacji – nie więcej niż 3mm na 1m.

8.4 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

a) odbiorowi częściowemu technicznemu robót

b) odbiorowi końcowemu robót

8.5 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.6 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

a) rysunki budowlane – wykonawcze z naniesionymi zmianami

b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,

c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów,

d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty

jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów,

e) ustalenia technologiczne,

f) protokoły odbiorów częściowych technicznych,

g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą,

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

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

9. PODSTAWA PŁATNOSCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

-Dz. U nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

-Polskie Normy

PN-B04500 „Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych”

PN-C-04630 „Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania”

PN-B-10100 „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania przy odbiorze.”

S.T.-2.9.POSADZKI I PODKŁADY BETONOWE

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek i podkładów betonowych.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST.

1.5.1.Wymogi formalne.

Wykonanie posadzek i podkładów betonowych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo posadzek i podkładów zgodnie z wymaganiami norm.

1.5.2.Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora.

2.MATERIAŁY.

2.1.Zastosowane materiały.

Beton B-15 do posadzki zwykłej

Beton o klasie poniżej B-20 może być wykonany na budowie lub w specjalistycznej wytwórni i dostarczony na budowę betonowozami. W przypadku wykonywania mieszanki betonowej na budowie, przygotowanie mieszanki betonowej powinno być dokonywane ze składników odpowiadających Polskim Normom lub świadectwom Instytutu Techniki Budowlanej.

-Beton do wykonania posadzki zwykłej klasy minimum B-15 ,

-Receptura betonu wg której jest on sporządzony w wytwórni powinna być przedłożona do akceptacji Inwestora,

Beton musi spełniać następujące wymagania:

-wytrzymałość zgodnie z PN, określona w projekcie,

-nasiąkliwość nie większa niż 9%

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0”Wymagania ogólne”pkt3

3.2.Sprzęt do wykonania robót.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4.TRANSPORT.

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0.”Wymagania ogólne”pkt4

4.2.Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej.

Środki do transportu betonu:

-mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi(tzw. gruszkami)

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

-ilość gruszek należy tak dobrać, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu.

Czas transportu i wbudowania mieszanki nie powinien być dłuższy niż:

-90min.-przy temp.+15°C

-70min.-przy temp.+25°C

-30min.-przy temp.+30°C

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1.Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-1.0.pkt5

5.2.Wykonawca przedstawi inwestorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich roboty będą wykonane.

5.3.Wymagania przy wykonywaniu posadzek i podkładów zgodnie z Polskimi Normami i wytycznymi technologicznymi producenta.

5.4.Opis ogólny.

1.Posadzki i podkłady betonowe należy wykonać zgodnie z projektem, który powinien określać m.in. rodzaj posadzki, grubość warstw, klasę betonu, wielkość spadków, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

2.Podkład pod posadzki powinien wykazywać wytrzymałość na ściskanie nie niższą niż 10MPa.

3.W posadzkach i podkładach betonowych powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne w miejscach i o szerokości szczelin dylatacji konstrukcji budynku, oraz szczeliny:

a).izolacyjne:

-oddzielające posadzkę wraz z całą konstrukcją podłogi od pionowych elementów budynku,

-dzielące fragmenty posadzki o wyraźnie różniących się wymiarach,

-w miejscach, gdzie występują w podkładzie naprężenia rozciągające,

-wzdłuż linii rozgraniczających wyraźnie odmienne obciążenia użytkowe lub różne rodzaje posadzek.

b).przeciwskurczowe w odstępach nie większych niż 6m, przy czym powierzchnia pola zbliżonego do kwadratu nie powinna przekraczać:

-36m² przy posadzkach z betonu zwykłego,

-12m² przy posadzkach jednowarstwowych.

Mniejsze od podanych odstępów szczelin przeciwskurczowych należy stosować wszędzie tam, gdzie trzeba liczyć się z większym skurczem, np. na wolnym powietrzu.

4.Posadzki i podkłady powinny być zbrojone z zastosowaniem siatki lub prętów ułożonych krzyżowo. Rodzaj i rozstaw zbrojenia określa dokumentacja projektowa.

5.5.Wykonanie posadzek i podkładów betonowych.

1.do wykonania posadzek można przystąpić po zakończeniu robót tynkarskich oraz instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

2.temperatura pomieszczeń powinna wynosić minimum +5°C

3.podłoże lub podkład powinno być trwałe, nie odkształcone, o powierzchni czystej i szorstkiej, z podziałem na szczeliny dylatacyjne.

4.w posadzkach betonowych maksymalna wielkość ziaren kruszywa nie może przekroczyć 1/3 grubości, natomiast przy posadzkach odpornych na ścieranie grubości powyżej 30mm-16mm.

5.do mieszanki betonowej można dodać dodatki chemiczne, na podstawie receptury wytwórni, uzgodnionej z inżynierem.

6.mieszankę betonową posadzki należy dokładnie zagęścić, a powierzchnię wyrównać i zatrzcąć na gładko.

7.wykonana posadzka lub podkład powinna być przez co najmniej 7dni chroniona przed wysychaniem i nie powinna być udostępniana do chodzenia wcześniej niż po 3 dniach od wykonania.

6.KONTROLA JAKOSCI ROBOT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST-1.0" Wymagania ogólne" pkt6

6.2.Kontrola robót.

Kontrola jakości powinna obejmować:

-sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi normami, dokumentacją techniczną i niniejszą ST,

-sprawdzenie wykonania podkładu,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

-sprawdzenie poprawności wykonania posadzki z betonu.

6.3.Badanie betonu.

Badanie mieszanki betonowej i właściwości betonu.

Badaniu podlegają następujące właściwości mieszanki betonowej, badane z częstotliwością i w sposób podany w PN-B-06250:

- konsystencja i urabianie mieszanki betonowej,
- wytrzymałość na ściskanie,
- nasiąkliwość.

7.OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1.0."Wymagania ogólne"

8.ODBIÓR ROBÓT.

8.1.Zgodność robót z projektem i specyfikacją.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inwestora.

8.2.Odbior robót.

Odbiór podkładu powinien być przeprowadzony w następujący sposób:

- po ułożeniu warstwy materiału izolacyjnego,
 - podczas układania podkładu,
 - po całkowitym stwardnieniu podkładu.
- Odbiór podkładu powinien obejmować sprawdzenie:
- jakości zastosowanych materiałów,
 - prawidłowości ułożenia poszczególnych warstw,
 - grubości podkładu w dowolnych 3 miejscach w pomieszczeniu,
 - równość i zachowanie dopuszczalnych odchyłek płaszczyzny podkładu.
 - prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w podkładzie,
 - poprawności wykonania i rozmieszczenia szczelin dylatacyjnych.

Odbiór końcowy robót podłogowych powinien obejmować:

- ocena zgodności wyglądu wykonanej podłogi z dokumentacją techniczną,
- jakości zastosowanych materiałów,
- sprawdzenie dotrzymania warunków wykonywania prac na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- 1.sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją projektową.
2. Sprawdzanie jakości użytych materiałów (z dokumentów lub badań)
3. Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót, na podstawie zapisów w dzienniku budowy.
4. Odbiór posadzki

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania powierzchni posadzki
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem
- sprawdzenie grubości warstw metodą wykonania otworów 4x 4cm w ilości 3 szt. na 100m² albo wg wskazań Inwestora.

- sprawdzenie wytrzymałości posadzki na ściskanie i rozciąganie – na podstawie badań na próbkach.

- sprawdzenie prawidłowości osadzenia krater, listew dylatacyjnych i wypełniania szczelin dylatacyjnych.

- badania prostoliniowości i pomiarów odchyłek z dokładnością od 1mm, a szerokość szczelin szczelinomierzem

Powierzchnia posadzki powinna być równa i powinna stanowić powierzchnię poziomą lub o określonym spadku. Posadzka nie powinna wykazywać nierówności powierzchni mierzonych jako przeswity między dwumetrową łatą kontrolną a posadzką większych niż 3mm. Odchylenia powierzchni posadzki od płaszczyzny poziomej lub spadku nie powinny być większe niż +/-5 mm na całej długości lub szerokości posadzki i nie powinny powodować zaniku założonego w projekcie spadku.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

-Dz. U nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

-Polskie normy:

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-B-06256 Beton odporny na ścieranie.

PN-B-06250 Beton zwykły

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu zapraw.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne

PN-B-06262 Metoda sklerometryczna badania wytrzymałości betonu na ściskanie za pomocą młotka Schmidta typu N

PN-B-06261 Nieniszczące badania konstrukcji z betonu. Metoda ultradźwiękowa badania wytrzymałości betonu na ściskanie.

BN-73/6736-01 Beton zwykły. Metody badań. Szybka ocena wytrzymałości na ściskanie

-świadectwa dopuszczenia ITB, atesty PZH dla poszczególnych wyrobów.

S.T.-2.10. IZOLACJE WODOCHRONNE I PRZECIWWILGOCIOWE

WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem opracowania są warunki techniczne wykonywania i odbioru robót na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3.Zakres robót objętych ST.

W zakres robót wchodzi wykonanie :

- izolacje przeciwwilgociowe- Nafuflex 2K;
- izolacja powierzchni pionowych- folia Fondaline;
- izolacja metoda iniekcji wgłębnej żelami Webac 250;
- izolacje podposadzkowe przeciwwodne i przeciwwilgociowe;

Postanowienia zawarte w warunkach technicznych wykonania i odbioru izolacji wodochronnych mają zastosowanie przy zabezpieczeniach przed wodą, wilgocią i parą wodną w adaptowanych pomieszczeniach wg założeń projektowych .

1.4.Dokumentacja techniczna dla robót izolacyjnych.

1.Izolacje wodochronne powinny być wykonywane na podstawie wskazań zatwierdzonego projektu technicznego.

2.W części opisowej projektu powinny być podane wyczerpujące informacje w zakresie określającym:

- rodzaj i charakterystykę materiałów izolacyjnych,
- sposób przygotowania podłoża pod izolację,
- sposób wykonania izolacji wodochronnej z określeniem jej grubości w przypadku izolacji jednomateriałowej,
- sposób zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniami.

1.5.Wymagania ogólne dotyczące izolacji wodochronnych.

a).Izolacje powinny stanowić ciągły i szczelny układ jedno lub wielowarstwowy oddzielający budowlę lub jej część od wody i pary wodnej.

b).Izolacje powinny ściśle przylegać do izolowanego podkładu. Nie powinny pękać a ich powierzchnia powinna być gładka, bez lokalnych wgłębnień lub wybrzuszeń.

c).Nie dopuszcza się łączenia izolacji poziomych i pionowych, odrębnego rodzaju pod względem materiałowym oraz różnej klasy odporności, jako równorzędnych zabezpieczeń.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

d). Miejsca przechodzenia przez warstwy izolacyjne wszelkich przewodów instalacyjnych i elementów konstrukcyjnych powinny być uszczelniane w sposób wykluczający przeciekanie wody między tymi przewodami i izolacją.

e). Izolacje wodochronne powinny być wykonywane w warunkach umożliwiających prawidłową realizację, a mianowicie:

-po ukończeniu robót poprzedzających roboty izolacyjne,

-w temperaturze otoczenia nie niższej niż 15°C

f). Podczas robót izolacyjnych należy chronić układane warstwy izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz możliwością zawilgocenia.

2. MATERIAŁY. 2.1 Wymagania podstawowe.

a). Wszelkie materiały do wykonywania izolacji wodochronnych bitumicznych, z folii z tworzyw sztucznych oraz mas bitumicznych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

b). Stosowanie w układzie izolacyjnym materiałów działających na siebie szkodliwie, np. materiałów asfaltowych ze smołowymi lub materiałów bitumicznych z foliami PCV jest niedopuszczalne.

c). Taśmy nakrywające szczeliny dylatacyjne powinny być wykonane z materiałów o dostatecznej wytrzymałości na zginanie i rozciąganie, szczelnych i łatwych w łączeniu między sobą.

e). Materiały izolacyjne i uszczelniające powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

Nafuflex 2 K - **dwukomponentową izolacją bitumiczno-kauczukową**

Gęstość g/cm³ 1,15 -

Mieszanie kg:kg 21:7 emulsja bitumiczna : proszek

Czas obróbki min. ok. 90 przy temperaturze 20°C i 65% wilgotności powietrza.

Warunki obróbki °C \geq +5 temperatura powietrza i podłoża

Suszenie dni 1-2 przy temperaturze 20°C i 65% wilgotności powietrza. (W zależności od temperatury, wilgotności powietrza, podłoża i grubości warstwy czas suszenia może się przedłużyć lub skrócić.)

Zużycie materiału; grubość warstwy mokrej; grubość warstwy suchej:

kg/m² 4,8 4,2 mm 3mm

kg/m² 6,6 5,7 mm 4mm

(W zależności od właściwości podłoża i sposobu wykonania izolacji mogą ulec podwyższeniu powyżej podane ilości materiału.)

Sposób użycia:

Podłoże

Podłoże (beton, tynk, mur) muszą być mocne i wolne od takich zabrudzeń, które mogłyby naruszać przyczepność. Mur nie musi być pokrywany tynkiem, jednak wystające resztki zaprawy, wycieki betonu i raki oraz niepełne spoiny należy zaprawić. Wyrównanie nierówności wykonać przy pomocy produktu Nafuflex 2K. Wszystkie podłoża muszą być najpierw zagruntowane (dopuszcza się gruntowanie podłoża wilgotnych). Roztwór do gruntowania przygotowuje się następująco: obydwie składniki Nafuflex 2K - płynny i sproszkowany - wymieszać w stosunku 3:1, a następnie rozcieńczyć wodą 1:10. Tak przygotowany roztwór nanosić pędzlem. Zużycie na 1 m² wynosi 50 - 80 g (bez wody).

Przygotowanie do szpachlowania

Przygotowanie produktu Nafuflex 2K do szpachlowania polega na dokładnym wymieszaniu obydwu składników - płynnego i sproszkowanego - przy pomocy wolnobiegowej wiertarki z mieszadłem albo specjalnego urządzenia mieszającego. Mieszać aż do uzyskania jednorodnej masy. Nafuflex 2K nakłada się równomiernie przy pomocy metalowej pacy, w zależności od wymagań, jednokrotnie lub dwukrotnie, warstwą grubości 4 - 6 mm. Aby uniknąć tworzenia się rys, naniesiony materiał w okresie wiązania nie powinien być więcej obrabiany. Przy wymaganiach specjalnych przewidziana jest pomiędzy pierwszą a drugą warstwą siatka nylonowa „Spezialgewebe Nr 25 NF”, wciskana w pierwszą warstwę z zakładem 10 cm (patrz tabela „Zasady stosowania”).

Wykonanie zaokrąglenia

Wyokrąglenia pomiędzy murem i fundamentem wykonuje się również przy pomocy przygotowanego do szpachlowania Nafuflexu 2K, ale w każdym przypadku dwuwarstwowo. Tak samo narożniki i

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

przejścia rur przez izolację zaleca się wykonywać dwuwarstwowo, aby uzyskać pewność zabezpieczenia przed wilgocią.

Temperatury stosowania

Przy temperaturze + 20 °C i normalnej wilgotności powietrza Nafuflex 2K nadaje się do użycia przez 90 minut od momentu wymieszania. Wyższe temperatury skracają czas urabialności, niższe - wydłużają. Przy temperaturach poniżej + 5°C prace należy przerwać.

Środki ostrożności

Wykop można zasypywać dopiero po pełnym związaniu i wyschnięciu izolacji wykonanej przy pomocy produktu Nafuflex 2K. Należy zwrócić uwagę na to, aby gruz o ostrych krawędziach oraz żwir nie wchodził w kontakt z izolacją. Właściwy jest np. piasek i wskazane stosowanie dodatkowych mat drenażowych albo twardych płyt spienionych.

2.2. Kryteria oceny jakości i odbioru materiałów izolacyjnych.

- a). Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta zaświadczeniem o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- b). Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów producenta stwierdzających ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- c). Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami producenta.
- d). Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych.

3. PRZYGOTOWANIE PODKŁADU.

3.1. Wymagania ogólne.

- a). Podkład pod izolację powinien być trwały, nie odkształcony i przenosić wszelkie działające nań obciążenia.
- b). Powierzchnia podkładu pod izolację przyklejane lub izolacje powłokowe z materiałów bitumicznych powinna być równa (bez wgłębień, wypukłości oraz pęknięć), czysta, odfluszczone i odpylona.
- c) W pomieszczeniach mokrych spadki podkładu w kierunku kratki ściekowej lub kanału powinny być zgodnie z wymaganiami technicznymi, lecz nie mniejsze niż 1%.

4. IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE.

4.1. Podział izolacji przeciwwilgociowych.

W zależności od sposobu wykonania i użytego materiału rozróżnia się następujące rodzaje izolacji:

- izolacje powłokowe bez wkładek z mas bitumicznych, mas bitumicznych modyfikowanych oraz żywic syntetycznych,
- izolacje warstwowe z materiałów rolowanych (folii z tworzyw sztucznych),
- izolacje z zapraw wodoszczelnych.

4.2 Warunki stosowania izolacji przeciwwilgociowych.

4.2.1. Izolacje z folii z tworzyw sztucznych.

- a). Izolacje przeciwwilgociowe mogą być wykonywane jako jednowarstwowe przy zastosowaniu folii izolacyjnych wodoodpornych z PCV.
- b). Folia izolacyjna wodoodporna z PCV może być klejona do podłoża lub układana luzem. Do klejenia folii można stosować kleje poliuretanowe.
- d). Folia powinna być łączona na zakłady szer. 10-15cm.

5. ODBIÓR IZOLACJI.

5.1. Odbiór międzyfazowy.

1. Odbiór powinien być przeprowadzony w następujących fazach robót:

- po dostarczeniu na budowę materiałów izolacyjnych,
- po wykonaniu każdej warstwy izolacyjnej w izolacjach wielowarstwowych,
- podczas uszczelniania i obrabiania szczelin dylatacyjnych i miejsc wrażliwych na przecieki.

2. Odbiór materiałów powinien być przeprowadzony zgodnie z pkt 2.2.

3. Odbiór przy przygotowaniu podkładu powinien obejmować:

- sprawdzenie wytrzymałości, równości, czystości i dopuszczalnej wilgotności podkładu,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

-rejestrację usterek (nierówności, pęknięć, ubytków w podkładzie, braku zaokrągleń lub sfazowań w narożach, braku prawidłowego osadzenia wpustów itp.)

-sprawdzenie poprawności spadków podłoża oraz prawidłowości rozmieszczenia i spadków kanalików ściekowych,

-sprawdzenie poprawności zagruntowania podkładu w przypadku gruntowania.

4.Odbiór po wykonaniu każdej warstwy izolacji wielowarstwowej powinien obejmować:

-sprawdzenie ciągłości warstwy izolacyjnej,

-sprawdzenie poprawności i dokładności obrobienia: naroży, miejsc przenikania przewodów i innych elementów przez izolację oraz wszelkich innych miejsc wrażliwych na przecieki,

-rejestrację wszelkich usterek (uszkodzeń mechanicznych izolacji, pęcherzy, sfałdowań, odspojeń itp).

5.Przy sprawdzaniu uszczelnienia dylatacji należy zwrócić uwagę, aby wkładki dylatacyjne były wykonane z jednego materiału i o identycznym profilu na całej długości szczeliny, a w dylatacjach krzyżujących się, aby były dokładnie ze sobą połączone.

5.2. Odbiór ostateczny

1.Odbiór ostateczny powinien polegać na sprawdzeniu:

- a. ciągłości izolacji i jej zgodności z projektem oraz niniejszymi warunkami,
- b. występowania ewentualnych uszkodzeń,
- c. W przypadku gdy jest to niezbędne, należy wykonać próbę wodną lub inne badania pozwalające na prawidłową ocenę wykonanych robót izolacyjnych.

2.Do odbioru ostatecznego izolacji wodochronnych powinna być przedłożona następująca dokumentacja techniczna:

– projekt wykonania izolacji z naniesionymi ewentualnie zmianami dokonanymi w trakcie robót izolacyjnych i przeciwwodnych,

- dokumenty potwierdzające jakość użytych do izolacji materiałów w postaci zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta albo wynikach badań laboratoryjnych przeprowadzonych na polecenie Inspektora nadzoru,

- protokoły z odbiorów częściowych,

- dziennik budowy (dziennik wykonywania robót izolacyjnych wodochronnych).

3,Z odbioru końcowego wykonanej izolacji należy sporządzić protokół, w którym powinna być zawarta ocena jakościowa zabezpieczenia przeciwwodnego. Jeżeli w trakcie odbioru robót stwierdzono usterki lub wadliwość wykonania robót, powinno to być zaznaczone w protokole wraz z określeniem trybu postępowania przy dokonywaniu napraw. Odbiór końcowy może w takim przypadku być dokonany dopiero po usunięciu usterek lub naprawieniu zakwestionowanej izolacji lub jej fragmentu.

6. PODSTAWA PŁATNOSCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-77/B-27604 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

PN-79/B-27617 Papa asfaltowa (na tekturze).

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

BN-79/6751-02 Materiały izolacji przeciwwilgociowej.

BN-88/6751-03 papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych.

BN-87/6755-06 Welon z włókien

BN-81/6859-03 Tkaniny szklane

BN-77/6759-03 Taśmy uszczelniające poliuretanowe bitumowane.

S.T 2.11. IZOLACJE TERMICZNE.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania izolacji termicznych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST.

W zakres robót wchodzi :

- wykonanie izolacji cieplnej pionowej ścian piwnic- styropian ROOFMATE 5cm na zaprawie klejowej;
- izolacje termiczne i dźwiękochłonne podposadzkowe.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

- a) roboty budowlane przy wykonywaniu izolacji - należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem izolacji zgodnie z ustaleniami projektowymi;
- b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty budowlane;
- c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje;
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe izolacji.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

Przy wykonywaniu izolacji należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.

Sposób wykonania izolacji (układanie, klejenie, osadzanie) zgodny z dokumentacją projektową.

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z atestem wydanym przez uprawnioną jednostkę. Struktura styropianu zwarta, niedopuszczalne są luźno związane granulki.

Wykonawca powinien obejrzeć każdą partię dostarczonego materiału i w razie negatywnych spostrzeżeń powinien zlecić badanie losowo pobranych próbek.

2.2 Wymagania normatywne.

Styropian powinien odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-B-20130 Płyty styropianowe.

3.SPRZĘT.

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonywania robót.

Wykonawca przystępujący do wykonywania izolacji powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego stosownego do rodzaju robót.

Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania sprzętu o krótkich terminach realizacji robót.

4. TRANSPORT.

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2 Pakowanie i magazynowanie materiałów.

Materiały izolacyjne powinny być magazynowane starannie na suchym podkładzie, w pomieszczeniach krytych. Przechowywanie w magazynach półotwartych lub zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

4.3 Transport materiałów izolacyjnych.

Transport materiałów izolacyjnych należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy.

Materiały powinny być pakowane, przechowywane i transportowane w sposób wskazany w normach państwowych lub świadectwach ITB.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”.

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

5.2 Warunki przystąpienia do robót.

Przed przystąpieniem do robót izolacyjnych należy :

- a) przygotować podłoża – wypełnić ubytki i wyrównać powierzchnie izolowane
- b) warstwa izolacyjna powinna być ciągła i mieć stałą grubość.

5.3 Wykonanie izolacji termicznej

Zakres ilościowy i rzeczowy wykonanej izolacji powinien być w sposób bieżący zgłaszany Inspektorowi nadzoru do odbioru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót.

- a) częstotliwość oraz zakres badań materiałów izolacyjnych powinien być zgodny z zasadami podanymi w normie PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków.
- b) w szczególności powinna być oceniana właściwość materiałów . Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z atestami wystawionymi przez wytwórcę.
- c) nie dopuszcza się stosowania materiałów, których właściwości techniczne nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub świadectw ITB.
- d) warunki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami kosztorysowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania.

Obmiar robót należy wykonywać w metrach kwadratowych wykonanej izolacji.

7.3 Wielkości obmiarowe.

Wielkości obmiarowe robót izolacyjnych określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.2 Uznanie robót za poprawne.

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

8.3 Zakres sprawdzeń i weryfikacji.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków.

Sprawdzeniu podlega :

- a) zgodność z dokumentacją techniczną;
- b) rodzaj zastosowanych materiałów;
- c) przygotowanie podłoża;
- d) prawidłowość wykonania izolacji – sprawdzenie ułożenia, równości, ciągłości i grubości warstwy izolacyjnej.

8.4 Rodzaje odbiorów robót.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi częściowemu technicznemu robót
- b) odbiorowi końcowemu robót

.8.5 Odbiór częściowy techniczny.

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót izolacyjnych dokonuje się według zasad określonych w umowie. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.6 Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami;
- b) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń;
- c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów;
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów;
- e) ustalenia technologiczne;
- f) protokoły odbiorów częściowych technicznych;
- g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą.

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

NORMY

Karty techniczne producentów,

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Obliczenia i wymagania.

PN-B-20130 Płyty styropianowe.

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu produkowane fabrycznie.

PN-EN 13172:2002 Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności.

Informacje techniczne producenta wybranego systemu.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Arkady 1989.

S.T 2.12. OSUSZANIE I ODGRZYBIENIE ŚCIAN PIWNIC, IZOLACJA FUNDAMENTÓW METODĄ INIEKCJI WGLĘBNEJ CIŚNIENIOWEJ.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania izolacji termicznych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST.

W zakres robót wchodzi :

- osuszanie i odgrzybienie ścian za pomocą środków chemicznych drogą iniekcji.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych,

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązkiem kierownika budowy jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

2.MATERIAŁY.

2.1 Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania i wbudowania materiałów zgodnych z ustaleniami oraz wymogami Zamawiającego, parametrami określonymi w dokumentach przetargowych, posiadających odpowiednie świadectwa dopuszczenia, atesty i certyfikaty.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiałów i urządzeń nie odpowiadających wymaganiom określonym przez Zamawiającego jak również nie spełniających obowiązujących norm i przepisów budowlanych. Stwierdzenie przez Inspektora Nadzoru lub Zamawiającego, obecności takich materiałów na terenie budowy zostanie potraktowane jako bezpośrednia przyczyna ich wywozu poza teren wykonywanych robót na koszt Wykonawcy. Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z ich nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

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

Miejsca tymczasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy, w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru na etapie opracowania planu BIOZ, lub w miejscach poza terenem budowy zorganizowanych przez Wykonawcę.

WEBAC® 250 Żel akrylowy o niskiej lepkości do uszczelnień powierzchniowych elementów budowlanych przykrytych ziemią. Kompozycja iniekcyjna WEBAC 250 jest to wyrób wielokomponentowy, produkowany na bazie związków poliakrylomidowych. Komponent A kompozycji powstaje z wymieszania dwóch ciekłych składników A1 A2 w proporcji objętościowej 16 :1. Komponent B to proszek, który przed użyciem należy rozpuścić w wodzie w proporcji objętościowej 1 : 100. Objętościowa proporcja mieszania składników A i B wynosi 1 : 1. Kompozycja wprowadzona w przygotowane w murze otwory, wnikać w mury tworzy poziomą przegrodę (przepone), blokując kapilarne podciąganie wody gruntowej i powodując osuszanie muru znajdującego się nad przegrodą.

Produkt reaguje do szczelnej, elastycznej, galaretowatej postaci. W środowisku wilgotnym zachowuje stabilną postać. Ma zdolność wchłaniania i oddawania wody. Żelowany materiał nie rozpuszcza się w wodzie i węglowodorach (np. w benzynie). Jest odporny na rozcieńczone kwasy, zasady i występujące powszechnie sole. Odporny na procesy zamarzania-rozmarzania. Struktura żelu jest chemicznie obojętna. Nie niszczą jej mikroorganizmy.

Temperatura przerabiania :>+5°C

Czas żelowania: ok. 8-13 min. (20°C)

Początek czasu żelowania: standardowo po ok. 8 min (22°C) po połączeniu składników A i B.

Możliwość wydłużania czasu przerabiania i żelowania poprzez redukcję składnika B maksymalnie do

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

0,6%.

Możliwość barwienia żeluzłrodkiem WEBAC F 200 (kolor niebieski). Dozowanie ok. 1%.

P 25 kg

S 0,35 kg

P 1,6 kg

[Aprobata Techniczna ITB Nr AT-15-5819-2003](#)

[Atest Higieniczny Nr HK/B/1397/01/2005](#)

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do prowadzenia prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem wielkości i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacji, planie BIOZ oraz projekcie organizacji robót wykonanym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Zamawiającego i Inspektora Nadzoru. W przypadku braku tych ustaleń stosowanie sprzętu powinno być poprzedzone akceptacją Inspektora Nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować prowadzenie robót w tempie określonym przez Wykonawcę w harmonogramie prac i prowadzić do ich zakończenia zgodnego z umową. Użyty sprzęt do wykonania przedmiotu zamówienia ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Inspektor Nadzoru ma prawo do nie dopuszczenia wykonywania robót przy pomocy sprzętu nie gwarantującego zasad BHP lub warunków umowy.

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót w terminie gwarantującym wywiązanie się Wykonawcy z terminu zakończenia prac.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Uwagi ogólne

Wykonawca po podpisaniu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu szczegółowy harmonogram robót opracowany dla realizacji całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z zawartą umową, ustaleniami oraz wymogami Zamawiającego, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz za jakość zastosowanych materiałów, wykonanych przez siebie lub podwykonawców robót, ich zgodność z dokumentami budowy, obowiązującymi przepisami, projektem organizacji prac i planem BIOZ.

5.5 Osuszenie i odgrzybienie murowanych ścian kamienno- ceglanych

Osuszenie i odgrzybienie ścian należy wykonać przy zastosowaniu metody iniekcji, pozwalającej na skuteczne zabezpieczenie przeciwwilgociowe porażonych grzybem przyziemnych części ścian obiektu. Przyjęta technologia umożliwi założenie izolacji pionowych, chroniących obiekt przed bocznym wnikaniem wilgoci oraz izolacji poziomej eliminującej jej kapilarne podciąganie. Metoda ta polega na odpowiednim nawierceniu otworów, osuszeniu ścian gorącym powietrzem, wprowadzeniu w otwory odpowiedniego preparatu, który wytwarza przepońę nie przepuszczając wilgoci do wnętrza pomieszczenia. Zastosowany preparat musi skutecznie zabezpieczać obiekt przed kapilarnym podciąganiem wilgoci oraz niszczyć grzyby i pleśnie, musi być całkowicie nieszkodliwy dla zdrowia i może być zastosowany w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny. Osuszenie i odgrzybienie ścian należy rozpocząć od skucia zawilgoconych i zagrzybionych tynków do wysokości 0.5m poza granice ich porażenia idkładnym oczyszczeniu powierzchni przy użyciu szczotek drucianych. Po wykonaniu w/w czynności można przystąpić do wiercenia otworów w ścianach. Wykonywanie izolacji polega na wprowadzeniu kompozycji iniekcyjnej do nawierconych w murze kanałów za pomocą końcówek iniekcyjnych (iniektorów), przy zastosowaniu pomp przeznaczonych do iniekcji wyrobów dwukomponentowych. Kanały powinny mieć średnicę 17 lub 20mm i powinny być wiercone w odstępach 15cm, w jednym

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

lub w dwóch rzędach, z przesunięciem. Należy wykonać otwory na wysokości 10cm nad poziomem posadzki w piwnicy i na wysokości 10cm nad posadzką chodnika w miejscach niepodpiwniczonych. Nawiercone kanały powinny być poziome lub nachylone w dół w stosunku do płaszczyzny poziomej pod kątem 30⁰ i sięgać przynajmniej do ¾ grubości ściany (mierzyć w poziomie). Głębokość wszystkich kanałów powinna być jednakowa i powinny być zachowane jednakowe odległości między otworami oraz jednakowy, ustalony kąt ich nachylenia.

Przy wykonywaniu izolacji pionowych należy wykonać otwory w odległościach co 20cm każdy. Kolejny rząd należy wykonać w odległości 20cm od poprzedniego z przesunięciem 10cm.

Prace iniekcyjne powinny być wykonywane przez przeszkolone ekipy. Wykonanie iniekcji powinno być poprzedzone analizą stanu muru, przyczyn zawilgocenia oraz wpływu strefy iniekcyjnej na stateczność muru. Przy stosowaniu, przechowywaniu i transporcie wyrobu należy przestrzegać wymagań bezpieczeństwa określonych w karcie charakterystyki substancji chemicznych, tzw. Karcie bezpieczeństwa wyrobu i w instrukcji producenta. Przed rozpoczęciem iniekcji odwierty powinny być oczyszczone sprężonym powietrzem. Iniekcje powinno się rozpocząć od najniżej położonych. Kompozycję należy wprowadzać tak, aby nie spowodować jej niekontrolowanego wypływu z wywierconych kanałów lub uszkodzonych miejsc. Podczas wykonywania iniekcji za pomocą kompozycji WEBAC 250 temperatura otoczenia i wyrobu nie powinna być niższa od +5⁰.

Wyrobu nie można wylewać do zbiorników wodnych, wód bieżących i sieci kanalizacyjnych. Nabywcy wyrobu powinni otrzymać instrukcję producenta, w której powinny być określone między innymi:

- a) przeznaczenie i zakres stosowania i przygotowania wyrobu, muru i kanałów do iniekcji zgodnie z niniejszą Aprobata Techniczną,
- b) warunki bezpieczeństwa zdrowotnego (w tym bhp) oraz ochrony środowiska przy przechowywaniu, transporcie i stosowaniu wyrobów .

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Program zapewnienia jakości

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty przez Zamawiającego i Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym zostaną przedstawione zamierzone sposoby wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z umową, dokumentacją przetargową oraz specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót.

Program powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposoby prowadzenia prac
- organizację prac w zakresie BHP i zabezpieczenia p. poż.
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- sposób oraz formę gromadzenia wyników pomiarów i badań

6.2 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość wbudowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli, Inspektor nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji przetargowej.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych dotyczących poszczególnych zakresów prac. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy służący kontroli jakości posiada ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń i sprzętu oraz metod badawczych.

Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć na wyniki badań, Inspektor nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia te zostaną usunięte i stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość i procedura.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.3 Badania i pomiary

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

6.4 Certyfikaty, atesty i deklaracje zgodności

Inspektor nadzoru dopuści do użycia tylko te urządzenia i 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
- aktualną aprobatę wydaną przez upoważnioną jednostkę aprobusującą dany materiał
- deklaracje zgodności z Polską Normą
- deklaracje zgodności z aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych normami i oddzielnymi aprobatami technicznymi
- zgodę na jednorazowe zastosowanie materiału importowanego na terenie RP wydaną przez upoważniony do tego urząd

W przypadku materiałów dla których wymagane są w/w dokumenty, każdy dostarczony i użyty do robót materiał, musi posiadać taki dokument, określający w sposób jednoznaczny jego cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać wydane przez producenta dokumenty dla danej partii oraz wyniki dokonanych przez niego badań tej partii produktu.

Kopie tych dokumentów Wykonawca będzie na bieżąco przekazywał Inspektorowi Nadzoru.

Wszystkie materiały nie spełniające tych wymagań muszą zostać odrzucone w procesie akceptacji materiałów przez Inspektora Nadzoru.

7.0 OBMIAR ROBÓT.

Obmiar robót określać będzie faktyczny zakres wykonanych robót zgodnie z dokumentacją przetargową i specyfikacją, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanego robót oraz terminie obmiaru; co najmniej trzy dni przed tym terminem. Wyniki obmiarów należy rejestrować w książce obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione według umowy i instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie. W przypadku określenia w umowie częściowych płatności za wykonane prace, książka obmiarów będzie podstawą oszacowania zaawansowania robót. Obmiary muszą być dokonywane z częstością dostosowaną do formy płatności za wykonane prace, z wyprzedzeniem pozwalającym na weryfikację wpisów przez Inspektora nadzoru, a także w każdym innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Inspektora nadzoru, Zamawiającego lub Wykonawcę.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie pomiarów winne być zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Wykonawca dostarczy do przeprowadzenia obmiarów urządzenia i sprzęt pomiarowy. Jeśli wymagają tego przepisy odrębne, urządzenia i sprzęt muszą posiadać ważne świadectwa legalizacji. Obmiary

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

będą przeprowadzane przed każdym częściowym lub ostatecznym odbiorem etapów prac, a także w przypadku dłuższej przerwy w ich wykonywaniu.

Obmiar robót podlegających zakryciu należy przeprowadzić przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe i późniejsze ich przeliczenie należy dokonywać w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Obmiary bardziej skomplikowanych powierzchni i objętości powinny być poparte odpowiednimi szkicami umieszczonymi w książce obmiarów lub jako załączniki do niej.

8.0 ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty realizowane w trakcie wykonywania przedmiotowej inwestycji podlegać będą następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu i musi zostać wykonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru w obecności upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy. Gotowość do odbioru danej części robót Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru w sposób zwyczajowo przyjęty. Odbioru należy dokonać niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od zgłoszenia wpisem do dziennika budowy. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie kompletu badań, atestów, dokumentacji przetargowej oraz specyfikacji technicznej.

8.3 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych etapów prac oraz specjalistycznych robót branżowych wchodzących w skład całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

8.4 Zasady odbioru ostatecznego

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem o tym Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia robót i przyjęcia dokumentów określonych w punkcie **8.5** niniejszej specyfikacji. Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających komisja zaprzestanie odbioru i ustali nowy termin ostatecznego odbioru robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione przez Inspektora nadzoru i przekazane na piśmie Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznacza komisja odbiorowa. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych branżach nieznacznie odbiega od wymaganej oraz zgodnej z ustaleniami i warunkami wcześniej określonymi przez Zamawiającego, bądź normami z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji i nie ma większego wpływu na walory bezpieczeństwa użytkowania i eksploatacji obiektu, komisja może dokonać określonych w umowie potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.5. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

- oryginały dziennika budowy i książki obmiarów
- wyniki pomiarów, przeglądów oraz sprawdzeń

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- atesty, deklaracje zgodności oraz certyfikaty dla wbudowanych materiałów
- protokoły z wymaganych aktualnymi przepisami odbiorów branżowych
- inne niezbędne dokumenty wymagane przepisami prawa

W przypadku gdy komisja uzna, iż dokumenty odbiorowe nie są kompletne, w porozumieniu z Wykonawcą określi ona nowy termin odbioru końcowego..

9. PODSTAWA PŁATNOSCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

Wykonawcę całego zadania inwestycyjnego obowiązują wszystkie aktualne przepisy prawne (Polskie Normy, warunki techniczne wykonania i odbioru robót, Ustawy i Rozporządzenia) dotyczące wykonania poszczególnych rodzajów prac wchodzących w zakres przedmiotu zamówienia.

S.T.-2.13. OKŁADZINY ŚCIAN I POSADZKI Z PŁYTEK Z KAMIENI SZTUCZNYCH.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okładzin ścian i posadzek z płytek z kamieni sztucznych .

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST, rysunkami i poleceniami Inwestora.

1.5.1.Wymogi formalne.

Wykonanie posadzek betonowych winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo posadzek zgodnie z wymaganiami norm.

1.5.2.Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora

2.MATERIAŁY.

2.1.Zastosowane materiały.

Zastosowanym materiałem do wykonania posadzek są;

- płytki podłogowe ceramiczne, antypoślizgowe 20x20cm, układane w mozaikę (białe i czarne).
- posadzka gresowa 30x30cm seria Quarzite antypoślizgowa ułożona w szachownicę.
- posadzki kamienne Morawica na kleju.

Fugę należy stosować w kolorze zbliżonym do koloru płytek.

2.1.1.Podłoże dla warstwy posadzkowej stanowi warstwa wylewki cementowej na warstwie izolacji cieplnej i akustycznej, lub warstwa betonu na gruncie, odpowiadające pod względem wytrzymałości PN-B-045000.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Płytki przeznaczone na posadzki powinny charakteryzować się niską nasiąkliwością i ścieralnością (kl. min. IV), antypoślizgowością, odpornością na uderzenia.

Do mocowania płytek są stosowane zaprawy klejowe, do wypełnienia spoin zostaną użyte gotowe masy do fugowania. Zaprawy klejowe i masy do fugowania charakteryzują się wodoodpornością, mrozoodpornością, łatwością zastosowania, niepalnością. Płytki, kleje i masy do fugowania powinny posiadać odpowiednie atesty.

Wszystkie płytki należy układać na minimalną fugę, należy stosować w tym wypadku krzyżyki glazurnicze o gr.1.5mm.

Wszystkie zewnętrzne narożniki styku płytek należy szlifować. Przy wewnętrznych i zewnętrznych narożnikach należy rezygnować z ćwierćwałków glazurniczych, należy łączyć płytki na styk.

W miejscu styku z drzwiami, zakończenie płytek zostanie zasłonięte obramieniem drzwi.

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0”Wymagania ogólne”

3.2.Sprzęt do wykonania robót.

Układanie płytek wykonuje się przy użyciu pacy zębatej, zaprawę klejącą przygotowuje się przy pomocy mieszadła wolnoobrotowego. Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inwestora.

4.TRANSPORT.

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0”Wymagania ogólne”

4.2.Transport i składowanie.

Płytki pakowane są w kartony lub zafoliowane pakiety, dostarczane na paletach.

Należy składować je w pomieszczeniach zamkniętych suchych, na równej i mocnej, poziomej posadzce. Do przewozu zaleca się stosowanie samochodów krytych plandeką, z otwieranymi burtami.

Klejów przeznaczonych do wykonywania posadzek nie należy transportować i przechowywać w temp. poniżej 5°C.

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1.Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-1.0.”Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2.Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram uwzględniający wszystkie warunki, jakich roboty będą wykonywane.

5.3.Opis ogólny.

5.3.1.Podkład pod okładzinę z płytek.

Podkład powinien być wykonywany, gdy temperatura w czasie 3 dni od wykonania podkładu nie spadnie poniżej 5°C.

Podkłady pod posadzki z płytek powinny mieć wytrzymałość na ściskanie min.12MPa, a pod posadzkę chemoodporną min.20MPa (beton kl.B-15).

Podkład pod posadzkę powinien być oddzielony od pionowych, stałych elementów budynku paskiem papy lub paskiem izolacyjnym z pianki poliuretanowej, mocowanym punktowo do ścian. W podkładzie cementowym należy wykonać szczeliny dylatacyjne:

- w miejscach dylatacji konstrukcji budynku,
- oddzielające fragmenty podłogi o różnych wymiarach,
- w miejscach styku podłóg o różnej konstrukcji,
- przeciwnskurczowe, dzielące powierzchnię podkładu na pola 6x6m, o głębokości 1/3-1/2 grubości podkładu

Jeżeli przewiduje się spadek posadzki, podkład powinien być wykonany z założonym spadkiem. Zaprawę cementową należy przygotować przez mechaniczne zmieszanie składników wg określonej receptury. Zaprawa powinna mieć gęstą konsystencję. Zaprawę cementową należy układać bezzwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej wysokości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym zatarciem i wyrównaniem powierzchni. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej (lub pochylonej dla podkładu ze spadkiem) nie powinny przekraczać 2mm/m i 5mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia. W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymany w stanie wilgotnym.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Podkład betonowy zbrojony powinien być wykonany z zastosowaniem zbrojenia z siatki lub prętów ułożonych krzyżowo, przy czym należy go wykonać w dwóch warstwach, tj. najpierw warstwą równą połowie grubości podkładu, a po ułożeniu zbrojenia uzupełnić mieszanką betonową do przewidywanej całkowitej grubości podkładu.

5.3.2. Układanie płytek.

Do układania posadzek i okładzin ścian można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji. Temperatura przy układaniu płytek powinna wynosić 5-35°C, przy układaniu posadzek chemoodpornych nie powinna być niższa niż 10°C.

Przed układaniem płytki nie powinny być moczone. Zaprawę klejową należy przygotować mieszając, zgodnie z recepturą producenta, suchą mieszankę z odmierzoną ilością wody. Otrzymana masa powinna być jednolita, bez grudek. Zaprawę klejową nanosi się na podłoże za pomocą pacy, również na spodnią część płytki. Grubość nakładanej warstwy zaprawy nie powinna być większa niż 5-7mm. Układanie płytek rozpoczyna się od ułożenia pojedynczych płytek wyznaczających poziom i pion i pasów prostopadłych ustalających kierunki spoin. Grubość spoin powinna wynosić do ok.3mm. Powinny one zostać po stwardnieniu i wyschnięciu zaprawy klejowej, oczyszczone i wypełnione odpowiednią masą do spoin o jednolitej barwie. Po zmatowieniu spoiny usuwa się nadmiar masy, a po wyschnięciu oczyszcza całą powierzchnię płytek. Posadzkę z płytek należy wykończyć wokół ścian cokolikiem z kształtek cokołowych, przyciętych płytek lub specjalną listwą z tworzyw sztucznych.

Płytki z naturalnego i sztucznego kamienia produkowane są w wymiarach 30x30, 33x33, 45x45, 60x60 cm lub podobnych. Na specjalne zamówienie wykonywane są płytki w wymiarach niestandardowych, ale takie płytki kosztują więcej. Posadzki kamienne przytwierdza się do podkładów podłogowych (najczęściej betonowych) za pomocą specjalnych zapraw. Do jasnych gatunków kamieni, szczególnie marmurów, powinniśmy używać zapraw na bazie białego cementu lub trasy, aby uniknąć niebezpieczeństwa przebarwień kamienia.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Zasady ogólne kontroli jakości podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne” pkt 6

6.2. Kontrola jakości robót przy wykonywaniu okładzin z płytek z kamieni sztucznych polega na sprawdzenie wszystkich faz prac, konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad robotami personelu technicznego i inspektora.

Kontrola jakości powinna obejmować:

-sprawdzenie materiałów pod względem ich zgodności z aktualnymi, dokumentacją techniczną i niniejszą ST.

-sprawdzenie wykonania podkładu,

-sprawdzenie poprawności wykonania okładzin z płytek.

Podczas odbioru jakościowego płytek przeznaczonych do wykonania okładzin należy sprawdzić:

-zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta,

-gatunek dostarczonych płytek (płytki w I gat.),

-jednolitość barwy,

-stan powierzchni (brak pęknięć i odprysków),

-prawidłowość zachowania kształtu (nie może występować zwichrowanie, łukowatość, rombowność płytek).

-prawidłowość zachowania wymiarów.

Płytki powinny odznaczać się następującymi cechami:

-nasiąkliwość nie większa niż 3%,

-wytrzymałość na zginanie -co najmniej 27N/mm²,

-twardość- co najmniej 6 w skali Mohsa,

-ścieralność mniejsza niż 150mm²,

-odporność termiczna,

-mrozoodporność.

Odchyłki wymiarów mogą wynosić:

-długość i szerokość krawędzi 0,6%,

-grubość płytek 5%,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- prostolinijność krawędzi 0,5%,
- prostopadłość 0,6%,
- wypaczenia krawędzi 0,5%.

Płytki powinny posiadać oznaczenia na powierzchni montażowe: symbol producenta i numer normy. Na opakowaniu powinny być umieszczone dane producenta, oznaczenia rodzaju płytek, wymiarów, barwy i gatunku.

Zaprawa klejowa przewidziana do wykonania okładzin, w postaci suchej mieszanki, gotowej do zastosowania po wymieszaniu z wodą powinna charakteryzować się:

- mrozoodpornością,
- elastycznością,
- odpornością na wilgoć,
- pryczepnością ok.1,1MPa,
- czasem otwartego klejenia ok.20min.
- czasem stygnięcia płytek na podłogach do 3dni.

Zaprawa do spoinowania powinna odznaczać się:

- mrozoodpornością,
- elastycznością,
- odpornością na wilgoć,
- czasem utwardzania do ok.24h.

Zaprawy klejowe i zaprawy do spoinowania powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie i zaświadczenie o jakości wystawione przez producenta, oraz atest PZH.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami katalogowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania.

Obmiar robót należy wykonywać zgodnie z warunkami określonymi w Przedmiarze robót – w m² powierzchni okładzin i mb długości cokolików.

7.3 Wielkości obmiarowe.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

8.3 Uznanie robót za poprawne.

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

Sprawdzeniu podlega :

- a) zgodność z dokumentacją techniczną,
- b) rodzaj zastosowanych materiałów,
 - a) przygotowanie podłoża,
 - b) należyte przyleganie do podkładu,
- c) prawidłowość przebiegu spoin
- d) prawidłowość ukształtowania powierzchni,
- e) wizualna szerokość styków i prawidłowość ich wykonania,
- f) jednolitość barw płytek (wzór),
- g) odchylenie krawędzi od kierunku pionowego i poziomego, przy użyciu łąty o długości 2m (nie powinno przekraczać 2mm na długości łąty 2m),

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

h) odchylenie powierzchni od płaszczyzny łątą o długości 2m (nie powinno być większe niż 2mm na całej długości łąty,

i) powierzchnia podkładu powinna być zatarta na ostro, bez raków, pęknięć i ubytków,

j) dozwolone odchylenie podkładu od płaszczyzny w dowolnym miejscu podkładu nie może przekroczyć 5mm na całej długości łąty kontrolnej o długości 2m,

k) w podkładzie i okładzinach należy wykonać zgodnie z projektem spadki i szczeliny dylatacyjne, konstrukcyjne i przeciwskurczowe,

l) osadzenie listew dylatacyjnych systemowych,

m) ocena wyglądu zewnętrznego elementów,

n) ocena prawidłowości osadzenia elementów dodatkowych w powierzchniach okładzin,

8.4 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne),

b) odbiorowi częściowemu technicznemu robót,

c) odbiorowi końcowemu robót.

8.5 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak , niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową, dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.6 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.7 Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami,

b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,

c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów,

d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów,

e) ustalenia technologiczne,

f) protokoły odbiorów robót zanikających i protokoły odbiorów częściowych technicznych,

g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-63/B-10145 Posadzka z płytek. Wymagania i badania przy odbiorze

PN/B-10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie

PN-EN 87:1994 Płytki i płyty ceramiczne ścienne i podłogowe. Definicje, klasyfikacja, właściwości i znakowanie

PN-EN 100:1993 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie wytrzymałości na zginanie

PN-EN 101:1994 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczenie twardości wg skali Mohsa

PN-EN12002:2000 Kleje do płytek. Oznaczenie odkształcenia poprzecznego dla klejów cementowych i zapraw do spoinowania.

PN-EN12808-1:2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej na bazie żywic reaktywnych.

PN-EN 12004:2002 Kleje do płytek. Definicje i wymagania techniczne

PN-EN 423:2004 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenia odporności na zbrudzenie.

PN-EN 434:2004 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczenie stabilności wymiarów i zwijania się po działaniu ciepła.

PN-EN 1081:2001/Ap1:2003 Elastyczne pokrycia podłogowe. Wyznaczanie rezystancji elektrycznej.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Arkady 1989r.

Karty techniczne i instrukcje stosowania wybranego producenta materiałów i wyrobów.

S.T-2.14. STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie okien i drzwi drewnianych w ościeżnicach.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST, rysunkami i poleceniami Inwestora.

1.5.1.Wymogi formalne.

Okna i drzwi drewniane powinny być osadzone zgodnie z dostarczoną dokumentacją techniczną, zaleceniami i instrukcją wbudowania, akceptowaną przez Inwestora.

Montaż okien i drzwi drewnianych powinien być przeprowadzony zgodnie z wymogami technicznymi.

1.5.2.Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora. Przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się z warunkami istniejącymi w miejscu osadzenia stolarki i upewnić się, że zapewniają one możliwość bezusterkowego wykonania prac.

2.MATERIAŁY.

2.1.Zastosowane materiały.

a).drzwi na poddasze- stalowe, wykończenie stal nierdzewna, bulaj szkło mleczne, bezpieczne, zamek na klucz, proponowane PortaDrzwi;

b) drzwi łazienkowe-stalowe. Wykończenie stal nierdzewna, bulaj- szkło mleczne, bezpieczne, zamek łazienkowy. Proponowana firma Porta.

c). drzwi wejściowe do parterowej części budynku – szklane, bez szprosowe, okucia i zamek ze stali nierdzewnej, szkło bezpieczne P2 z folią. Proponowana firma NOVAGLAS. Panele na płycie mdf zabezpieczonej przeciwwilgociowo, formowane lub laminowane lub laminowane laminatem w kolorze drzewa mahoń.

d).klapa oddymiająco- wentylacyjna wylaz na taras- kłapa firmy MERCOR lub podobna, funkcja pożarowa, wentylacyjna, wylaz na taras widokowy.

e). wszystkie okna na istniejących elewacjach zostaną wymienione na nowe, dostosowane do istniejących otworów z odtworzonymi węgarzami i z usunięciem wtórnych przemurowań. Na elewacjach wschodniej i północnej należy wykonać nowe otwory okienne wg rysunku adaptacji elewacji i rysunków okien zaproponowanych przez firmę Szewpolplus z Przeworska lub podobne o podobnym wyglądzie i wykonane z tych samych materiałów. Należy również wykonać ceglane nadproża wg sposobu wykonywania nadproży łukowych w ścianach ceglanych.

Wszystkie okna w budynku zostaną wymienione na nowe drewniane sosnowe malowane na biało. Zostanie zachowany rysunek okien oraz podziały, wzorowane na oknach istniejących. Ze względów finansowych zrezygnowano z wykonania okien skrzynkowych. Nowe okna będą otwierały się do środka. W części parterowej w całym budynku wszystkie okna będą posiadały szyby antywłamaniowe wraz z antywłamaniowymi okuciami (wg zestawienia i specyfikacji producenta okien zaproponowanego przez architekta).

UWAGA: Wszystkie wymiary okien należy sprawdzić w naturze . Ilość okien należy sprawdzić w naturze . Ewentualne zmiany w wyglądzie okien należy ustalić z projektantem i Konserwatorem Zabytków.

JEDNO Z OKIEN NA PIĘTRZE BĘDZIE SPEŁNIAŁO FUNKCJE ODDYMIAJĄCA, NALEŻY JE WYPOSAŻYĆ W SIŁOWNIKI

3.Sprzęt.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2.Sprzęt do wykonania robót.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4.TRANSPORT.

Stolarka konfekcjonowana jest dostarczana w jednostkach ładunkowych, zabezpieczających te wyroby przed uszkodzeniem bądź zniszczeniem. Poszczególne wyroby łączy się w zwarte ładunki transportowe, przy użyciu palet.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Dobór profili wg danych producenta zgodnie z wytycznymi zawartymi w dokumentacji i normami.

Warstwy klejonki muszą być gładkie, wolne od przebarwień i sinizny. Sęki dopuszczalne w zakresie średnic nie przekraczających 10mm w odstępach nie mniejszych niż 150mm od siebie. Elementy z drewna klejonego muszą posiadać aktualną aprobatę ITB. Drewno do produkcji musi być drewnem konstrukcyjnym o właściwościach mechanicznych odpowiadających wymaganiom Polskich norm.

Elementy drewniane muszą być uodpornione na działanie korozji biologicznej metodą powierzchniową zgodnie z wymaganiami instrukcji ITB 355/98, przy użyciu środków dopuszczonych stosownymi atestami , w tym dopuszczenia do stosowania wewnątrz budynków użyteczności publicznej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Do konstrukcji elementów klejonych warstwowo należy zastosować kleje na bazie żywic spełniające wymagania PN-EN 301 oraz PN/B-031150/01. Grubość poszczególnych warstw drewna powinna odpowiadać karcie katalogowej produktu. Połączenia wykonać na złącza klinowe o długości klinów 10-20mm. Warunki klejenia muszą spełnić wytrzymałość złączy na zginanie zgodnie z wymaganiami PN-81/B-03115/03. Dopuszczalne odchyłki wymiarowe według PN-EN 390.

Okucia i łączniki stalowe muszą być zabezpieczone przed korozją przez galwanizowanie lub cynkowanie. Wszystkie elementy z drewna klejonego warstwowo mają być przygotowane poza terenem budowy przez producenta.

Połączenia klejone

Do połączeń drewna klejonego warstwowo w elementach zewnętrznych mogą być stosowane kleje odporne na działanie wilgoci i zmiennych warunków atmosferycznych. Dopuszcza się kleje z modyfikowanych żywic melaminowych oraz niektóre jednoskładnikowe kleje poliuretanowe.

Wszystkie klejone warstwowo profile powinny spełniać kryteria jakości i wilgotności drewna, obróbki powierzchni, rodzaju i przydatności do użytku kleju, szczelności połączeń i sposobu zespolenia.

Połączenia mechaniczne

Poszczególne profile konstrukcji mogą być łączone za pomocą złączy zakładkowych, kołków lub wpustów wieloklinowych tylko w narożnikach. Do tego typu połączeń stosować elementy ze stali nierdzewnej.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”.

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

5.2 Warunki przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do montażu stolarki należy :

- a) sprawdzić wymiary otworów,
- b) sprawdzić zgodność z dokumentacją projektową wyposażenia stolarki w zamki, okucia i galanterię.
- c) sprawdzić jakość elementów i innych materiałów pomocniczych,
- d) sprawdzić zgodność i kompletność okuć drzwiowych i okiennych.

5.3 Montaż stolarki

Należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

- a) przed osadzeniem stolarki i przegród należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży i stan powierzchni, do których ma przylegać ościeżnica,
- b) w przypadku występowania wad w wykonaniu ościeży, ościeże należy oczyścić i naprawić lub wymienić zgodnie z decyzją Inspektora nadzoru
- c) w sprawdzone i przygotowane ościeże, o oczyszczonych z pyłu powierzchniach należy wstawić stolarkę na podkładkach lub listwach,
- d) ustawioną stolarkę należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych,
- e) po ustawieniu stolarki należy sprawdzić sprawność działania skrzydeł przy otwieraniu i zamykaniu,
- f) zamocowaną stolarkę zewnętrzną należy uszczelnić pod względem termicznym
- g) złącza należy wypełnić silikonem lub innym materiałem wskazanym przez producenta,
- h) wykonawca montujący stolarkę i przegrody powinien dysponować wszelkim potrzebnym sprzętem, kadrą wykwalifikowanych pracowników, niezbędnymi do przygotowania konstrukcji i zamontowania na budowie.

5.4 Dylatacje.

Między powierzchnią profili a tynkiem lub inną zewnętrzną warstwą licową należy pozostawić szczelinę minimum 5mm, którą po zakończeniu robót wypełnia się trwale plastyczną masą uszczelniającą.

5.5 Szklenie

Pakiety szklane termoizolacyjne, szkło bezpieczne według zestawienia przegród.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Producent szkła powinien udzielić minimum 10 letniej gwarancji na szczelność zestawów szklanych i odporność na pęknięcie pod wpływem naprężeń w szkło.

Szyby nie mogą stykać się z ramą aluminiową, muszą spoczywać na podkładkach pod szkło, stosować podkładki regulacyjne i podpierające.

5.5. Wyposażenie.

W przypadku ciężaru szyb większego niż 90kg stosować zawiasy wzmocnione.

W drzwiach o ciężarze do 100 kg stosować 3 zawiasy – jeden w dolnej części skrzydła, 2 na górze.

Zawiasy z regulacją pionową i poziomą.

Zamki z aluminium, co zapobiega korozji elementów aluminiowych lub elementów systemowych wskazanych w dokumentacji projektowej. Wszystkie uszczelki np. z kauczuku EPDM. Wkręty montażowe w akcesoriach – wszystkie ze stali nierdzewnej.

5.6. Kurtyna okienna p.poż.

Zastosowanie automatycznej rolowanej kurtyny dymowej EW 60 z zamkiem topikowym firmy Małkowski- Martach typ Marck-Ko zapewnia bezpieczeństwo, spełnienia wymogów prawa, dowolnie kształtuje przestrzeń. Dzięki niedużym gabarytom i niewielkiemu ciężarowi własnemu nie wymaga specjalnych rozwiązań konstrukcyjnych, łatwo może zostać wpasowane w dowolne pomieszczenie.

Kurtyna dymowa, jako jeden z elementów systemu oddymiania, służy do wydzielenia w budynku zbiornika dymu w obrębie stref oddymiania poprzez podział przestrzeni na mniejsze części.

W połączeniu z klapami dymowymi i otworami dolotowymi kurtyna dymowa umożliwia m.in.:

- zwiększenie efektywności działania klap poprzez zgromadzenie dymu w zbiornikach dymu w obrębie strefy
- utrzymanie dróg ewakuacyjnych wolnych od dymu
- redukcję szkód spowodowanych działaniem dymu i gorących gazów, optymalizację sterowania dymnego.

Kurtyna może przesłaniać otwory o wysokości max. 8 m i szerokości zależnej od ilości użytych modułów kurtyny.

Elementy składowe:

- specjalistyczna tkanina niepalna
- wałek nawojowy z siłownikiem zamknięty w obudowie z blachy stalowej ocynkowanej
- obciążenie dolne kurtyny z blachy stalowej ocynkowanej
- moduł zasilający
- prowadnice boczne (opcjonalnie)
- urządzenie sterujące: centrala mcr8705 z ewentualnym modułem mcr R0424K lub mcr R0448K

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

a) częstotliwość oraz zakres badań stolarki powinien być zgodny z zasadami podanymi w normie PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi.

b) w szczególności powinna być oceniana jakość materiałów, z których została wykonana stolarka. Odbiór stolarki powinien obejmować sprawdzenie zgodności dostarczonych materiałów z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych stolarki z atestami wystawionymi przez wytwórcę.

e) nie dopuszcza się stosowania stolarki, której właściwości techniczne nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm lub świadectw ITB.

f) badaniu podlega prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,

g) oceniana jest sprawność działania skrzydeł i elementów ruchomych oraz funkcjonowania okuć- konstrukcja wyrobu powinna zapewnić współosiowość

zawiasów, skrzydło drzwiowe i okienne powinno otwierać się i zamykać swobodnie, bez zahamowań, zgodnie z przeznaczeniem,

h) sprawdzenie niezawodności drzwi i okien – zachowanie sprawności po wykonaniu określonej przez producenta ilości cykli,

i) sprawdzenie izolacji akustycznej – wg PN-B-02151,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

j) oceniana jest wodoszczelność przegrody,

k) sprawdzany jest rodzaj zastosowanego szkła i zamków zgodnie z dokumentacją techniczną.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami kosztorysowymi.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót należy wykonywać w metrach kwadratowych wykonanej stolarki i przegród w świetle ościeżnic.

7.3 Wielkości obmiarowe.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

8.3 Uznanie robót za poprawne.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi:

a) dopuszczalne odchylenie od poziomu i pionu nie powinno być większe niż 2mm na 1m wysokości stolarki, jednak nie więcej niż 3mm na całej długości elementu ościeżnicy,

b) różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż :

- 1mm przy długości przekątnej do 1m,

- 2mm przy długości przekątnej do 2m,

- 3mm przy długości przekątnej powyżej 2m.

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

8.4 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

a) odbiorowi częściowemu technicznemu robót,

b) odbiorowi końcowemu robót.

8.5 Odbiór częściowy techniczny robót.

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.6 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami,

b) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,

c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów,

d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów,

e) ustalenia technologiczne,

f) protokoły odbiorów częściowych technicznych,

g) protokoły odbiorów systemów zamków,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

h) protokoły odbiorów kurtyn rolowanych,

i) inne dokumenty wymagane przez Stronę zamawiającą.

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

Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

NORMY

PN-88/B-10085 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania.

PN/B-10087/96 Szczegółowe wymagania dla stolarki okiennej i drzwiowej z drewna

PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze

BN-79/7150-01 Stolarka budowlana. Pakowanie, przechowywanie i transport

PN-EN 12150-1:2002 Szkło w budownictwie. Definicje i opis

PN-79/B-13054 Szkło w budownictwie. Szkło płaskie, walcowane

PN-EN 1063:2002 Szkło w budownictwie. Bezpieczne szklenia

PN-EN ISO 12543-1,2,3,4,5:2002 Szkło w budownictwie

PN-88/B-12203 Szkło. Właściwości szkła. Pojęcia i określenia

PN-EN 356:2000 Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja na ręczny atak

PN-EN 357:2002 Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszklone.

PN-EN 572-1,2,3,4,5,6,7:1999 Szkło w budownictwie. Podstawowe wyroby ze szkła.

Wytyczne techniczne i technologiczne wybranego producenta.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Arkady 1989

S.T.-2.15. ROBOTY MALARSKIE

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac malarskich mających cel ochronny lub dekoracyjny.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji „Wymagania Ogólne”.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST, rysunkami i poleceniami Inwestora.

1.5.1.Wymogi formalne.

Wykonanie robót malarskich winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Wykonawstwo zgodnie z wymaganiami norm.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.5.2. Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora.

Prace malarskie na wysokości należy wykonać z prawidłowo wykonanych rusztowań lub drabin. Równocześnie zależnie od stosowanych materiałów, należy zachować odpowiednie środki ostrożności (odzież ochronna, okulary, maski ochronne, wentylacja pomieszczeń, zabezpieczenia p-poż). Przy pracach malarskich muszą być przestrzegane przepisy p-poż. i BHP.

2. MATERIAŁY.

Zastosowanym materiałem do malowania ścian wewnętrznych są farby akrylowe, przeznaczone do stosowania na tynki cementowe, cementowo-wapienne, podłoża gipsowe. Farby powinny odpowiadać obowiązującej normie PN-C-89440 i posiadać ocenę higieniczną PZH.

Farby te charakteryzują się dobrą przyczepnością do podłoża odpornością na uszkodzenia mechaniczne, ścieranie i detergenty. Tworzą gładkie powłoki o jedwabistym wyglądzie, pozwalają na dyfuzję pary wodnej.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0. "Wymagania ogólne"

3.2. Sprzęt do wykonania robót.

Roboty można wykonać przy użyciu pędzli, wałków, pistoletów natryskujących, lub innego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0. "Wymagania ogólne"

4.2. Transport i składowanie.

Farby emulsyjne dostarczane są w szczelnie zamkniętych pojemnikach o poj. 3-10l. lub innych uzgodnionych z odbiorcą. Powinny być przechowywane w suchym miejscu, w temperaturze 5-30°C.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Ogólne zasady wykonywania robót podano w ST-1.0 "Wymagania ogólne".

5.2. Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, jakich roboty będą wykonywane.

5.3. Wymagania przy wykonywaniu robót malarskich zostały opisane PN-B-10280 "Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi" oraz PN-B-10285 "Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych".

Wszystkie farby muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, oceny PZH i odpowiadać polskim normom.

Przy robotach malarskich muszą zostać spełnione wymogi BHP i p.poż. W szczególności przy wykonywaniu wymalowań materiałami zawierającymi lotne rozpuszczalniki lub rozcieńczalniki organiczne należy:

- stosować odzież ochronną,
- wewnętrzne roboty wykonywać przy otwartych oknach lub czynnej wentylacji mechanicznej.
- przestrzegać zakazu używania otwartego ognia i narzędzi mogących spowodować iskrzenie,
- zapewnić stałą dostępność sprzętu p.poż.

5.4. Opis ogólny.

5.4.1. Malowanie farbami na podłożach z tynków cienkowarstwowych, gładzi gipsowych.

Wewnątrz budynków pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu

-robót budowlanych i instalacyjnych (z wyjątkiem założenia opraw, przykryw kontaktów, wyłączników elektrycznych, przyklejania okładzin, białego montażu),

-wykonania podkładów pod wykładziny podłogowe,

-montażu ślusarki i stolarki.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Drugie malowanie można wykonać po zakończeniu

-białego montażu,

-ułożenia posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzyw sztucznych).

Podłoże przeznaczone pod pokrycie farbami powinno być zagruntowane preparatem Ceresit CT 17 i Atlas Unigrunt, odtłuszczone i odpylone. Ściany powinny być równe i bez spękań. Ewentualne uszkodzenia należy wyrównać, zaszpachlować i zeszlifować, jeśli wymagana jest duża gładkość powierzchni.

Nowe tynki można malować po 1-4 tygodniach, wilgotność tynków nie powinna przekraczać 4% (wg zaleceń producenta farby). Prace malarskie należy prowadzić w temp. 5-30°C. Farbę można nanosić pędzlem, wałkiem lub metodą natrysku. Przed malowaniem farby należy dokładnie wymieszać.

Do pierwszego malowania farbę należy rozcieńczyć wodą w ilości 20-30%. Kolejne warstwy można nakładać po wyschnięciu poprzednich, tj. 2-3 godzinach, używając farby o lepkości handlowej. Do pełnego pokrycia podłoża potrzebne jest 2 lub 3-krotne nałożenie farby.

Do farb nie można dodawać farb klejowych, wapna, kredy i innych farb emulsyjnych. Farb nie można nakładać na powierzchnie zgruntowane mlekiem wapiennym.

Pomieszczenia po malowaniu farbami akrylowymi należy wietrzyć do zaniku zapachu i po tym czasie nadają się do użytkowania.

Zabrudzone powłoki malarskie można zmywać wodą z dodatkiem detergentów.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zasady ogólne kontroli jakości robót podano w ST-1.0. „Wymagania ogólne”

6.2. Kontrola robót

Sprawdzenie materiałów należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów wystawionych przez producentów oraz wyników kontroli, stwierdzających zgodność przeznaczonych do użycia materiałów z dokumentacją techniczną, z normami państwowymi lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Materiały, których jakość jest niepotwierdzona odpowiednimi świadectwami powinny być zbadane przed użyciem.

Farby gotowe powinny być przygotowane fabrycznie w postaci całkowicie przystosowanej do użycia na budowie.

6.3. Farby do wymalować wewnętrznych na podłożach tynkowych.

Farby powinny charakteryzować się:

- czasem schnięcia do 2 h,
- wydajnością ok. 10m²/dm³,
- liczbą nanoszonych warstw 1-2,
- odpornością na zmywanie – szorowanie > 5000 cykli,
- gęstością ok. 1,5 gcm³,
- odpornością na promienie UV,
- dobrą przyczepnością

Sprawdzenie jakościowe stanu przygotowania podłoża-tynku należy dokonać po uzyskaniu protokołu odbioru tynku, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót malarskich. Badanie podłoża należy przeprowadzić przy temperaturze min. 5°C i wilgotności względnej powietrza max. 65%.

Badanie powinno obejmować:

- określenie stopnia karbonizowania tynku cementowo-wapiennego, poprzez zeszkrobanie warstwy tynku o gr. 4mm i zwilżenie zeszkrobanego miejsca 1% roztworem alkoholowym fenoloftaleiny – jeżeli wystąpi zabarwienie ciemnoróżowe – tynk należy uznać za niedostatecznie karbonizowany,
- określenie utwardzenia przygotowanych tynków, poprzez kilkakrotne potarcie dłonią powierzchni i sprawdzenie czy z powierzchni nie osypują się ziarenka piasku,
- nasiąkliwości poprzez spryskanie powierzchni kilkoma kroplami wody, przy małej nasiąkliwości ciemna plama może wystąpić po 3 sekundach.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 1.0. „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Jednostką obmiarową jest 1 m².

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Zgodność robót z projektem i specyfikacją

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inżyniera.

8.2. Odbiór techniczny

Odbiór robót malarskich obejmuje:

- sprawdzenie atestacji farb i lakierów, oraz ich okresu trwałości,
- sprawdzenie stanu przygotowania podłoża do malowania, na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

- ocenę jakościową wykonanych powłok.

Ocenę jakościową robót malarskich należy przeprowadzać w temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i przy wilgotności do 65%, w czasie pogody bezdeszczowej. Ocena powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłoki:

równomierności rozłożenia farb,

jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta,

braku prześwitu, plam, smug, skupisk pigmentu, odstających płatków

powłoki, widocznych gołym okiem śladów pędzla,

- sprawdzenie połysku powłoki,

- sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie, poprzez lekkie, kilkakrotne potarcie powłoki szmatką w kontrastowym kolorze – nie powinny pozostawać ślady farбки na szmatce,

- sprawdzenie odporności na zarysowanie,

- sprawdzenie odporności na uderzenie (zgodnie z normą państwową),

- sprawdzenie grubości powłoki na elementach stalowych – przyrządami elektromagnetycznymi,

na innych podłożach – zgodnie ze świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie

- sprawdzenie twardości powłoki (metodą uproszczoną – po przesunięciu po niej osetki z drobnoziarnistego piaskowca nie powinny wystąpić

widoczne gołym okiem z odległości 0,5m rysy,

- badanie przyczepności powłoki

do tynku – poprzez próbę oderwania ostrym narzędziem,

do podłoża metalowych – poprzez próbę przeprowadzoną wg normy na 3 stalowych płytkach kontrolnych,

- sprawdzenie odporności na zmywanie wodą, po kilkakrotnym potarciu mokrą, miękką szczotką lub szmatką nie powinny pozostać na nich ślady farby, a na powłoce nie powinny wystąpić smugi ani zmiany w barwie,

- sprawdzenie odporności na zmywanie wodą z mydłem, po co najmniej 5- krotnym potarciu powłoki mokrą namydloną szczotką i spłukaniu powłoki wodą, piana na szczotce nie powinna ulec zabarwieniu, a powłoka mieć jednakową barwę,

- sprawdzenie nasiąkliwości powłoki malarskiej zgodnie z normami państwowymi lub świadectwami dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Jeżeli wszystkie badania dadzą wynik pozytywny wykonane powłoki należy uznać za prawidłowe.

Gdy którekolwiek z badań da wynik negatywny należy całkowicie lub częściowo odrzucić zakwestionowane roboty malarskie, oraz nakazać usunięcie powłok i ich powtórne prawidłowe wykonanie lub poprawienie niewłaściwie wykonanych robót i powtórne przedstawienie ich do badań.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem ustalonym z Zamawiającym w terminach zgodnych z umową.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

-Dz. U. nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”;

-Polskie normy:

- PN-B-10280 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i farbami emulsyjnymi.

- PN-B-10285 Roboty malarskie budowlane farbami, lakierami i emaliami na spoiwach bezwodnych.

- PN-C-81503 Wyroby lakierowe. Wstępne próby techniczne..

- PN-C-81531 Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- BN-84/6117-05 Farby emulsyjne do wymalowań wewnętrznych.
- BN-77/6701-04 Materiały wykończeniowe stosowane w budownictwie. Oznaczenie trwałości barwy metodą przyspieszoną.
- atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie dla zastosowanych farb i lakierów.

S.T.-2.16. WEWNĘTRZNE PARAPETY OKIENNE Z PŁYT KAMIENNYCH.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2.Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument inwestorski niezbędny przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt 1.1

1.3.Zakres robót objętych ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu parapetów wewnętrznych z płyt kamiennych.

1.4.Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji „Wymagania Ogólne.”

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami Inwestora.

1.5.1.Wymogi formalne.

Wykonawstwo montażu zgodnie z wymaganiami norm.

1.5.2.Warunki organizacyjne.

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny dokładnie zaznajomić się z całością dokumentacji technicznej.

Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań przed przystąpieniem do robót.

Jakiegokolwiek zmiany w dokumentacji technicznej mogą być wykonywane w trakcie wykonawstwa, tylko po uzyskaniu akceptacji Inwestora, a w przypadku zmian rozwiązań projektowych należy uzyskać dodatkową akceptację projektantów.

2.MATERIAŁY.

2.1.Zastosowane materiały.

Parapety wewnętrzne kamienne- marmur Morawica.

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne”.

3.2.Sprzęt do wykonywania robót.

Roboty można wykonać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru.

4.TRANSPORT.

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne”.

4.2.Transport i składowanie.

Do transportu zaleca się stosowanie samochodów z plandeką..

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1.Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne”.

5.2.Opis ogólny.

Należy wymontować istniejące parapety. Parapety będą montowane pianką montażową.

6.KONTROLA JAKOSCI ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne”.

6.2.Kontrola robót.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Przed rozpoczęciem montażu parapetów należy sprawdzić pod względem zachowania pionu i pozioma miejsc montażu.

Dostarczane parapety należy sprawdzić czy nie są uszkodzone, czy są kompletne. Do każdej partii dostarczonych elementów powinno być dołączone zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym, podanym w świadectwie dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

7.OBMIAR ROBÓT.

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1.0 „Wymagania ogólne”.

7.2.Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest 1mb długości parapetu.

8.ODBIÓR ROBÓT.

8.1.Zgodność robót z projektem i specyfikacją.

Roboty powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi decyzjami Inwestora.

8.2.Odbiór elementów i akcesoriów.

Podczas odbioru należy sprawdzić:

- atestację dostarczonych elementów,
- podstawowe wymiary geometryczne,
- prawidłowość osadzenia.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE,

-Dz.U.nr 109/2004 „Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”

-aprobaty techniczne materiałów.

S.T. 2.17. PODŁOGI– PARKIET.

1.0 WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót związanych z naprawianiem podłóg z parkietu na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją

Wykonanie podłogi z parkietu, czyszczenie i odkurzanie, gruntowanie , szlifowanie końcowe, impregnacja powierzchni, cięcie i wypełnianie dylatacji.

2.0 MATERIAŁY.

Parkiet wykonany jest w 100% z drewna litego i dlatego reaguje na zmieniające się warunki otoczenia. Idealnym środowiskiem dla parkietów jest wilgotność powietrza wynosząca 45-60% co równoważne jest z wilgotnością drewna 9% ($\pm 2\%$). Drewno naturalne różni się rysunkiem i kolorystyką w danym gatunku, dlatego występujące różnice w poszczególnych paczkach są zjawiskiem normalnym.

Kleje, lakiery i inne materiały używane do ułożenia gotowego parkietu spełniają wszelkie normy obowiązujące na terenie RP jak również posiadają stosowne atesty.

3.0 SPRZĘT.

Roboty wykończeniowe prowadzone są przy użyciu wysokiej klasy profesjonalnych maszyn. Szlifowanie pomiędzy kolejnymi warstwami lakieru lub do warstwy olejowej i woskowej stosować maszynę typu Columbus.

4.0 TRANSPORT.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Ułożenie i zabezpieczenie ładunku powinno być zgodne z przepisami transportowymi dotyczącymi transportu kolejowego i samochodowego. Parkiet przechowywać w miejscu suchym i przewiewnym, nie wystawionym na bezpośrednie działanie promieni słonecznych i opadów atmosferycznych. Paczki izolować od podłoża, składając je np. na podestach.

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Układanie

Podłoże pod parkiety drewniane musi być wykonane w odpowiedniej twardości zalecanej dla technologii wylewek jastrychowych. Nierówności podłoża nie mogą przekraczać 2mm (dla pomiaru łata o dł. 3m). Wilgotność podłoża przed ułożeniem parkietu jest mierzona chemicznie przez wykonawcę robót i powinna się zawierać w przedziale pomiędzy 2%-2,5%.

Przed ułożeniem parkietu podłoże pokryć specjalnym gruntem zwiększającym przyczepność kleju. Do przymocowania pakietu do podłoża używać kleju dwuskładnikowego, który rozprowadzać po podłożu specjalną szpachlą ząbkowaną .

5.2 Szlifowanie

Proces wiązania kleju z podłożem trwa ok. 6-7dni, po czym podłogę szlifuje się 3-krotnie (po wstępnym szlifowaniu należy powierzchnię wyszpachlować specjalną szpachlą do fugowania).

5.3 Lakierowanie

Tak przygotowaną powierzchnię należy starannie odkurzyć, po czym pokryć podłogę lakierem podkładowym, a następnie 3-krotnie lakierem nawierzchniowym

6.0 KONTROLA JAKOSCI ROBÓT.

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne.

W czasie prowadzonych prac wykonawca na bieżąco sprawdza i kontroluje:

- proporcje mieszania komponentów
- grubość nakładanej warstwy
- równość układanej warstwy
- norm zużycia warstw czepnych, warstw wyrównujących, warstw impregnujących
- miejsca, szerokość i głębokość nacięcia i wypełnienia szczelin dylatacyjnych

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora nadzoru.

6.1 Kontrola powierzchni

Przed przystąpieniem do robót wykonać badanie wilgotności podłoża, które powinno wynosić 2-2,5%. Badać twardość posadzki betonowej jak również jej wyrównanie na długości 3m mierzonej łata, gdzie nierówności nie mogą przekraczać 2mm.

6.2 Kontrola materiału

System kontroli materiału w zakładzie produkcyjnym ma być prowadzony na każdym etapie produkcji, począwszy od tartaku, poprzez suszenie materiału, obróbkę wstępną aż po wyrób końcowy, gdzie każda partia wyprodukowanego materiału gotowego ma być sprawdzana pod względem wilgotności ($9 \pm 2\%$) jak i dokładności wykonania oraz utrzymania wymiarów.

7.0 OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową dla obliczeń jest 1m² układanej powierzchni laki i zużytego materiału. Do płatności przyjmuje się ilość m² wykonanej i odebranej podłogi.

8.0 ODBIÓR ROBÓT.

Odbiory należy przeprowadzać dla każdej posadzki w poszczególnych pomieszczeniach osobno. W protokole należy odnotować fakt wykonania poprawek, określając ich rodzaj i miejsce.

Podstawą do odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie warunków prowadzenia robót
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót

Do odbioru wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:

- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenie jakości materiałów
- protokoły odbiorów częściowych

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- zapisy w dzienniku budowy

Odbioru gotowej podłogi dokonuje się metodą makroskopową dla całej powierzchni, gdzie zwraca się uwagę na równość podłożonego parkietu oraz jakość powłoki lakierniczej – olejowej i ogólne wrażenie estetyczne.

Po odbiorze sporządza się protokół powykonawczy, który zawiera szczegółowy obmiar robót i zużytych materiałów oraz łączną cenę materiałów i usługi. W przypadku wystąpienia poprawek, w protokole należy odnotować ten fakt z określeniem terminu ich wykonania.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

EURO EN 113 Norma Europejska

EN 152 Norma Europejska

PN – 79/D-01011 Norma Polska

Warunki techniczne KONSBUD NW 2002r.

Powołane Specyfikacji ST 00.00 "Wymagania Ogólne" oraz inne nie powołane z nazwy przepisy i instrukcje wskazane przez producentów materiałów.

S.T. 2.18. OKŁADZINY STROPÓW Z PŁYT GIPSOWO- KARTONOWYCH .

1.0 WSTĘP.

1.1 Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacji.

Zabezpieczenie poddasza oraz stropu drewnianego od dołu za pomocą płyt np. fermacell o klasie odporności ogniowej EI 60 lub podobnych – system zastosowanego zabezpieczenia konstrukcji drewnianych musi posiadać aprobatę ITB,

Obicie stropu:

-sufit podwieszony z płyt- kartonowych GKF grubości 2x1,25 mm montowany jest do rusztu dwupoziomowego. Pierwsza warstwa płyt GKF mocowana jest bezpośrednio do profili nośnych (dolna warstwa rusztu sufitu), przy pomocy blachowkrętów \varnothing 3,5x25 mm w rozstawie maksymalnym co 40cm. Druga warstwa płyt GKF mocowana jest do blachowkrętami \varnothing 3,5x35mm w rozstawie maksymalnym co 17cm. Połączenia obydwu warstw płyt GKF powinny być szpachlowane masą z gipsu szpachlowego. Na złączeniu ostatniej warstwy zastosować dodatkowo samoprzylepną taśmę zbrojącą z włókna szklanego. Obie warstwy płyt GKF powinny być przykręcone poprzecznie do profili nośnych, a krótsze styki płyt w każdej warstwie muszą być przesunięte względem styków płyt pierwszej warstwy. Na ruszcie z profili stalowych ułożyć płyty wełny mineralnej gr. 50mm

Obicie poddasza:

Obudowa poddasza z płyt gipsowo-kartonowych GKF grb. 2x1,25mm montować do konstrukcji wykonanej z profili stalowych. Profile mocować do krokwi za pomocą wieszaków, mocowanych do krokwi za pomocą wkrętów do drewna \varnothing 3,5x 35mm(dwa wkręty na każde złącze). Profile łączyć z wieszakami za pomocą blachowkrętów 4,2x11mm cztery blachowkręty na każdy wieszak. Maksymalny rozstaw osiowy nie może przekraczać 40cm.

Przestrzeni pomiędzy belkami drewnianymi (krokwie, jętki) wypełnić wełną mineralną min. gr. 10cm

Pierwszą warstwę płyt gipsowo-kartonowych GKF przykręcić bezpośrednio do profili przy pomocy blachowkrętów \varnothing 3,5x25mm w rozstawie max co 40cm. Drugą warstwę płyt GKF przykręcić blachowkrętami \varnothing 3,5x35mm w rozstawie max co 20cm. Wszystkie połączenia płyt w drugiej warstwie muszą być przesunięte względem połączeń płyt pierwszej warstwy.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Połączenia pomiędzy płytami pierwszej i drugiej warstwy oraz spoiny obwodowe zaszpachlować masą z gipsu szpachlowego. Na połączeniach płyt drugiej warstwy zastosować dodatkowo taśmę samoprzylepną zbrojącą z włókna szklanego. W obudowie poddasza ułożyć paraizolację z folii.

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i uszczelnień na obwodzie przegród ogniochronnych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe zgodne z wymaganiami PN-B-30042: 1997 "Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy" lub inne posiadające stosowną Aprobata Techniczną ITB. Należy stosować masy szpachlowe dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

2.0 MATERIAŁY.

Okładziny z płyt gipsowo – kartonowych grubości 12,5mm, spełniające wymagania PN-B-79405:1997 gładkie i perforowane, dwuwarstwowe.

Obicie poddasza:

- strych jak i pomieszczenia mieszkalne- płyty o odporności ogniowej EI60, mocowane do krokwi za pomocą konstrukcji systemowej.

Obicie stropu od dołu:

- płyty o odporności ogniowej EI60 mocowane do stropu za pomocą konstrukcji systemowej.

3.0 SPRZĘT.

Sprzęt stosowany do robót budowlano – montażowych musi być użytkowany zgodnie ze swoim przeznaczeniem w zakresie zgodnym z dokumentacją techniczno – ruchową .

Sprzęt musi odpowiadać wymaganym przepisom eksploatacyjnym w zakresie wymagań użytkowych, utrzymania odpowiedniego stanu technicznego, częstotliwości i zakresu kontroli stanu technicznego, przestrzegania warunków BHP i ochrony P.poż w czasie użytkowania sprzętu. Sprzęt jeśli tego wymaga powinien posiadać certyfikat B. Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić ważność odpowiednich dokumentów.

4.0 TRANSPORT.

Wyroby wchodzące w skład zestawu do wykonywania sufitów podwieszonych powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach producenta. Na każdym opakowaniu powinna być umieszczona etykieta podająca co najmniej następujące dane :

- nazwę i adres producenta
- oznaczenie (nazwę handlową)
- wymiary
- nr PN lub Aprobaty Technicznej
- nr dokumentu dopuszczającego do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie
- znak budowlany

Wyroby należy przechowywać i przewozić w sposób zabezpieczający je przed zniszczeniem, zabrudzeniem i uszkodzeniem mechanicznym, zgodnie z wytycznymi producenta. Płyty g-k przechowywać w zamkniętych pomieszczeniach suchych i wentylowanych.

5.0 WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Warunki techniczne wykonania i odbioru obudów z płyt gipsowo kartonowych

Przy suchej zabudowie z płyt g-k na efekt końcowy mają wpływ wszystkie etapy wykonawstwa. Przez efekt końcowy rozumie się wykonanie wszystkich prac związanych z suchą zabudową od momentu trasowania przebiegu aż do szpachlowania końcowego przed malowaniem, tapetowaniem lub inną metodą wykończenia powierzchni.

5.2 Warunki instalacji płyt gipsowo – kartonowych w okresie zimowym

W trosce o jakość oraz trwałość konstrukcji z płyt gipsowo-kartonowych zaleca podjęcie poniższych środków zapobiegawczych w zimie podczas budowy:

.-Instalacja płyt gipsowych nie powinna odbywać się na zamrzniętych, pokrytych szronem lub w wilgotnych powierzchniach.

.-Instalacja płyt gipsowych GKF może odbywać się jedynie w pomieszczeniach, w których wilgotność względna powietrza wynosi nie więcej niż 70%.

.-Instalacja płyt gipsowych GKF w pomieszczeniach o okresowo (do 10 godzin) podwyższonej wilgotności względnej powietrza do 85%, pod warunkiem:

- zapewnienia dobrej wentylacji w pomieszczeniu, np. przez zainstalowanie odpowiedniego wentylatora,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- unikania stosowania płyt w ścianach zewnętrznych o niedostatecznej izolacyjności cieplnej.
- czasowo ogrzewać w celu utrzymania temperatury w pomieszczeniu na poziomie równym lub przekraczającym (5°C) dla mechanicznej instalacji płyt gipsowych i (10°C) dla zastosowania spoiwa na płyty gipsowe; dla obróbki złączy, teksturowania i dekoracji; oraz przy wykorzystywaniu materiałów mieszających do obróbki złączy lub laminowanych warstw płyt gipsowych.
- materiały wodne, takie jak gotowe mieszanki spoinowe oraz struktury, chronić przed zamrażaniem.
- zapewnić tymczasowe ogrzewanie przez minimum 48 godzin wcześniej i w sposób ciągły do czasu dokładnego wyschnięcia zastosowanych materiałów.
- zapewnić wentylację w celu zapewnienia normalnych warunków schnięcia i w celu wyeliminowania nadmiernie wysokiej wilgotności spowodowanej niektórymi typami tymczasowych urządzeń grzewczych. Nie dopuszczać do nagrzania pomieszczenia przez tymczasowe grzejniki do temperatur wyższych niż (35°C).

5.3 Rodzaje jakości szpachlowania płyt gipsowych, jakość powierzchni

Celem dobrania odpowiedniego poziomu przygotowania powierzchni ścian i sufitu danego pomieszczenia, do ostatecznego wykończenia, konieczna jest znajomość:

- przeznaczenia pomieszczenia
- sposobu wykończenia powierzchni
- sposobu oświetlenia
- dodatkowych wymogów inwestora

W praktyce stosowane są różne, często subiektywne określenia, które obok stopnia gładkości, oraz tolerancji wymiarowych odwołują się głównie do odczuć obserwatora i porównań ocenianej powierzchni do widzianych kiedyś zjawisk.

W odniesieniu do szpachlowania płyt gipsowych należy wyodrębnić różne poziomy jakości.

- Poziom jakości 1 - szpachlowanie podstawowe
- Poziom jakości 2 - szpachlowanie standartowe
- Poziom jakości 3 - szpachlowanie specjalne
- Poziom jakości 4 - szpachlowanie całości powierzchniowe

Jeżeli przy ocenie wykonania bądź przy odbiorze powierzchni szpachlowanych, obok światła naturalnego, ma zostać zastosowany inny rodzaj oświetlenia specjalnego, zlecający wykonanie powinien zapewnić takie same warunki oświetlenia podczas samego szpachlowania.

Ocena jakości wykonania prac suchej zabudowy - ze względu na zmienność warunków oświetlenia – wymaga dokładnego zdefiniowania rodzaju oświetlenia przed rozpoczęciem szpachlowania. Dlatego też kwestia rodzaju oświetlenia musi być uwzględniona w zawieranej umowie/zleceniu.

Szpachlowanie podstawowe P1

W odniesieniu do powierzchni, w stosunku, do których nie są formułowane żadne specjalne wymagania optyczne (dekoracyjne), wystarczy zastosować szpachlowanie podstawowe, które obejmuje:

- wykonanie spoinowania połączeń płyt gipsowych
 - pokrycie masą szpachlową widocznych części elementów mocujących
- Szpachlowanie na poziomie podstawowym zakłada założenie taśmy spoinowej (papierowej lub z włókna szklanego), jeżeli wybrany system szpachlowania (rodzaj krawędzi płyty i rodzaj masy szpachlowej) to przewiduje.

Stosując opłytywanie z zastosowaniem większej, aniżeli jedna warstwa płyt, przy warstwach spodnich konieczne jest wypełnienie spoin płyt o krawędziach skośnych i półokrągłych, lecz bez taśmy spoinowej. Szpachlowanie łbów wkrętów w warstwach spodnich nie jest konieczne.

Nadmiar środka szpachlującego należy usunąć, natomiast dopuszczalne są zaznaczenia, rowki oraz zadziory. W wypadku powierzchni, które będą pokrywane okładzinami, czy płytkami, wystarczy wypełnienie spoin. Można uniknąć wygładzania, jak również rozprowadzania masy szpachlującej na boki, poza bezpośredni obszar spoin.

Szpachlowanie standardowe P2

Szpachlowanie na poziomie P2 określa się mianem szpachlowania standardowego i jest wystarczające w stosunku do zwyczajowo stawianych wymagań w stosunku do powierzchni ścian i sufitów.

Stawiany tutaj cel, to takie wyrównanie masy szpachlowej pokrywającej spoiny, by doszło do jej wyrównania z powierzchnią płyt. To „wyrównanie” dotyczy również elementów mocujących,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

wewnętrznych oraz zewnętrznych naroży, jak również połączeń. Szpachlowanie na poziomie P2 obejmuje:

- szpachlowanie podstawowe P1

- powtórne szpachlowanie (masami drobnoziarnistymi) aż do osiągnięcia płynnego przejścia powierzchni spoiny do powierzchni płyty, przy czym nie jest dopuszczalne pozostawienie odcisków czy rowków po użytych narzędziach. Jeżeli to konieczne, to zaszpachlowane powierzchnie należy wyszlifować

Tak przygotowane powierzchnie nadają się do zastosowania:

5.4 Wykonanie robót

Obicie poddasza:

Obudowa poddasza z płyt gipsowo-kartonowych GKF gr. 2x1,25mm montować do konstrukcji wykonanej z profili stalowych. Profile mocować do krokwi za pomocą wieszaków, mocowanych do krokwi za pomocą wkrętów do drewna \varnothing 3,5x 35mm(dwa wkręty na każde złącze). Profile łączyć z wieszakami za pomocą blachowkrętów \varnothing 4,2x11mm cztery blachowkręty na każdy wieszak. Maksymalny rozstaw osiowy nie może przekraczać 40cm.

Przestrzeni pomiędzy belkami drewnianymi (krokwie, jętki) wypełnić wełną mineralną min. gr. 10cm

Pierwszą warstwę płyt gipsowo-kartonowych GKF przykręcić bezpośrednio do profili przy pomocy blachowkrętów \varnothing 3,5x25mm w rozstawie max co 40cm. Drugą warstwę płyt GKF przykręcić blachowkrętami \varnothing 3,5x35mm w rozstawie max co 20cm. Wszystkie połączenia płyt w drugiej warstwie muszą być przesunięte względem połączeń płyt pierwszej warstwy.

Połączenia pomiędzy płytami pierwszej i drugiej warstwy oraz spoiny obwodowe zaszpachlować masą z gipsu szpachlowego. Na połączeniach płyt drugiej warstwy zastosować dodatkowo taśmę samoprzylepną zbrojącą z włókna szklanego.

W obudowie poddasza ułożyć paraizolację z folii.

Do wykonywania połączeń między płytami gipsowo-kartonowymi oraz spoin narożnych i uszczelnień na obwodzie przegród ogniochronnych powinny być stosowane gipsowe masy szpachlowe zgodne z wymaganiami PN-B-30042: 1997 "Gips szpachlowy, gips tynkarski i klej gipsowy" lub inne posiadające stosowną Aprobata Techniczną ITB. Należy stosować masy szpachlowe dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

Obicie stropu:

-sufit podwieszony z płyt- kartonowych GKF grubości 2x1,25 mm montowany jest do rusztu dwupoziomowego. Pierwsza warstwa płyt GKF mocowana jest bezpośrednio do profili nośnych (dolna warstwa rusztu sufitu), przy pomocy blachowkrętów \varnothing 3,5x25 mm w rozstawie maksymalnym co 40cm. Druga warstwa płyt GKF mocowana jest do blachowkrętami \varnothing 3,5x35mm w rozstawie maksymalnym co 17cm. Połączenia obydwu warstw płyt GKF powinny być szpachlowane masą z gipsu szpachlowego. Na złączeniu ostatniej warstwy zastosować dodatkowo samoprzylepną taśmę zbrojącą z włókna szklanego. Obie warstwy płyt GKF powinny być przykręcone poprzecznie do profili nośnych, a krótsze styki płyt w każdej warstwie muszą być przesunięte względem styków płyt pierwszej warstwy. Na ruszcie z profili stalowych ułożyć płyty wełny mineralnej gr. 50mm

Przy długościach boków powyżej 15m lub przy znacznie zwężających się powierzchniach należy umieścić szczeliny dylatacyjne.

Układanie płyt gipsowo – kartonowych wykonywać poprzecznie do profili montażowych. Mocowanie płyt rozpocząć od środka lub narożnika płyty, celem uniknięcia odkształceń.

Szpachlowanie można wykonywać dopiero wtedy , gdy nie występują już żadne odkształcenia płyt gipsowych np. wskutek zmian wilgotności lub temperatury,.

Część opraw oświetleniowych , których ciężar dopuszcza nośność okładziny z płyt g-k mocować za pomocą uniwersalnych kołków rozporowych, kołków rozprężnych i kołków sprężynowych.

Ewentualne wzmocnienie konstrukcji w miejscu mocowania oprawy należy uzgodnić z Wykonawcą po dostarczeniu przez dostawcę systemu oświetleniowego danych warsztatowych dot. ciężarów i rodzajów mocowań opraw.

Połączenia płyt gipsowych z elementami budynku z innych materiałów budowlanych, lub obciążonymi termicznie, np. wbudowanymi oprawami oświetleniowymi , należy wykonać w sposób oddzielony np. ukształtować w sposób umożliwiający ruch przy wykorzystaniu szczeliny pozornej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Przy wykonywaniu instalacji wentylacji mechanicznej, instalacji oświetlenia, instalacji niskoprądowych w pomieszczeniach rozmieszczenie i wyprowadzenie urządzeń powinno bezwzględnie respektować wytyczne dot. ich rozmieszczenia zawarte w części architektonicznej opracowania.

6.0 Kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do prac należy sprawdzić kompletność zestawu narzędzi służących do montażu (na podstawie instrukcji montażowej producenta) i ich statusu metrologicznego, sprawdzenia wymaganych uprawnień ekipy montażowej, sprawdzenie wyposażenia w wymagane środki BHP, identyfikacja i sprawdzenie zestawu systemowych części składowych wyrobu , określić usytuowanie prac montażowych w budynku na podstawie dokumentacji projektowej.

Dokonując oceny tylko efektu końcowego (w momencie odbioru ostatecznego) należy poddać ocenie:

- zgodność z projektem usytuowania ścian, sufitów, obudów. Oceny zgodności dokonuje się przy pomocy taśm pomiarowych,
- ocenę stopnia gładkości powierzchni (ocena poziomu szpachlowania)
- dokładność wyznaczenia położenia podpór przyściennych
- nośność elementów kotwiących i zawieszzeń
- dokładność przycinania elementów płyt,

Za jakość materiałów odpowiada producent, który jest zobowiązany do wystawienia stosownych deklaracji zgodności z aprobatą techniczną oraz przedstawić atesty higieniczne.

Wszelkie odstępstwa od dokumentacji technicznej oraz od kart technicznych producenta powinny być udokumentowane zapisem w dzienniku budowy potwierdzonym przez Inspektora nadzoru.

7.0 OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową dla obliczeń jest 1m² wykonanej powierzchni sufitu jak i zużytego materiału.

Do płatności przyjmuje się ilość m² wykonanej i odebranego sufitu.

8.0 ODBIÓR ROBÓT.

Odbiory należy przeprowadzać dla każdego sufitu w poszczególnych pomieszczeniach osobno.

W protokole należy odnotować fakt wykonania poprawek, określając ich rodzaj i miejsce.

Podstawą do odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie warunków prowadzenia robót
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót

Do odbioru wykonawca zobowiązany jest przedłożyć:

- protokoły badań kontrolnych lub zaświadczenie jakości materiałów
- protokoły odbiorów częściowych
- zapisy w dzienniku budowy

Po odbiorze sporządza się protokół powykonawczy , który zawiera szczegółowy obmiar robót i zużytych materiałów oraz łączną cenę materiałów i usługi. W przypadku wystąpienia poprawek, w protokole należy odnotować ten fakt z określeniem terminu ich wykonania.

9.0 PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10.0 PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-B-79405 Płyty gipsowo – kartonowe

PN-EN 22768-1 Tolerancje ogólne. Tolerancje wymiarów liniowych i kątowych bez indywidualnych oznaczeń tolerancji.

LL-82 Procedura badawcza ITB “ Badanie lekkich sufitów podwieszonych)

-przepisy i instrukcje wskazane przez producentów materiałów.

S.T.2.19. SPECYFIKACJE TECHNICZNE- DACH- UZUPEŁNIANIE POKRYCIA Z DACHÓWKI.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi wykonanie uzupełnień w pokryciu dachu dachówkami

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

- a) roboty budowlane przy wykonywaniu prac – należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót zgodnie z ustaleniami projektowymi,
- b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty budowlane,
- c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe prac.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, wiedzą i sztuką budowlaną, ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY.

2.1. Materiały stosowane do wykonania robót pokrywczych dachówką ceramiczną powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
 - deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską lub aprobatą techniczną.
- Dodatkowo oznakowanie powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.

2.2. Rodzaje materiałów

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

2.2.1. Materiały podstawowe:

- dachówki oraz uzupełniające dachowe wyroby ceramiczne, które powinny spełniać wymagania określone w PN-EN 1304:2002 i PN-EN 1304:2002/Ap1:2004,

2.2.2. Materiały pomocnicze

- uchwyty systemowe do łąt kalenicowych i grzbietowych,
- gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów,
- drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łąt - powinien być ocynkowany, miękki, o średnicy 1,0-1,6 mm,
- nieceramiczne i niecementowe systemowe akcesoria uzupełniające do pokryć dachówką takie jak: taśmy i listwy uszczelniające lub wentylacyjne, taśmy do obróbek, grzebienie okapu, siatki ochronne okapu,
- zaprawa do uszczelniania styków spełniająca wymagania określone w PN-90/B-14501.

Wszystkie wyżej wymienione materiały muszą mieć własności techniczne określone przez producenta dachówek lub odpowiadające wymaganiom aprobat technicznych bądź PN.

2.3. Warunki przyjęcia wyrobów pokrywczych na budowę

Wyroby do pokryć dachówką mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- są zgodne z ich wyszczególnieniem i charakterystyką podaną w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej (szczegółowej),

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- są właściwie oznakowane i opakowane,
- spełniają wymagane właściwości, wskazane odpowiednimi dokumentami odniesienia (dokumenty towarzyszące wysyłce powinny określać między innymi kategorię przesiąkliwości i wynik badania mrozoodporności dachówek),
- producent dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania oraz karty katalogowe wyrobów lub firmowe wytyczne stosowania wyrobów nieznanego pochodzenia.

2.4. Warunki przechowywania wyrobów do pokryć dachówką

Wszystkie wyroby do pokryć dachówką powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wymaganiami odpowiednich norm, w szczególności (w odniesieniu do wyrobów ceramicznych) normy PN-B-12030:1996.

Dachówki i kształtki dachowe przechowuje się na placach składowych wygradzonych, wyrównanych, utwardzonych, oczyszczonych z nieczystości oraz z odpowiednimi spadkami do odprowadzenia wód opadowych.

Wyroby przechowuje się luzem w stosach lub w jednostkach ładunkowych, jednostki ładunkowe powinny być składowane na paletach.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU, MASZYN I NARZĘDZI

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST “Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonywania robót pokrywczych dachówką

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi.

Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta wyrobów do wykonania pokrycia dachówką.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST “Wymagania ogólne”

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Wyroby do pokryć dachówką mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, Załadunek i wyładunek wyrobów w jednostkach ładunkowych (na paletach) należy prowadzić sprzętem mechanicznym, wyposażonym w osprzęt widłowy, kleszczowy lub chwytakowy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST “Wymagania ogólne”

5.2. Warunki przystąpienia do robót pokrywczych dachówką

Do wykonywania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót konstrukcyjnych (ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie.

5.3. Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycia z dachówek ceramicznych

Podkład pod pokrycie z dachówek stanowią drewniane łąty przybite poziomo i prostopadle do krokwi

5.4. Warunki prowadzenia robót pokrywczych dachówką

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza.

5.5. Wymagania ogólne dotyczące wykonywania pokryć dachówką

a) Dachówki powinny być ułożone na łączeniu prostopadle swoją długością do okapu.

b) Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu Wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie — dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łąt) 2mm na długości 1 metra i 30mm na całej długości rzędu.

c) Dolne brzości dachówek, rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchylenia od linii sznura większych niż ± 10 mm.

5.6. Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką ceramiczną

5.6.1. Wymagania niezależne od typu pokrycia dachówką ceramiczną.

Krycie dachówką ceramiczną karpówką podwójnie w koronkę powinno być

wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w PN-71/B-10241 lub zaleceniami systemowymi.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

5.6.2. Wymagania dotyczące krycia dachówką ceramiczną karpiówką, holenderką oraz zakładkową ciągnioną i zakładkową tłoczoną (marsylką) — wg PN-71/B-10241.

5.6.2.1. Równość powierzchni pokrycia

Dachówki powinny być układane w ten sposób, aby łąta o długości 3 m, przyłożona na każdym rzędzie dachówek równoległe do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5mm dla dachówki karpiówki w gatunku I

Przy pokryciu dachówką karpiówką styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać ± 1 cm przy kryciu karpiówką

Poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na długość wynoszącą dla pokrycia z dachówki:

- karpiówki układanej podwójnie w koronkę 14-15cm (są to rzędy podwójne, uzyskane przez zawieszenie na każdej łacie jednocześnie dwóch warstw dachówek, z których dolną tworzą dachówki zaczepione bezpośrednio za łątę, wierzchnią zaś za górne krawędzie dachówek poprzedniej warstwy z przesunięciem o pół szerokości dachówki, tak by wierzchnia warstwa rzędu pokrywała dolną na długości 32-33cm),

5.6.2.5. Zamocowanie dachówek do łąt

Przy pokryciu dachówką karpiówką

- wg PN-77/B-02011 co piąta lub co szósta dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łąty,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST “Wymagania ogólne”

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót pokrywczych dachówką

Przed przystąpieniem do robót pokrywczych dachówką należy przeprowadzić sprawdzenia materiałów, które będą wykorzystywane do wykonywania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) łączenia dachu .

6.2.1. Badania materiałów

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez producenta, potwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami i specyfikacji technicznej pokrycia, opracowanej dla realizowanego zadania.

6.3. Badania w czasie robót

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

6.4. Badania w czasie odbioru robót

6.4.1. Zakres i warunki wykonywania badań

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

- zgodności z dokumentacją projektową lub specyfikacją techniczną (szczegółową)
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podkładu,
- prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek blacharskich.

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania.

Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru podano w ST “Wymagania ogólne”

7.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót pokrywczych dachówką

Powierzchnię pokrycia dachów dachówką oblicza się w metrach kwadratowych ich połąci bez potrącania powierzchni nie pokrytych zajętych przez urządzenia obce na dachu .

8. ODBIÓRU ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST “Wymagania ogólne”

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Przy kryciu dachówką elementami ulegającymi zakryciu są podkłady i częściowo obróbki blacharskie. Odbiór podkładów i obróbek blacharskich ulegających zakryciu musi być dokonany przed rozpoczęciem układania pokrycia (odbiór międzyoperacyjny).

Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbioru robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

Odbiór częściowy robót jest dokonywany przez inspektora nadzoru w obecności kierownika budowy. Protokół odbioru częściowego jest podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego, na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań oraz dokonanej oceny wizualnej.

9.0 . PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

S.T.2.20. ROBOTY BLACHARSKIE Z BLACHY MIEDZIANEJ.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich z blachy miedzianej na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna budowlana jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi wykonanie -demontażu rynien, rur spustowych i pozostałych obróbek blacharskich, wykonanie nowych obróbek blacharskich dachu, rynien i rur spustowych z blachy miedzianej oraz parapetów okiennych z blachy miedzianej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

- a) roboty budowlane przy wykonywaniu robót należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót zgodnie z ustaleniami projektowymi
- b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty budowlane
- c) procedura – dokument zapewniający jakość, „jak, kiedy, gdzie i kto” procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania robót

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

Przy wykonywaniu robót należy przestrzegać ogólnych przepisów bhp oraz wytycznych projektowych.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania ogólne”

3.2 Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania sprzętu o krótkich terminach realizacji robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST „Wymagania ogólne”

4.2 Transport materiałów

Transport materiałów należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy. Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. W czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Warunki ogólne”

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

5.2 Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić :

- a) rodzaj i parametry techniczne blachy z galanterią,
- b) zgodność z dokumentacją

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

W szczególności powinny być oceniane :

- a) wymiary i wymagania jakościowe
- b) szczelność, stabilność i jakość opierzeń z blachy
- c) właściwości techniczne blach
- d) równość powierzchni i wymiary gotowych obróbek
- e) parametry techniczne elementów systemowych
- f) rozwiązania systemowe mocowań elementów

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami . Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót należy wykonywać w jednostkach wskazanych w przedmiarze robót.

7.3 Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej – m² i mb.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Uznanie robót za poprawne

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

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

Sprawdzeniu podlega:

- a) zgodność z dokumentacją techniczną
- b) rodzaj zastosowanych materiałów
- c) prawidłowość osadzenia elementów
- d) szczelność, jednorodność i stabilność osadzonych elementów

8.3 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne)
- b) odbiorowi częściowemu technicznemu robót
- c) odbiorowi końcowemu robót

8.4 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy jednoznaczny powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak, niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową , dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.5 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.6 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą..

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami
- b) uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów
- e) ustalenia technologiczne
- f) protokoły odbiorów robót zanikających i protokoły odbiorów częściowych technicznych
- g) inne dokumenty wymagane przez stronę zamawiającą.

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego

Nie będą gotowe do odbioru końcowego robót , komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego..

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

NORMY

-EN 10051+A1:1999/Ap1:2003 Stal. Blacha gruba, blacha cienka i taśma walcowana na gorąco w sposób ciągły. Tolerancje i wymiary.

PN-72/B-06270 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania i badania przy Odbiorze

PN-EN 988 Cynk i stopy cynku. Specyfikacje techniczne płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa

PN-EN ISO 3506-1:2000 Własności mechaniczne części złącznych ze stali nierdzewnych

PN B- 94701:1999 Dach. Uchwyty ocynkowane dla rur spustowych

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano –montażowych– Arkady 1989r.

Wytyczne techniczne i technologiczne wybranych producentów

Ogólne przepisy bhp.

S.T.2.21. RENOWACJE ELEWACJI.

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1

1.3 Zakres robót objętych ST

W zakres robót wchodzi wykonanie renowacji elewacji.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie :

- a) roboty budowlane przy wykonywaniu prac elewacyjnych – należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót elewacyjnych zgodnie z ustaleniami projektowymi
- b) wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca wyżej wymienione roboty budowlane
- c) procedura – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje
- d) ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji technicznej, zawierają dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe prac elewacyjnych

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

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

W warunkach technicznych wykonania robót elewacyjnych należy w szczególności do przestrzegania niżej wymienionych wymogów :

- a) wykonywanie prac zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wiedzy technicznej oraz przepisami BHP i p-poż
- b) wykonywanie robót zgodnie z systemem przyjętym w dokumentacji projektowej

2. MATERIAŁY.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”

Dostarczona na budowę powinna spełniać wymagania konstrukcyjne zgodnie z dokumentacją projektową. Wszystkie materiały używane podczas robót muszą być najwyższej jakości oraz muszą posiadać atesty, dopuszczające ich stosowanie jako materiał budowlany w Polsce.

Prace należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta,

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

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

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

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

Wskazuje się Wykonawcy na konieczność stosowania sprzętu o krótkich terminach realizacji robót.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne warunki dotyczące transportu

Zastosowane materiały mogą być przewożone środkami transportu przydatnymi dla danego asortymentu pod względem możliwości ułożenia i umocowania ładunku oraz bezpieczeństwa transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty rozpocząć należy od:

1. Usunięcia wszystkich obróbek blacharskich z podokienników, przypór i gzymsów oraz portali wieńczących wejścia.

2. Skuć wszystkie partie tynku wykazujące zawilgocenie i spękania. Partie cokołowe skuć w całości do surowej cegły

3. Elementy tynkowane:

skuć wszystkie odparzone partie tynku.

oczyszczyć watek muru, po oczyszczeniu wátku muru partie tynku uzupełnić tynkiem DECK PUTZ HISTORISH firmy KEIM do zlicowania powierzchni z istniejącym tynkiem. Powierzchnie istniejących tynków oczyścić mechanicznie z istniejących farb, następnie zagruntować środkiem "POROSIL VERDUNNUNG" 1x, po zagruntowaniu na całość nowych i starych powierzchni tynku naciągnąć 1x ok. 2mm warstwę masy UNIWERSAL PUTZ firmy KEIM. Ostatecznie pomalować powierzchnie 2x farbą mineralną GRANITH firmy KEIM na wybrany kolor. (w ramach nadzoru autorskiego i próbek na elewacji w obecności Konserwatora-patrz wytyczne konserwatorskie do projektu)

4. Powierzchnie ceglane :

brud i fragmenty farby z powierzchni cegły i spoin oczyścić metodą strumieniową w sposób lekki celem ujednoczenia powierzchni elewacji. Spoiny pozostawiane zeszlifować papierem ściernym ręcznie.

Dwa warianty traktowania spoin na partiach ceglanych, szlifowanych:

a) - 50% spoin na powierzchniach szlifowanych do usunięcia (istniejące spoiny przetrzeć papierem ściernym ręcznie i rozjaśnić lekko mineralnym laserunkiem a dodane spoiny dobarwić w masie do koloru istniejących).

b) – usunąć 100% spoin i wykonać nowe barwione w masie, na kolor NCS S 3500-N(kolor ostateczny należy ustalić po wykonaniu próbek na miejscu wraz z Architektem i Konserwatorem Zabytków).

Po usunięciu spoin do głębokości 1cm, powierzchnie fug oczyścić z pyłu poprzez wpuszczenie strumienia wodnego a następnie wyspoinować według wykonanych wcześniej próbek restauracją firmy KEIM.

Cegły z ubytkami powyżej 30% wyciąć do głębokości 0,5 cegły, wstawić nowe elementy ceglane.

Ubytki poniżej 30% uzupełniać zaprawą RESTAUROTOP firmy KEIM. Dobraną w masie do koloru ceramiki istniejącej.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Elementy ceglane wstawiane należy patynować laserunkiem mineralnym, farbą LASUR (fix mineralny + barwnik).

50% powierzchni istniejącej ceglanej przeznaczyć do patynowania laserunkiem mineralnym, farbą Lasur (fix mineralny + barwnik). Patynować należy tak, aby farba nie była widoczna na powierzchni (ceramika), następnie całość zaimpregnować 2x środkiem hydrofobowym LOTEXAN N firmy KEIM, stosując pompki ogrodowe.

Do domurowanych elementów ceglanych, nowych, stosować (w miarę możliwości) cegłę o podobnym charakterze.

UWAGA: ZE WZGLEDU NA SPECYFIKĘ PRAC RENOWACYJNYCH MOŻNA ZASTOSOWAĆ INNĄ METODĘ RENOWACJI ELEWACJI, KTÓRĄ POLECI FIRMA WYKONAWCZA, MUSI ONA JEDNAK OFEROWAĆ PODOBNY EFEKT KOŃCOWY JAK ZAPROPONOWANA POWYŻEJ. METODA ZAPROPONOWANA PRZEZ WYKONAWCĘ MUSI UZYSKAĆ PISEMNĄ AKCEPTACJĘ PROJEKTANTA I KONSERWATORA ZABYTKÓW.

5.2. Ogólne zasady wykonania robót

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

Wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

Wszystkie prace związane z remontem muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe.

Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inspektorowi nadzoru do akceptacji wszelkie próbki materiałów i wyrobów. Wszelkie niezgodności z projektem ujawnione w trakcie prac należy zgłosić projektantowi.

5.3. Rusztowania i ruchome podesty robocze.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym. Rusztowania systemowe powinno być montowane zgodnie z dokumentacją projektową z elementów poddanych przez producenta badaniom na zgodność z wymaganiami konstrukcyjnymi i materiałowymi, określonymi w kryteriach oceny wyrobów pod względem bezpieczeństwa. Osoby zatrudnione przy montażu i demontażu rusztowań powinni posiadać wymagane uprawnienia. Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy lub uprawnioną osobę. Odbiór potwierdza się wpisem do Dziennika budowy.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane zgodnie z przeznaczeniem. Powinny posiadać stabilną konstrukcję, dostosowaną do przeniesienia obciążeń, pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla osób wykonujących roboty oraz do składowania materiałów. Pomost powinien zapewniać bezpieczną komunikację i wykonywanie robót w pozycji nie powodującej nadmiernego wysiłku. Musi posiadać poręcz ochronną i pionowy komunikacyjny.

Liczbę i rozmieszczenie zakotwień rusztowania oraz wielkości siły kotwiącej należy określić w projekcie rusztowania lub dokumentacji producenta. Składowa pozioma jednego zamocowania nie powinna być mniejsza niż 2,5kN. Konstrukcja nie powinna wystawać poza najwyższą położoną linię kotew więcej niż 3m, a pomost roboczy umieszcza się nie wyżej niż 1,5m. ponad tą linią.

Rusztowanie z elementów metalowych powinno być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Usytuowanie rusztowania w obrębie ciągów komunikacyjnych wymaga zgody właściwych organów nadzorujących te ciągi oraz zastosowania wymaganych przez nie środków bezpieczeństwa. Wg §112 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury powinny posiadać co najmniej:

- a). zabezpieczenie przed spadaniem przedmiotów z rusztowania;
- b). zabezpieczenie przechodniów przed możliwością powstania urazów oraz uszkodzeniem odzieży przez elementy konstrukcyjne.
- c).powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.(co nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad)

Przed montażem lub demontażem rusztowania należy wyznaczyć i ogrodzić strefę niebezpieczną.

Montaż, eksploatacja i demontaż rusztowań są zabronione:

- zmroku, gdy nie zapewniono oświetlenia pozwalającego na dobrą widoczność;

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

-w czasie gęstej mgły, opadów deszczu i gołoledzi;

- w czasie burzy lub wiatru o dużej prędkości.

Pozostawianie materiałów i wyrobów na pomostach rusztowań po zakończeniu pracy jest zabronione. Zrzucanie elementów demontowanych jest zabronione. Na pomoście nie może przebywać więcej osób niż przewiduje instrukcja. Zabronione jest wykonywanie gwałtownych ruchów, przechylenie przez poręczę oraz opieranie się o ścianę obiektu. Łączenie ze sobą dwóch sąsiednich ruchomych podestów oraz przechodzenie między nimi jest zabronione.

Po każdym silnym wietrze, opadach atmosferycznych rusztowanie powinno być sprawdzone przez kierownika budowy.

5.4. Roboty na wysokości.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1m. od poziomu ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15ust.2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury. Wszyscy pracownicy powinni być wyposażeni w odzież roboczą z atestowanymi elementami ochrony osobistej odpowiednio do charakteru prowadzonych robót (hełm ochronny, okulary ochronne, obuwie, rękawice).

Pozostawione w czasie wykonywania robót w ścianach otwory na drzwi, balkony, szyby dźwigów, powinny być zabezpieczone balustradą, o której mowa w rozporządzeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie wykonywania robót

Kontrola obejmuje :

- a) badanie zgodności wykonania z obowiązującymi przepisami
- b) sprawdzenie połączeń elementów elewacyjnych z podłożem
- c) sprawdzanie atestów materiałowych

Tynki cienkowarstwowe strukturalne – tolerancje wykonania:

-odchylenie powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie większe niż 3mm na całej długości łąty 2m,

- odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku pionowego nie większe niż 3mm na 2m i nie więcej niż 4mm,

- od kierunku poziomego nie większe niż 3mm na 2m i nie więcej niż 6mm między przegrodami,

- odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji nie większe niż 3mm na 2m.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Zasady przedmiaru i obmiaru robót zgodnie ze wskazanymi w „Przedmiarze robót” pozycjami. Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

7.2 Jednostki i zasady obmiarowania

Obmiar robót w zakresie wykonania elewacji należy wykonywać w jednostkach wskazanych w przedmiarze robót.

7.4 Wielkości obmiarowe

Wielkości obmiarowe robót elewacyjnych określa się na podstawie dokumentacji projektowej i uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

8.2 Uznanie robót za poprawne

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

8.3 Zakres sprawdzeń i weryfikacji

Sprawdzeniu podlega :

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

- a) zgodność z dokumentacją techniczną i projektem organizacji montażu
- b) rodzaj zastosowanych materiałów
- c) badanie prawidłowości i dokładności wykonania osadzenia
- d) jednorodność kolorystyki materiału elewacyjnego
- e) wykończenie styków
- f) stabilność osadzenia elementów
- g) ocena wizualna wykonania prac

8.4 Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom :

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne)
- b) odbiorowi częściowemu technicznemu robót
- c) odbiorowi końcowemu robót

8.5 Odbiór robót zanikających i podlegających zakryciu

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

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

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika budowy i jednoznacznym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak , niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową , dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

8.6 Odbiór częściowy techniczny robót

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi. Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

8.7 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez Stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności :

- a) rysunki budowlano – wykonawcze z naniesionymi zmianami
- b) uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń
- c) Dziennik budowy i Księgę obmiarów,
- d) wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów,
- e) ustalenia technologiczne i projekt organizacji robót,
- f) protokoły odbiorów robót zanikających i protokoły odbiorów częściowych technicznych,
- g) inne dokumenty wymagane przez Stronę Zamawiającą,

W przypadku, gdy według komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego robót, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzane przez komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

NORMY

PN-EN ISO 6946:2004” Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania”

PN/B-10107 Badanie wytrzymałości na odrywanie

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków. Obliczenia i wymagania.

PN-EN 13172:2002 Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych Arkady 1989

S.T.2.22. FONTANNA.

1.WSTĘP.

1.1.Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru fontanny na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Fontanna wykonana jest w postaci kwadratowej betonowej niecki, odkrytej z dostępem do lustra wody. Wyróżniamy dwa obrazy wodne: I – woda bijąca na wysokość ok. 1m z 4 szt. dysz typu Spieniąca 55-10E podświetlona 4 reflektorami ze światłem białym halogenowym typ UWS TS111 50W; II – woda tworząca płaszcz wodny na wysokość ok. 0.5m, bijąca z czterech boków prostopadłościanu pośrodku niecki fontanny, podświetlona 4 reflektorami ze światłem białym halogenowym typ UWS TS111 50W.

Woda jest uzdatniana i dezynfekowana w zestawie urządzeń dla tego celu zamontowanych w wydzielonym pomieszczeniu technicznym

2. MATERIAŁY.

Przepływ wody w instalacji fontanny podzielony jest na dwa niezależnie pracujące obiegi: uzdatniania wody oraz zasilania dysz fontannowych oraz kaskady.

Stacja uzdatniania i pompy umieszczone są w pomieszczeniu technicznym zlokalizowanym pod niecką fontanny.

Praca fontanny jest sterowana automatycznie. Zaprogramowanie czasu pracy fontanny zostanie wykonane zgodnie z wytycznymi inwestora.

W obiegu uzdatniania woda zasysana jest z niecki fontanny skimmerem przez pompę filtracyjną. Za pomocą pompy woda podawana jest na filtr piaskowy, dezynfekowana a następnie kierowana z powrotem do niecki dwiema dyszami napływowymi.

Przed wprowadzeniem wody do fontanny, w celu jej dezynfekcji i zapobieżeniu rozwijania się glonów, podawany jest środek dezynfekujący w postaci tabletek na bazie chloru. Dozowanie tabletek odbywa się ręcznie.

Do niecki fontanny dostarczana jest woda wodociągowa do pierwszego napełnienia oraz pokrycia bieżących ubytków eksploatacyjnych.

Spust wody z niecki odbywa się grawitacyjnie do kanalizacji deszczowej, spust z instalacji technologicznej odbywa się grawitacyjnie do studzienki kanalizacji w pomieszczeniu technicznym. Ścieki z płukania filtra kierowane są również do studzienki kanalizacji w pomieszczeniu technicznym. Odprowadzenie nadmiaru wody z niecki fontanny odbywa się poprzez przelew awaryjny bezpośrednio do kanalizacji.

W obiegu zasilania dysz fontannowych oraz kaskady woda zasysana jest z niecki fontanny dyszami ssawnymi poprzez pompy atrakcji i tłoczona niezależnymi przewodami do poszczególnych dysz oraz kaskady.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Elementy wyposażenia technologicznego będą łączone z przewodami na połączenia gwintowane lub klejone. Wszystkie odcinki instalacji pod zbiornikami wody wykonane zostaną przed wykonaniem dna tych zbiorników, a elementy przejścia przez dno jako gotowe elementy systemowe osadzane na mokro w czasie prac betoniarskich.

Pompy fontanny pracują w obiegu zamkniętym i są włączane okresowo. W okresie nocnym pompy atrakcji fontanny są wyłączane.

Niecka wykonana jest ze zbrojonego betonu (wg odrębnego projektu) i wyposażona w króćce technologiczne: spustowy, przelewowy, tłoczny, ssawny, pomocnicze elektryczne.

2.1. DOBÓR URZĄDZEŃ

Pompa filtracyjna (PF)

Pompa zapewnia stałą cyrkulację wody w obiegu oraz wykorzystywana jest do płukania filtra piaskowego. Pompa wyposażona jest w filtr wstępny służący do zatrzymywania zanieczyszczeń znajdujących się w wodzie pobieranej z niecki fontanny. Łapacz znajduje się przed pompą obiegową i zabezpiecza ją przed uszkodzeniem.

Dobrano pompę PF wirową o wydajności 5 m³/h, wysokości podnoszenia 12 m H₂O i mocy 0,6 kW, typ SENA.

Filtr piaskowy (FP) z zaworem sześciodrogowym (ZS)

Filtr ten stosuje się w celu usunięcia z wody zanieczyszczeń mechanicznych, zawiesin i cząstek koloidalnych. Filtr wypełniony jest piaskiem kwarcowym usypanym na podtrzymującej warstwie żwiru. Płukanie filtra odbywa się wodą pobieraną z niecki fontanny. Filtr wykonany jest z tworzywa sztucznego, dopuszczonego do kontaktu z wodą pitną. Zbiornik filtracyjny wyposażony jest we włącznik potrzebny do usypania i usunięcia złoża, manometr oraz niezbędne do prawidłowej pracy króćce.

Średnica filtra:	350 mm	Wysokość
całkowita:	780 mm	
Prędkość filtracji:		25 m/h
Warstwy filtracyjne:		
- żwir 1-5 mm (podsypka):	10 kg	
- piasek 0,4-0,7 mm:	40 kg	

Przełączanie filtra w kolejne cykle pracy (filtracja, płukanie) odbywa się przy pomocy ręcznego zaworu sześciodrogowego.

Dobrano filtr ASTER 350 oraz zawór sześciodrogowy CLASSIC 1 1/2" ręczny.

Dozownik chloru (DC)

Środek odkażający: wielofunkcyjne tabletki na bazie chloru

Stężenie chloru wolnego: nie mniejsze niż 0,3 g Cl₂ /m³ na odpływie wody z basenu

Dawka chloru wolnego: 0,5-2,0 g/m³

Rzeczywiste dobowe zapotrzebowanie chloru zostanie ustalone w czasie rozruchu technologicznego.

Zastosowano zestaw składający się z ręcznej śluzy dozującej o wydajności maksymalnej 2l/h montowanej na by-pasie instalacji tłocznej wody przefiltrowanej typ DOSSI-3.

Ze względu na brak pomieszczeń magazynowych nie przewiduje się składowania reagentów chemicznych, które będą uzupełniane na bieżąco przez wyspecjalizowaną firmę.

Pompy atrakcji (PA)

Jako pompy technologiczne przyjęto klasyczne pompy w układzie blokowym z uszczelnieniem suchym wału wirnika, w wykonaniu poziomym.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Dla płaszcza wodnego kaskady dobrano pompę wirową PA1 z filtrem wstępnym typ 3M4HS 65-160/1.1 o parametrach:

Wydajność 50 m³/h

Wysokość podnoszenia 6 m H₂O

Moc 1.1 kW

Dla 4 szt. dysz spieniających dobrano pompę wirową PA2 z filtrem wstępnym typ 3M4HS 50-160/1.1 o parametrach:

Wydajność 30 m³/h

Wysokość podnoszenia 8 m H₂O

Moc 1.1 kW

Reflektory halogenowe (RE)

Jako oświetlenie obrazów wodnych przyjęto reflektory typu UWS TS111 zalewane w beton, ze światłem białym 50W.

2.2. MONTAŻ URZĄDZEŃ I INSTALACJI

Montaż urządzeń należy przeprowadzać na podstawie schematu technologicznego. Pompy mocować do podłoża za pomocą śrub z kołkami rozprężnymi. Montaż rurociągów prowadzić zgodnie ze schematem technologicznym.

Montaż instalacji przeprowadzać zgodnie z WTWiO producentów rur i kształtek z PVC/PE oraz armatury. Rurociągi oraz mocowania tych elementów w niecce fontannowej wykonać z PVC. Rurociągi w pomieszczeniu technicznym układać na podporach wykonanych z kształtowników stalowych ocynkowanych i obejm do rur z wkładkami gumowymi. Podpory i zawieszenia mocować do stropów, ścian i konstrukcji pomieszczenia. Rozmieszczenie podpór zgodnie z WTWiO producentów rur z PVC.

2.3. WYTYCZNE BRANŻOWE

1. Maksymalny wydatek wód popłucznych z płukania filtra wyniesie ok. 18 m³/h w czasie ok. 2-3 min., objętość wód popłucznych z jednego płukania wynosi ok. 0,9 m³. Częstotliwość płukania – minimum raz w tygodniu, w zależności od wielkości straty ciśnienia na filtrze. Wody popłuczne odprowadzane będą z przerwą powietrzną do studzienki kanalizacji w pomieszczeniu technicznym.
2. Spust wody z niecki fontanny odbywać się będzie grawitacyjnie do kanalizacji deszczowej.
3. Woda świeża wodociągowa do napełniania niecki i uzupełniania obiegu - max 1 m³/h. Rurociąg DN25 doprowadzić do pomieszczenia technicznego i zakończy zaworem antyskażeniowym, wodomierzem i zaworem odcinającym.
4. Do urządzeń elektrycznych doprowadzić zasilanie wg zapotrzebowania podanego w tabeli poniżej.
5. W pomieszczeniu technicznym wykonać oświetlenie zgodnie z PN.
6. Fontanna będzie obsługiwana przez wyszkolonego konserwatora.

Tab.1 Zestawienie urządzeń zasilanych elektrycznie.

Lp.	Urządzenie	Moc	Napięcie	Moc całkowita	Oznaczenie
Obieg – fontanna zewnętrzna					
1	Pompa filtracyjna	0,60 kW	400V	0,60 kW	PF
2	Pompa atrakcji 1	1,10 kW	400 V	1,10 kW	PA1
3	Pompa atrakcji 2	1,10 kW	400 V	1,10 kW	PA2
4	Reflektory	8x0,05 kW	12 V	0,40 kW	RE
5	Inne: automatyka	-	-	≈1,50 kW	-
	Razem			≈5 kW	

3.SPRZĘT.

3.1.Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i bezpieczeństwa zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2.Sprzęt do wykonania robót .

Sprzęt ma spełniać wymogi bhp, osoby obsługujące go powinny być odpowiednio przeszkolone.

Roboty należy prowadzić przy użyciu sprawnego technicznie sprzętu, przeznaczonego do realizacji robót zgodnie z założoną technologią

4.WYKONANIE ROBÓT.

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

metody badań gruntów zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami.

5.KONTROLA JAKOŚCI ROBOT.

5.1.Ogólne zasady kontroli jakości.

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2.Szczegółowa kontrola jakości robót.

Kontroli podlega zgodność z dokumentacją i sposób wykonania:

Kontroli dokonuje Inspektor nadzoru.

6.0.ODBIÓR ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Odbiór nastąpi na miejscu budowy. W przypadku stwierdzenia usterek będą one umieszczone w protokole wraz z terminem ich usunięcia.

6.2. Uznanie robót za odebrane.

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

6.3. Rodzaje odbiorów robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom:

a).odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (międzyoperacyjne),

b).odbiorowi częściowemu technicznemu robót,

c).odbiorowi końcowemu robót.

6.4.Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość do odbioru danej części robót zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru.

Odbiór przeprowadzony będzie niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni roboczych od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym Inspektora nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z umową, dokumentacją projektową i uprzednimi ustaleniami.

6.5.Odbiór częściowy techniczny robót.

Odbiór częściowy techniczny polega na ocenie jakości i ilości wykonanych robót w okresie rozliczeniowym, zgodnym z harmonogramem realizacji robót i postanowieniami umownymi.

Odbioru częściowego technicznego robót dokonuje się według zasad określonych w umowie.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru.

6.6.Dokumenty do odbioru końcowego robót.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół 1 odbioru sporządzony według wzoru ustalonego przez stronę Zamawiającą.

Do odbioru końcowego Wykonawca zobowiązany jest przygotować dokumenty, zawierające w szczególności:

- a). rysunki budowlano-wykonawcze z naniesionymi zmianami;
- b). uwagi i zalecenia Inspektora nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- c). Dziennik budowy i Księgę obmiarów,
- d). wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, atesty jakościowe wbudowanych materiałów i wyrobów;
- e). inne dokumenty wymagane przez stronę Zamawiającą.

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

Wszystkie zarządzane przez Komisję roboty uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.0. OBMIAR ROBÓT.

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne”

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące niezbędne do wykonania robót podstawowych należy kalkulować w wycenie robót podstawowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność zgodnie z harmonogramem uzgodnionym z Zamawiającym i w terminach ustalonych w umowie.

S.T. 2.23.ZAGOSPODAROWANIE TERENU- NAWIERZCHNIE Z KOSTKI GRANITOWEJ.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki granitowej na zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu realizacji robót wymienionych w p. 1.1

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki kamiennej granitowej (matowa i z połyskiem).

2. MATERIAŁY

2.1. Kostka kamienna - wymagania techniczne

Kostka nieregularna powinna mieć kształt zbliżony do prostopadłościanu..

Dopuszcza się uszkodzenie jednego naroża powierzchni górnej kostki o głębokości nie większej niż 0,6 cm.

Kostka może mieć uszkodzenia krawędzi powierzchni czołowej o długości nie większej niż pół wymiaru wysokości, natomiast łączna ich długość nie powinna przekraczać wielkości wymiaru wysokości kostki (a).

2.3.2. Cechy fizyczne i wytrzymałościowe kostki kamiennej

Surowcem do wyrobu kostki kamiennej są skały magmowe, osadowe i przeobrażone.

Kostkę można składować w przyzmach. Wysokość przyzma nie powinna przekraczać 1 m.

2.5. Piasek

Piasek na podsypkę i do wypełnienia spoin powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06712]. Do zamulania spoin piaskiem zaleca się stosowanie piasku zawierającego 5% gliny.

Piasek do zaprawy cementowo-piaskowej powinien odpowiadać wymaganiom PN-B-06711

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

2.6. Cement

Cement stosowany do podsypki i wypełnienia spoin powinien być cementem portlandzkim klasy „32,5”, odpowiadający wymaganiom PN-B-19701 .

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni płyt i kostki kamiennej

powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- betoniarek do wytworzenia zapraw i podsypki cementowo-piaskowej,

- ubijaków ręcznych lub mechanicznych,

- wibratorów płytowych,

- drobnego sprzętu pomocniczego.

4. TRANSPORT

4.1. Transport kostki kamiennej

Kostki drogowe można przewozić dowolnymi środkami transportowymi. Kostkę nieregularną przewozi się luźno usypaną.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Koryto

Koryto wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi chodnika .

Wskaźnik zagęszczenia podłoża w korycie nie może być mniejszy od 0,97 według normalnej metody Proctora.

5.2. Podsypka

Należy stosować następujące rodzaje podsypki:

- podsypkę cementowo-piaskową,

Rodzaj i grubość podsypki powinien być zgodny z dokumentacją projektową,

Podsypka powinna być zagęszczona w stanie wilgotności optymalnej i wyprofilowana.

5.3. Układanie nawierzchni z granitowej.

Kostkę można układać w różne desenie. Deseń chodnika z kostki kamiennej nieregularnej powinien być dostosowany do wielkości kostki. Przy różnych wymiarach kostki zaleca się układanie jej w formie desenia łukowego, który poza tym nie wymaga przycinania kostek przy krawężnikach.

Szerokość spoin między kostkami nie powinna przekraczać 12mm. Spoiny w sąsiednich rzędach powinny się mijać co najmniej o 1/4 szerokości kostki.

Kostkę na podsypce cementowo-piaskowej można układać bez środków ochronnych przed mrozem, jeżeli temperatura otoczenia jest +5o C lub wyższa. Jeżeli w ciągu dnia temperatura utrzymuje się w granicach od 0 do +5o C, a w

nocy spodziewane są przymrozki, kostkę należy zabezpieczyć przez nakrycie materiałem o złym przewodniku ciepła.

Kostka powinna być po ułożeniu dobrze ubita. Kostki pęknięte powinny być wymienione na całe.

5.4. Wypełnienie spoin

Wypełnienie spoin powinno być wykonane po ubiciu kostki. Stosuje się następujące rodzaje wypełniania spoin:

- zaprawa cementowo-piaskowa,

- piaskiem.

Wypełnienie spoin zaprawa cementowo-piaskowa należy stosować, gdy kostka nieregularna układana jest na podsypce cementowo-piaskowej. Wypełnienie spoin piaskiem dozwolone jest przy nawierzchniach z kostki nieregularnej

układanej na podsypce _wirowej lub piaskowej.

Przed rozpoczęciem zalewania kostka powinna być oczyszczona i dobrze zwilżona wodą z dodatkiem 1% cementu

w stosunku objętościowym.

Głębokość wypełnienia spoin zaprawa cementowo-piaskowa nie powinna być mniejsza niż 5cm.

5.5. Pielęgnacja

Nawierzchnia z kostki o spoinach wypełnionych zaprawa cementowo-piaskowa po ich wykonaniu, należy pokryć warstwą wilgotnego piasku o grubości 1 do 1,5cm i utrzymywać w stanie wilgotnym przez 7 do 10 dni.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadaniu „Remont budynku ratusza przy ul. Rynek w Przeworsku”.

Nawierzchnia z kostki o spoinach wypełnionych piaskiem można oddać do użytku zaraz po ich wykonaniu.

6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT

6.1. Badania w czasie robót

W czasie robót należy wykonywać następujące badania kontrolne:

a) sprawdzenie wykonania koryta wg pkt 5.2, przy czym dopuszczalne tolerancje wynoszą dla głębokości koryta:

-o szerokości do 3 m- 1cm,

-o szerokości powyżej 3 m- 2 cm,

b) sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych i porównaniu z dokumentacją projektową,

c) sprawdzenie ułożenia nawierzchni placu oraz ścieku z kostki kamiennej

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych.

6.4.1. Sprawdzenie równości

Równość nawierzchni sprawdza się co najmniej raz na każde 300 do 500m² ułożonej kostki i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 100m. Prześwit pomiędzy nawierzchnią chodnika i przyłożoną trzymetrową łata nie powinien przekraczać 1,0cm.

6.4.2. Sprawdzenie profilu podłużnego

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 100 m.

Odchylenia od projektowanej niwelety chodnika w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać 3cm.

6.4.3. Sprawdzenie profilu poprzecznego

Sprawdzenie profilu poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomą, co najmniej raz na każde 150 do 300 m² chodnika i w miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 50 m. Dopuszczalne odchylenia od przyjętego profilu wynoszą 0,3%.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarowa jest m² (metr kwadratowy) wykonanego placu z kostki kamiennej.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru,

jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

9.2. Cena jednostki obmiarowej

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-B-04115 Materiały kamienne. Oznaczanie wytrzymałości kamienia na uderzenia (zwięzłość)

2. PN-B-11100 Materiały kamienne. Kostka drogowa

3. PN-B-01080 Kamień dla budownictwa i drogownictwa. Klasyfikacja i zastosowanie

4. PN-EN 1342:2003 Kostka brukowa z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych.