

AKA - BUD

Usługi Projektowe i Obsługa Inwestycji
mgr inż. Andrzej Kwiatkowski

22-100 Chełm, ul. Łączna 8/5, tel. 565-63-65 Egz. Nr 1.

Obiekt : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie
wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej,
utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej
w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św.
Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

Adres inwestycji: Chełm ul. Św. Mikołaja - Jednostka ewidencyjna-
066201_1 Miasto Chełm ,obręb ewidencyjny - 066201_1.0015 ,
działki nr ewid. 402/1 i 402/2.

Inwestor : Miasto Chełm ; 22-100 Chełm ul. Lubelska 65.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ROBOTY BUDOWLANE - REMONT KAPLICY

| Funkcja | Branża | Nazwisko i imię | Nr upr. | Podpis |
|------------|-----------|------------------------------|-----------|--------|
| Opracował: | Budowlana | mgr inż. Andrzej Kwiatkowski | 522/CH/86 | |

Data: Chełm, 29 listopad 2019 r .

ST.00.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej (ST).

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest opis wymagań dotyczący wykonania i odbioru robót budowlanych w ramach : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

Prace będą obejmowały:

- wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych,
- wykonanie opaski odwadniającej,
- wykonanie przepony poziomej ścian fundamentowych,
- naprawa pęknięć murów i nadproży,
- wymiana stolarki okiennej,
- renowacja tynków zewnętrznych na elewacjach kaplicy,
- remont sanitariatu, pomieszczenia socjalnego i strefy wejściowej w zapleczu,
- prace dodatkowe związane z konserwacją schodów głównych i drzwi zewnętrznych.
- wymiana podłogi drewnianej na posadzkę z kamienia wraz warstwami podposadzkowymi,
- remont drewnianych schodów wejściowych na chór (balkon),
- remont i konserwacja balustrady i drewnianej podłogi chóru,
- naprawa zarysowań ścian z uzupełnieniem tynków wewnętrznych i malowaniem,
- wyposażenie budynku w elektromechaniczny depozytor kluczy,
- wymianę zamków i wkładek z dostosowaniem do systemu klucza centralnego z kontrolą dostępu - zabezpieczenie drzwi wewnętrznych, zewnętrznych i krat,
- wyposażenie budynku w "Infokiosk" do prezentacji historii zabytku i promocji działalności statutowej muzeum,
- wyposażenie obiektu w oczyszczacze powietrza,
- przystosowanie obiektu do korzystania przez osoby niepełnosprawne, poruszające się na wózkach inwalidzkich,

1.2 Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna stanowi dokument kontraktowy i przetargowy przy zlecaniu robót objętych projektem.

1.3 Zakres robót objętych ST.

| | | |
|-------------|--|--------|
| ST.00.00.00 | Wymagania ogólne | str.2 |
| ST.00.01.01 | Zaplecze wykonawcy | str.10 |
| ST.11.01.02 | Roboty rozbiórkowe i demontażowe .. | str.10 |
| ST.11.01.03 | Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych | str.11 |
| ST.11.01.04 | Wykonanie przepony poziomej ścian fundamentowych | str.16 |
| ST.11.01.05 | Naprawa pęknięć murów i nadproży..... | str.18 |
| ST.11.01.06 | Wykonanie tynków renowacyjnych dolnych fragmentów ścian i powierzchni mocno zawilgoconych | str.21 |
| ST.11.01.07 | Naprawa tynków na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych kaplicy..... | str.25 |
| ST.11.01.08 | Wymiana stolarki okiennej | str.30 |
| ST.11.01.09 | Ścianki działowe , tynki i okładziny ścian | str.32 |
| ST.11.01.10 | Wykonanie fundamentów i ścian uzupełnienia kanału podpodłogowego.. | str.34 |
| ST.11.01.11 | Przykrycie kanałów c.o. płytami prefabrykowanymi | str.37 |
| ST.11.01.12 | Wykonanie podkładu pod posadzki wraz z izolacją przeciwwilgociowej i ociepleniem | str.39 |
| ST.11.01.13 | Wykonanie posadzki kamiennej sali wystawowej i posadzek z terakoty w strefie wejściowej budynku zaplecza | str.42 |
| ST.11.01.14 | Remont drewnianych schodów wejściowych na chór (balkon) oraz remont i konserwacja balustrady i drewnianej podłogi chóru | str.44 |

| | |
|---|--------|
| ST.11.01.15 Roboty malarskie | str.47 |
| ST.11.01.16 Naprawa i konserwacja schodów zewnętrznych oraz renowacja drzwi zewnętrznych..... | str.52 |
| ST.11.01.17 Dostawa i montaż wyposażenia | str.53 |

1.4 Określenia podstawowe.

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

- Dziennik budowy - dziennik wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- Kierownik budowy – uprawniona osoba fizyczna wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji zamówienia.
- Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.(projektu budowlanego).
- Ślepy kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonywania.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

1.5.1 Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminach określonych w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi , dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i ST. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu dokumentów do chwili odbioru końcowego robót.

1.5.2 Dokumentacja projektowa.

Dokumentacja projektowa będzie zawierała rysunki, obliczenia i dokumenty , zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST.

Dokumentacja projektowa , ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy , a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jak by były zawarte w całej dokumentacji.

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

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i ST. Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli i robót muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

1.5.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy na okres trwania robót, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał w należytym stanie tymczasowe urządzenia zabezpieczające , w tym : ogrodzenia, poręcze, tablice ostrzegawcze, dozorców oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i bezpieczeństwa osób postronnych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie tablicy informacyjnej o treści zgodnej z obowiązującymi przepisami. Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie technicznym przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

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

- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- będzie unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działania.

Stosując się do powyższych wymagań Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na :

- zapobieganie zanieczyszczenia powietrza pyłami lub gazami,
- możliwość powstania pożaru.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat prowadzenia robót lub przez personel Wykonawcy.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały , które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie mogą być dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały rozbiórkowe mogące mieć wpływ na środowisko powinny być neutralizowane przez specjalistyczne jednostki lub wywożone na odpowiednie składowiska wskazane przez organy administracji państwowej. Koszty powyższych prac powinny być uwzględnione w cenie umownej.

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za wszelkie , spowodowane przez jego działania , uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji lub urządzeń Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wszelkie szkody i uszkodzenia obiektu powstałe na skutek nieprawidłowego działania Wykonawcy będą przez niego usuwane na jego koszt i jego staraniem

1.5.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy.

W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10 Stosowanie się do prawa i innych przepisów.

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

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

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania.

Przy wykonywaniu robót budowlanych Wykonawca winien stosować wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo wykonanym robotom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane, dopuszczone do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych , jeżeli został oznakowany znakiem „CE” albo znakiem budowlanym. Wszystkie nazwy użyte w ST lub w przedmiarze robót należy traktować jako definicję standardu, a nie jako wskazanie konkretnego produktu do zastosowania.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo Budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Oznacza to, że każdy produkt dostarczony na plac budowy będzie oznakowany znakiem CE , albo oznakowany polskim znakiem budowlanym. Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć, wskazany w PN lub AT, bezpośrednio na wyrobie budowlanym albo na etykiecie przymocowanej do niego. Jeżeli nie jest możliwe technicznie oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym wyrobu budowlanego albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały, i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji Inspektora Nadzoru, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów.

W przypadku wariantowego stosowania materiałów na podstawie zapisów w dokumentacji projektowej, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru i autora projektu o proponowanym wyborze. Inspektor Nadzoru , po uzgodnieniu z autorem projektu oraz Zamawiającym, podejmie odpowiednią decyzję. Wybrany i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru materiał nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

3. SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu , który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować dobre jakościowo i terminowe wykonanie robót. Używany sprzęt ma być utrzymywany w dobrym stanie technicznym i spełniać normy ochrony środowiska. W przypadku gdy wymagane jest dopuszczenie sprzętu do użytkowania , kopie dokumentów dopuszczających muszą być dostarczone Inwestorowi.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do

dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i w SST a także w normach budowlanych i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalne występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną ich jakość. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. W tym celu zapewni odpowiedni system kontroli. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach i wytycznych.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem kontroli ponosi Wykonawca.

6.2 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca zawiadomi Inwestora o rodzaju, miejscu i terminie ich wykonywania.

6.3 Certyfikacja i deklaracje.

Inspektor nadzoru dopuści do użycia tylko te materiały, które posiadają :

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z : Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy.

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

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.4 Dokumenty budowy.

1. Dziennik budowy.

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

końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy wpis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała wpisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

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

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności :

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza, w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził,
- inne istotne informacje o przebiegu robót,

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

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

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

2. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się ponadto :

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

3. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

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

7. PRZEDMIARY I OBMIARY ROBÓT.

7.1. Zasady rozliczeń

Podstawą rozliczenia robót budowlanych będzie wykonanie robót zgodnie z projektem wykonawczym, Specyfikacją Techniczną i postanowienia umowy o realizację robót.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie

ofertowym, ST lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1 Rodzaje odbiorów robót.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót 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 z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów z wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3 Odbiór częściowy.

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

8.4 Odbiór końcowy robót.

8.4.1 Zasady odbioru końcowego robót.

Odbiór końcowy polega na końcowej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy, z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 7.4.2.

Odbioru robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierając roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową. W toku odbioru robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu. Zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych.

8.4.2 Dokumenty do odbioru końcowego.

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

1. Dokumentację projektową podstawową z naniesionymi poprawkami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. Szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy, ewentualnie uzupełniające lub zamienne),
3. Receptury i ustalenia technologiczne,
4. Dziennik budowy, Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST.

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

8.5 Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 7.4 ST.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Rozliczanie robót i zapłata za ich wykonanie nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

1. Dokumentacja projektowa
2. Przedmiary i kosztorysy ofertowe.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2018 r. pozycja 1202 z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002 Nr 75 , poz.690 z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobu deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. Z 2004 r. Nr 198,poz.2041).
6. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. — Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r. nr 113, poz. 759 z późniejszymi zmianami)
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. — o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92, poz.881 z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. - o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami).
9. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. - o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).
10. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 z późn. zm.).
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995r.- w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno kartograficznych obowiązujących w budownictwie (Dz. U. nr.25, poz. 133 z późniejszymi zmianami).
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401 z późniejszymi zmianami).
13. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r., w sprawie katalogu odpadów. (Dz. U. nr 112 poz. 1206 z późniejszymi zmianami).
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz. U. z 2001 r. nr 118, poz.1263 z późniejszymi zmianami).
15. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. nr 169, poz.1650 z późniejszymi zmianami).
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 marca 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 49 poz. 330 z późniejszymi zmianami).)
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126 z późniejszymi zmianami).
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. - zmieniające

rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 198, poz. 2042 z późniejszymi zmianami).

19. *Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych*. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

ST.00.01.01 ZAPLECZE WYKONAWCY.

1. WSTĘP.

Zaplecze Wykonawcy składa się z niezbędnych pomieszczeń, urządzeń i składowisk potrzebnych do realizacji robót do wykonania w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

2. Urządzenie zaplecza Wykonawcy.

Urządzenie zaplecza Wykonawcy obejmuje zainstalowanie wszystkich niezbędnych urządzeń , instalacji , biur i składowisk oraz zabezpieczeń potrzebnych Wykonawcy do realizacji robót.

3. Utrzymanie zaplecza wykonawcy.

Utrzymanie zaplecza Wykonawcy obejmuje wszystkie koszty eksploatacyjne związane z użytkowaniem powyższego zaplecza.

4. Likwidacja zaplecza Wykonawcy.

Likwidacja zaplecza Wykonawcy obejmuje usunięcie wszelkich urządzeń, instalacji biur i składowisk oraz zabezpieczeń, oczyszczenie terenu i doprowadzenie go do stanu pierwotnego.

5. Warunki płatności.

Wszystkie koszty związane z urządzeniem , utrzymaniem i likwidacją zaplecza Wykonawcy nie podlegają odrębnej zapłacie i powinny być uwzględnione w cenie umownej.

ST.11.01.02 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania prac rozbiórkowych koniecznych do wykonania w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

W ramach prac rozbiórkowych i demontażowych przewiduje się:

- skucia utwardzeń terenu od strony południowej kaplicy,
- rozebrania opaski z kostki od frontu i od strony północnej na odcinku do zaplecza,

- odsłonięcie ścian fundamentowych do poziomu ich posadowienia. Prace powyższe należy prowadzić odcinkami zabezpieczając wykopy przed wodami opadowymi.

w ramach prac remontowych przewiduje się , skucie tynków na elewacjach budynku , skucie odstających tynków na gzymsach i elementach ozdobnych,
Ponadto przewiduje się demontaż istniejącej stolarki okiennej łącznie z okratowaniem okien.
Wewnątrz budynku przewidziano rozebranie ścianek działowych przy kabinach ustępowych oraz poszerzenie drzwi wejściowych do sanitariatu.

Ponadto przewiduje się:

- rozebranie istniejących podłóg drewnianych wraz z legarami i izolacją poziomą z papy w pomieszczeniu wystawowym kaplicy i przedsionku wejściowym,
- rozebranie górnych fragmentów kanałów c.o. przewidzianych do zachowania,
- rozebranie posadzek z płytek lastrykowych i ceramicznych w pomieszczeniach 101 i 102 zaplecza,
- wykonanie wykopów pod fundamenty uzupełnienia kanału c.o. przy rozdzielaczach,

3.SPRZĘT.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- młoty udarowe ręczne i piły do cięcia betonu i stali,
- drobny sprzęt do wykonania ręcznych wykopów ziemnych oraz transportu urobku,
- pomostami roboczymi do organizacji transportu poziomego gruzu i ziemi
- rusztowaniami,
- samochodem skrzyniowym lub ciągnikiem z przyczepą.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Gruz i inne materiały powstałe w trakcie robót rozbiórkowych należy wywieźć do miejsca utylizacji lub zagospodarowania samochodem skrzyniowym lub ciągnikiem z przyczepą.
Wszelkie materiały rozbiórkowe mogące mieć wpływ na środowisko tj. papa z rozbiórek izolacji poziomej posadzki powinny być neutralizowane przez specjalistyczne jednostki lub wywożone na odpowiednie składowiska wskazane przez organy administracji państwowej.

7. Odbiór robót.

7.1Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

W ramach odbioru robót należy sprawdzić dodatkowo zakres dokonanych rozbiórek oraz sposób dokonanych utylizacji materiałów rozbiórkowych.

ST.11.01.03 Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem izolacji pionowej ścian fundamentowych budynku kaplicy ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Z odkopanych ścian usunąć starą izolację i wykonać wyrównanie nierówności podłoża: niewypełnione fugi, nierówności, zagłębienia, należy uzupełnić zaprawą mineralną cementową z dodatkiem środka uplastyczniającego. Na wyrównanym podłożu wykonujemy izolację pionową masą polimerowo-bitumiczną. W świeżo nałożony izolację wkleić fizelinę techniczną bez zakładów, a następnie wygładzamy ją przy pomocy gładkiej pacy.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- oczyszczenie odkopanych ścian fundamentowych,
- uzupełnienie zaprawy w fugach i nierównościach ścian,
- wykonania izolacji pionowej masą polimerowo-bitumiczną z wklejeniem fizeliny,
- przyklejenie warstwy styropianu ekstrudowanego XPS gr. 3 cm.
- obsypanie ścian fundamentowych.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Woda.

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy

PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.2.2 Piasek.

- Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

– nie zawierać domieszek organicznych,
– mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

- Do spodnich warstw tynku należy stosować piasek gruboziarnisty odmiany 1, do warstw wierzchnich – średnioziarnisty odmiany 2.

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

2.2.3 Zaprawy budowlane cementowe.

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

· Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

· Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

· Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

· Do zaprawy cementowej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

2.2.4 Środek uplastyczniający.

Środek do plastyfikowania, utwardzania i polepszania przyczepności wypraw

1. Właściwości: Środek jest płynnym preparatem na bazie emulsji tworzyw sztucznych. Jest odporny na środowisko alkaliczne, nie powoduje korozji zbrojenia, nie zawiera

rozpuszczalników lotnych, azbestu. Preparat zwiększa przyczepność wypraw, polepsza ich wytrzymałość, zmniejsza nasiąkliwość i podwyższa odporność zapraw i betonów na działanie substancji chemicznych.

2. Zastosowanie: Środek stosuje się jako domieszkę dodawaną przy wytwarzaniu zapraw, dla polepszania ich właściwości, a w szczególności do zapraw służących do obrzutki murów przy tynkach o wymaganej wytrzymałości i równocześnie ciągliwości, do wykonywania ulepszanego jastrychu, obniżenia stosunku C/W, do zapraw służących do spoinowania i przyklejania wykładzin, jak i do zapraw używanych przy wykonywaniu faset.

Typowe zastosowania:

- do zapraw wyrównujących oraz do naprawy miejsc uszkodzonych - umożliwia wykonanie wyprawy o cienkiej grubości warstwy,
- do wytwarzania ciągów posadzkowych (np. komunikacyjnych) niepylących, sprężystych o zmniejszonym skurczu,
- jako środek poprawiający przyczepność przy narzucie pierwszej warstwy tynków na podłoża do których może występować zmniejszona przywieralność,
- do poprawienia przyczepności obniżenia skurczów zapraw tynkarskich
- jako zaprawa ułatwiająca połączenie betonu starego z nowym w miejscu przerw technologicznych, powstałych przy betonowaniu np. między płytą denną, a ścianą.
- jako środek zwiększający odporność wyprawy na ścieranie w miejscach przepływów w budowlach wodnych, w kanałach ściekowych, oczyszczalniach itp.
- do spoinowania murów.
- jako zaprawa służąca do przyklejania płytek ceramicznych, płytek z kamieni naturalnych i sztucznych, a także jako wyprawa służąca do pokrywania rozmaitych płyt izolacyjnych oraz wyrobów z materiałów lekkich.
- jako domieszka służąca do zwiększania przyczepności, a także zwiększania trwałości powłok z farb wapiennych i cementowych.
- jako środek służący do wytwarzania zapraw cementowych o podwyższonej odporności na działanie substancji chemicznych.

3. Dane techniczne: Baza: emulsja z tworzyw sztucznych na bazie butadienu-styrolu, Ciężar właściwy: ok. 1,0 (kg = liter), Kolor: biały, Norma zużycia: zależy od sposobu zastosowania
Składowanie: przechowywać w pomieszczeniach zabezpieczonych przed mrozem w zamkniętych pojemnikach przez okres 12 miesięcy.

4. Przygotowanie podłoża: Przy stosowaniu emulsji podłoże musi być czyste, nośne i wolne od tłustych i zaolejonych miejsc. Zanieczyszczenia olejem, tłuszczem, startą gumą itp. należy starannie oczyścić ewentualnie plamy usunąć za pomocą piaskowania. Luźne względnie łuszczące się fragmenty podłoża należy usunąć. Podłoże nasiąkliwe należy równomiernie nawilżyć aż do stanu pełnego nasycenia (jednakże nie dopuścić do tworzenia się miejsc, w których na stałe zalegałaby woda-powierzchnia matowo wilgotna).

5. Sposób stosowania: Do wytwarzania zaprawy należy używać wyłącznie świeżych środków wiążących i czystych wyplukanych kruszyw o właściwej krzywej uziarnienia. Uziarnienie kruszywa należy dostosować do grubości warstwy wyprawy, np. przy grub. warstwy; zalecane średnice ziaren;

| | |
|-------------|----------------------------|
| do 2 mm | 0 0 - 0,5 mm |
| 2 - 5 mm | 0 0 - 1,0 mm |
| 5 - 15 mm | 0 0 - 2,0 lub 0 0 - 4,0 mm |
| ponad 15 mm | 0 0 - 8,0 mm |

Najpierw należy składniki mieszać ze sobą na sucho, potem dodać roztwór wodny z dodatkiem emulsji i dokładnie mieszać przez okres ok. 2 minut. Przy większych grubościach warstw wyprawy i zwiększonym dozowaniu cementu należy wyprawę wykonać w kilku warstwach. Z reguły poszczególne warstwy wyprawy wykonuje się na jeszcze mokrych warstwach poprzednich.

Dla warstw mających na celu wytworzenie przyczepności do podłoża nie należy nigdy używać czystego roztworu wodnego emulsji, ażeby przy szybkim wysychaniu nie mogła wytworzyć się cienka błonka oddzielająca. Preparatu nie należy stosować przy temperaturach poniżej 5°C.

2.2.5 Masa izolacyjna polimerowo-bitumiczna.

Uszczelnienie budowlane po stronie pozytywnej, zgodne z DIN 18195

1. Zastosowanie: Stabilna, kryjąca rysy dwukomponentowa bitumiczna masa uszczelniająca do skutecznego i trwałego uszczelniania przed wilgocią gruntu i wodą pod ciśnieniem obsypanych ziemią części budowli.

2. Obszary stosowania: należy stosować masę uszczelniającą przed wilgocią gruntu i wodą pod ciśnieniem, przeznaczoną do wykonywania powłok ochronnych na obsypanych ziemią częściach budowli, jak piwnice, niepodpiwniczone budynki, fundamenty, płyty fundamentowe, zakończenia, przepusty rurowe itd. Może być użyta również jako klej do płyt ochronnych, drenażowych i izolacyjnych w obwodzie. Preparat ten nadaje się do wszystkich podłoży mineralnych, jak tynk, beton, jastrych, podłoża wapienno krzemowe, beton komórkowy, z pustaków i cegieł. Uszczelnienie musi być wykonane od strony zwróconej ku przenikającej wodzie.

3. Właściwości: Masa bitumiczna musi być masą uszczelniającą, niezawierającą rozpuszczalnika, nadającą się do nanoszenia szpachlą, łatwą w stosowaniu, na bazie wzmocnionej włóknami wzbogaconej tworzywami sztucznymi emulsji bitumicznej i odpowiednio dobranego komponentu proszkowego. Charakteryzuje się dobrą przyczepnością na podłożach suchych i lekko wilgotnych. Powłoka wyschnięta jest elastyczna, zamyka pęknięcia, jest wodoszczelna i odporna na występującą w stanie naturalnym w ziemi agresywną dla betonu wodę. Przez reakcję obydwu komponentów ze sobą, masa izolacyjna powinna tworzyć powłokę szybkoschnącą i odporną na deszcz krótko po nałożeniu.

4. Dane techniczne:

Kolor: czarny

Temperatura pracy: +5°C do +30°C

Czas wykorzystania: ok. 2 godzin (przy temp. 20°C)

5. Przygotowanie podłoża: Podłoże musi być mocne, nośne, czyste i równe oraz wolne od gniazd piasku, jam skurczowych, rozstępujących się pęknięć lub gruntu. Na powierzchni nie mogą znajdować się pozostałości olejów, oleju do smarowania deskowania, tłuszczu, kurzu oraz innych środków antyadhezyjnych. Powierzchnie murowane należy szczelnie zafugować, a krawędzie oraz łączenia między sufitem a ścianą (fasety, długość min. 4cm) zaokrąglić.

6. Sposób użycia: Przed przystąpieniem do prac wymieszać oba składniki. Zanim zostanie dodany składnik proszkowy, płynny składnik krótko przemieszać wolnoobrotowym mieszadłem. Oba składniki będą wtedy intensywnie ze sobą wymieszane na jednorodną, pozbawioną grudek masę. W zależności od rodzaju mieszadła czas mieszania wynosi od 2 do 3 minut. Ilość emulsji i proszku są optymalnie dobrane. Czas obróbki wynosi ok. 2 godzin w temperaturze elementów 20°C. Niskie temperatury wydłużają, a wyższe skracają czas obróbki. Emulsja izolacyjna może po wymieszeniu zostać naniesiona na powierzchnie pionowe w jednym cyklu roboczym bezpośrednio przy użyciu kielni lub gładkiej kielni w równomiernej warstwie. Do lepszego wygładzenia poleca się zwilżyć narzędzia wodą. Według odpowiednich norm i przepisów polecamy obróbkę w dwóch cyklach roboczych. Pierwsza warstwa musi całkowicie wyschnąć, zanim zostanie nałożona druga warstwa. Alternatywnie izolacja może być również nakładana mechanicznie odpowiednim sprzętem. Na podłożu zagrożonym pęknięciami, jak nieregularne mury, otwarte, niewypełnione zaprawą szczeliny i mury z dużych kamieni, należy wzmocnić podłoże siatką zbrojącą. Polecamy to rozwiązanie również do powierzchni bardzo nierównych z dużymi zagłębieniami. Temperatura powietrza i elementów budowlanych musi wynosić co najmniej + 5°C. W czasie pracy i schnięcia na warstwę uszczelnienia nie może padać deszcz. Przy podjęciu prac nakładanie powłoki rozpoczyna się w miejscu jej zakończenia, nakładając jedną warstwę na drugą. Do klejenia płyt ochronnych, drenażowych i izolacyjnych preparat nakłada się punktowo na płyty i przyciska je do wyschniętej warstwy uszczelnienia.

7. Wskazówki dotyczące kolejnych prac: Przed kolejnymi pracami warstwy izolacji muszą być całkowicie wyschnięte. Jest to warunek dla osiągnięcia ostatecznej skuteczności uszczelnienia oraz mechanicznej wytrzymałości. Jako ochronę warstw uszczelniających stosuje się płyty ochronne, drenażowe lub izolacyjne. Należy jednak pamiętać, iż nie mogą występować obciążenia punktowe i liniowe. Przed nałożeniem na warstwę izolacji kolejnych produktów, należy wykonać test wzajemnej tolerancji. Również po wyschnięciu warstwy należy unikać obciążenia wodą od strony podłoża (działanie negatywne).

8. BHP: zawiera cement, reaguje z wodą alkalicznie. Możliwe są podrażnienia oczu i skóry. Proszę przestrzegać ostrzeżeń na opakowaniach i w Kartach Danych Bezpieczeństwa.

3. SPRZĘT.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- mieszarkę do przygotowania zapraw klejowych i tynkarskich,
- żurawikiem okiennym lub innym urządzeniem do transportu pionowego,
- sprzętem pomocniczym takim jak mieszadła itp.
- sprzętem do wykonywania prac tynkarskich

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i zawilgoceniem (wełna mineralna). Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

Zakres prac obejmuje odkopanie istniejących ścian fundamentowych, ich dokładne oczyszczenie oraz uzupełnienie ubytków. Następnie wykonanie izolacji pionowej masą izolacyjną ściśle wg zaleceń producenta materiałów. Szczegółowy opis wykonania prac wg projektu budowlanego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania klejenia styropianu i wełny oraz mocowania (geometrii i technologii),
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8. Przepisy Związane.

8.1 Normy.

1. PN-B-10109 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
2. PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.

3. PN-EN 197-1 - Cement. cz.1 :Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
4. PN-EN 197-2 - Cement. cz.2 : Ocena zgodności.
5. PN-EN 459-1 - Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
6. PN-EN 459-2 - Wapno budowlane. Część 2: Metody badań.
7. PN-EN 459-3 - Wapno budowlane. Część 3 : Ocena zgodności.
8. PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

ST.11.01.04 Wykonanie przepony poziomej ścian fundamentowych.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem izolacji poziomej ścian fundamentowych budynku kaplicy ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Wykonać izolację poziomą preparatem iniekcyjnym na bazie silanów..

Powinien to być gotowy do użycia, jednokomponentowy krem hydrofobowy o wysokiej ilości ciał stałych , do wykonywania blokady poziomej, hydrofobowo działający środek w kartuszu. Blokuje występowanie wilgoci w murze. Wilgotne mury wysusza. Utrzymuje pierwotny stan muru i pomaga wyeliminować pleśń i wykwity solne.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Krem iniekcyjny na bazie silanów.

Krem w kartuszu do odtwarzania izolacji poziomej

1. Właściwości: Gotowy do użycia, jednokomponentowy krem hydrofobowy o wysokiej ilości ciał stałych. Do wykonywania blokady poziomej, hydrofobowo działający środek w kartuszu, innowacja. Blokuje występowanie wilgoci w murze. Wilgotne mury wysusza. Utrzymuje pierwotny stan muru i pomaga wyeliminować pleśń i wykwity solne.

2. Opis produktu: środek iniekcyjny jest niskolepkolepkim kremem na bazie silanu i siloksanu. Ze względu na niską lepkość, może on przenikać do najmniejszych porów i kapilar. Poprzez kontakt i reakcję z murem budowlanym, tworzy warstwę, barierę, która inicjuje suszenie ścian. Stal zbrojeniowa nie może być atakowana przez krem iniekcyjny. Krem jest наносzony łatwo i szybko przy użyciu dostępnych w handlu pistoletów do wykonywania fug, poprzez nawiercony rząd otworów.

2.2.2 Preparat krzemianowy

Mineralny, wiążący hydraulicznie środek do sylifikacji, przeznaczony do wypełniania pustych przestrzeni i pęknięć w murze.

- 1. Właściwości:** Środek uszczelniający w proszku o wysokiej zawartości reagującego alkalicznie kwasu krzemowego oraz metakrzemianów. Mrozoodporny i odporny na działanie soli stosowanej zimą.
- 2. Zastosowanie:** Preparat służy do wypełniania pustych przestrzeni i pęknięć w murze. Poza tym do pobudzenia reakcji z kremem iniekcyjnym oraz do wykańczającego wypełniania otworów nawiercanych. Preparat stosuje się dla wszystkich brył budynków murowanych, z betonu, kamienia, a także skały.
- 3. Dane techniczne:** Środek do sylifikacji w proszku, wiążący hydraulicznie.
- Baza:** hydraulicznie wiążący środek uszczelniający o wysokiej zawartości reagującego alkalicznie kwasu krzemowego oraz metakrzemianów.
- 4. Obróbka:**
Podłoże: Podłoże musi być mineralne, mocne, chłonne i bez zawartości gipsu.
Sposób użycia:
- preparat wymieszać z wodą do uzyskania płynnej konsystencji. Proporcje: około 3 kg zaprawy na 1 litr wody.
- Mieszanke wlać za pomocą lejka przez nawiercone otwory do pustych przestrzeni i wypełnić je po brzegi.
- Kiedy zaprawa jest jeszcze nie związana, nawiercone otwory ponownie rozwinąć odpowiednim narzędziem, np. kijem miotły, do samego dna.
- Na koniec wypełnić otwory zaprawą specjalną.
- 5. Czyszczenie narzędzi:** Natychmiast po użyciu wodą; zaschnięte mechanicznie.

3. SPRZĘT.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- wiertarki do wykonywania otworów nie powodujące nadmiernych drgań przenoszonych na ściany budynku,
- pistolet do wprowadzania materiału izolacyjnego,
- żurawikiem okiennym lub innym urządzeniem do transportu pionowego,
- sprzętem pomocniczym takim jak mieszadła itp.
- sprzętem do wykonywania prac tynkarskich

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i zawilgoceniem (wełna mineralna). Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

52.1 Przygotowanie powierzchni : istniejące tynki około 80 cm powyżej widocznej strefy wilgoci należy usunąć. Jeśli są rozpoznawalne wcześniejsze warstwy tynku, całkowicie je usunąć. Oczyszczyć mur mechanicznie, słabą zaprawę wydrapać z fug na około 2 cm głębokości. Całą powierzchnie potraktować preparatem odsalającym, fugi wypełnić specjalną zaprawą

5.2.2 Wiercenie otworów: krem iniekcyjny jest wprowadzany poprzez otwory wykonane w murze około 10-15 cm powyżej górnej części gleby lub posadzki. Otwory powinny być wykonane jednorzędowo z odstępami co 12-15cm. Otwory powinny mieć średnice 12 mm, o głębokości ok. 50 mm od powierzchni końca ściany. Otwory należy wykonać wiertarką elektropneumatyczną. Przed użyciem kremu otwory oczyścić z pyłu wiercenia- dokładnie usunąć za pomocą sprężonego powietrza lub odkurzacza. Temperatura aplikacji: nie używać kremu iniekcyjnego poniżej +5 ° C i powyżej +25 ° C

5.2.3 Sposób aplikacji: Preparat iniekcyjny wprowadzać za pomocą pistoletu aż do pełnego wypełnienia otworu. Otwory po całkowitym wchłonięciu do ok. 12godz zasklepić specjalną zaprawą.

Zużycie preparatu ściśle wg instrukcji dostawcy systemu.

5.2.4 . Kolejne prace: Po nasyceniu materiału budowlanego preparatem iniekcyjnym, otwory należy zamknąć zaprawą. Całą powierzchnię której usunięto tynk, pokryć antysiarczanem, a następnie w dwóch warstwach zaprawa. Jako wykończenie i aby zapobiec wykwitom solnym należy nałożyć na uszczelnioną ścianę podkład adhezyjny tynk renowacyjny lub tynk renowacyjny biały.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania klejenia styropianu i wełny oraz mocowania (geometrii i technologii),
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Ostateczną decyzję o zastosowaniu przepony poziomej należy podjąć po odkryciu ścian fundamentowych, ocenie ich stanu technicznego oraz uzyskaniu zgody WUOZ w Lublinie – Delegatura w Chełmie.

ST.11.01.05 Naprawa pęknięć murów i nadproży.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z naprawą pęknięć murów, które zostaną zabezpieczone w ramach remontu tynków budynku kaplicy w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Wzmocnienia konstrukcyjne spękanych murów – wykonywać ściśle wg instrukcji producenta systemu i projektu konstrukcyjnego wzmocnień ścian

Technologia napraw.

Z uwagi na prosty charakter występujących uszkodzeń nadproży i murów naprawy należy wykonać wykorzystując standardowe rozwiązania techniczne opisane w opracowanych przez dostawcę systemu katalogu napraw.

Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych profili stalowych i zatopieniu ich w specjalnej zaprawie, we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Narzędzia niezbędne przy wykonywaniu napraw z zastosowaniem systemu wzmocnień to: bruzdownice z odkurzacami umożliwiające wykonanie w cegle, kamieniu i betonie szczelin o szerokościach od 1 do 2 cm i głębokościach do 7 cm (szerokości i głębokości frezowania określają projekty). W praktyce, w przypadku cegły i betonu oraz stosowaniu 1 – 2 prętów, wykonuje się szczeliny o szerokości ok. 1,5 cm i głębokości 3 – 5 cm), wiertarki udarowe z wiertłami o średnicach od 12 do 16 mm i długościach odpowiadających założeniom projektu, ręczne urządzenia ciśnieniowe do mycia, przenośne sprężarki i pistolety iniekcyjne do zapraw z odpowiednimi końcówkami, narzędzia pomocnicze.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Pręty zbrojące:

Elastyczne pręty, cięgna i kotwy wykonane z austenitycznej stali nierdzewnej o charakterystycznym, helikoidalnym (śrubowym) kształcie. W przypadku robót remontowych i naprawczych najczęściej stosuje się pręty o średnicach: 6 ; 8 i 10 mm.

Standardowa, handlowa długość prętów wynosi 10 m. Pręty można łączyć ze sobą, zginać, układać w wiązki. Ich produkcja jest zgodna z normą: EN ISO 9002:1994

2.2.2 Zaprawa specjalna:

Niekurczliwe, elastyczne, szybkowiążące zaprawy wykonane na bazie cementu.

Charakteryzują się doskonałą przyczepnością w kontakcie z różnymi materiałami. Zaprawy zostały specjalnie zaprojektowane do współpracy z profilami stalowymi. Ich produkcja powinna odpowiadać wymogom normy EN ISO 9001:1994. Zaprawy sprzedawane są w zestawach zawierających dwa składniki (sposzowany i płynny), po zmieszaniu których uzyskuje się gotową do użycia plastyczną masę. Do przygotowania zaprawy należy używać składników dostarczanych przez producenta (nie wolno dolewać wody, dosypywać cementu, piasku, plastyfikatorów, itp.).

2.2.2.1 Zaprawy o wytrzymałość 27 MPa – przeznaczona do napraw murów wykonanych z betonu komórkowego i cegły o wytrzymałości średniej do 10 MPa oraz ceramiki budowlanej,

2.2.2.2 Zaprawy o wytrzymałość odpowiednio 38 i 60 MPa – stosowana do napraw murów wykonanych z cegły o wytrzymałości powyżej 10 MPa, z kamienia oraz konstrukcji betonowych.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,

- mieszarkę do przygotowania zapraw klejowych i tynkarskich,
- żurawikiem okiennym lub innym urządzeniem do transportu pionowego,
- sprzętem pomocniczym takim jak mieszadła itp.
- sprzętem do wykonywania bruzd i otworów w murze.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i zawilgoceniem (wełna mineralna). Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Technologia napraw:

W zależności od rodzaju obiektu i charakteru występujących w nim uszkodzeń naprawy konstrukcji budowlanych wykonywane są w dwojaki sposób:

W przypadkach jednoznacznych i prostych (gdy znane są przyczyny powstawania uszkodzeń oraz z uwagi na ich rodzaj nie zachodzi obawa, co do konsekwencji wynikających z ich powstawania) wykorzystuje się standardowe rozwiązania techniczne opisane w opracowanym przez firmę dostawcę systemu katalogu napraw. W sytuacjach bardziej skomplikowanych, naprawy wykonuje się na podstawie indywidualnych projektów przygotowanych dla konkretnych obiektów budowlanych.

Technika napraw polega na montażu odpowiednio dobranych profili stalowych i zatopieniu ich w zaprawie specjalnej we wcześniej wyfrezowanych szczelinach lub wywierconych otworach. Oba sposoby można stosować łącznie.

Narzędzia niezbędne przy wykonywaniu napraw z zastosowaniem prętów wzmacniających to: bruzdownice z odkurzacami umożliwiające wykonanie w cegle, kamieniu i betonie szczelin o szerokościach od 1 do 2 cm i głębokościach do 7 cm (szerokości i głębokości frezowania określają projekty). W praktyce, w przypadku cegły i betonu oraz stosowaniu 1 – 2 prętów, wykonuje się szczeliny o szerokości ok. 1,5 cm i głębokości 3 – 5 cm), wiertarki udarowe z wiertłami o średnicach od 12 do 16 mm i długościach odpowiadających założeniom projektu, ręczne urządzenia ciśnieniowe do mycia, przenośne sprężarki i pistolety iniekcyjne do zapraw z odpowiednimi końcówkami, narzędzia pomocnicze.

5.2.2 Montaż profili w szczelinach:

- wyfrezować szczeliny zgodnie z określoną w projekcie lokalizacją i wymiarami
- oczyścić szczeliny z pozostałości frezowania, wyczyścić pozostały pył przy pomocy sprężonego powietrza i wody pod ciśnieniem,
- wypełnić wilgotne szczeliny (przy pomocy pistoletu iniekcyjnego) pierwszą warstwą zaprawy o grubości około 10 mm,
- zatopić w zaprawie przygotowane wcześniej profile i pokryć je przy pomocy pistoletu kolejną warstwą zaprawy o tej samej grubości (w niektórych przypadkach włożone do szczelin profile na czas wiązania zaprawy należy zablokować przy pomocy klinów drewnianych),
- po związaniu zaprawy (na drugi dzień) – jeśli istnieje taka potrzeba, wypełnić pozostałe szczeliny zaprawą do spoinowania.

W przypadku montażu w szczelinie więcej niż 1 pręta, czynności należy powtarzać zgodnie z powyższą procedurą.

5.2.3 Montaż profili w otworach (kotwy):

- wywiercić w miejscach określonych w projekcie otwory o zadanych średnicach i głębokościach,
- wyczyścić otwory przy pomocy sprężonego powietrza i bieżącej wody,

- wpompować przy pomocy pistoletu iniecyjnego z odpowiednią końcówką (rurka zamontowana na końcówce pistoletu) zaprawę do otworu. Wkręcić w wypełniony zaprawą otwór przygotowaną wcześniej kotwę.
- po zamontowaniu kotew – wyczyścić szpachelką naddatek zaprawy.

Wszystkie roboty wykonywane metodą systemową powinny być wykonywane w temperaturze otoczenia powyżej 5°C, zgodnie z wytycznymi firmy dostawcy systemu wzmocnień przez wykonawców posiadających autoryzację firmy na wykonawstwo robót z zastosowaniem tej technologii.

W trakcie wykonywania wzmocnień należy cały czas monitorować wzmacnianą konstrukcję. W razie konieczności należy stosować stemplowania zabezpieczające i wzmacniające. W razie wystąpienia nowych uszkodzeń lub zwiększenie istniejących uszkodzeń, prace należy przerwać i powiadomić projektanta i inspektora nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania klejenia styropianu i wełny oraz mocowania (geometrii i technologii),
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

ST.11.01.06 Wykonanie tynków renowacyjnych na dolnych fragmentach ścian i powierzchniach mocno zawilgoconych.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na pokryciu zawilgoconych i zasolonych ścian paro przepuszczalnym tynkiem renowacyjnym w celu osuszenia muru w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu”. .

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa 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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy nakładaniu na zawilgocone ściany tynku renowacyjnego i obejmują:

- przygotowanie powierzchni ściany – usunięcie starego tynku, wydrapanie spoin,

- odsolenie ścian preparatem odsalającym,
- wyrzutka z zaprawy z domieszką preparatu uplastyczniającego,
- tynk renowacyjny WTA .
- wykonanie hydrofobizacji tynków preparatem na bazie siloxanu.

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Zasolenie muru – zawartość soli w murze spowodowana nadmiernym zawilgoceniem ściany,

1.4.2. Warstwa szczipna – warstwa zwiększająca przyczepność dla kolejnych warstw mineralnego tynku renowacyjnego,

1.4.3. Tynk podkładowy – warstwa podkładowa lub wyrównująca, a także magazynująca sole, nakładana bezpośrednio pod warstwę tynku renowacyjnego,

1.4.4. Tynk renowacyjny – paro przepuszczalna, zewnętrzna warstwa tynku nakładana bezpośrednio na warstwie tynku podkładowego,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST .00.00.00. "Wymagania ogólne".

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST . 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonania robót należy użyć materiałów posiadających Aprobate Techniczną wydaną przez ITB. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inspektorowi Nadzoru aktualne wyniki badań materiałów wykonywanych przez producenta w ramach nadzoru wewnętrznego (atesty) oraz sprawdzić przydatność tych materiałów do stosowania (data produkcji) i przechowywać je w odpowiednich warunkach (określonych w Aprobacie). Kompozycja tynku renowacyjnego powinna charakteryzować się następującymi cechami:

- dobrą przepuszczalnością dla pary wodnej,
- dużą zawartością porów,
- niewielką zdolnością do pochłaniania wody kapilarnej,
- zdolnością magazynowania soli,
- odpornością na mróz i warunki atmosferyczne,
- małym skurczem.

Za jakość wbudowanych materiałów odpowiada Wykonawca.

2.2. Wymagania szczegółowe

Materiał do wykonania tynku renowacyjnego powinien gwarantować wykonanie tynku:

- paro przepuszczalnego, pozwalającego na swobodne oddawanie wilgoci przez mur,
- o strukturze otwartych porów, która pozwala na magazynowanie soli wychodzących z murów.

Zaleca się użycie systemu tynków renowacyjnych, charakteryzujących się następującymi właściwościami:

- zawartością porów powietrza w stwardniałej zaprawie $\geq 40\%$,
- skurczem $\leq 0,20\%$,
- względnym oporem dyfuzyjnym $S_d \leq 0,5 \text{ m}$,
- przyczepnością między warstwową na mokro i na sucho $\geq 0,1 \text{ MPa}$,
- mrozoodpornością,

Wykonawca może zastosować materiały pod warunkiem uzyskania akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru. Zastosowane materiały muszą posiadać Aprobate techniczną ITB lub deklarację zgodności z odpowiednim dokumentem dopuszczenia do powszechnego stosowania w budownictwie oraz spełniać wymagania niniejszej Specyfikacji Technicznej.

Tynki renowacyjne powinny odpowiadać wytycznym instrukcji WTA-2-2-91 , a suche zaprawy do ich wykonywania spełniać wymagania normy PN-EN-981-1

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST . 00.00.00

Do wykonania mineralnego tynku renowacyjnego stosuje się najczęściej sprzęt ogólnobudowlany zaakceptowany przez Inżyniera oraz specjalistyczny sprzęt

przewidziany przez producenta materiałów. Dla kontroli procesu technologicznego i wykonywanych prac, Wykonawca winien posiadać podstawowy sprzęt laboratoryjny. Podczas robót, Wykonawca zobowiązany jest kontrolować warunki atmosferyczne, a podczas robót posiadać do dyspozycji wilgotnościomierz i termometry do pomiaru temperatury powietrza i zawilgoconego muru.

Sprzęt, maszyny i narzędzia niegwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2. Niezbędny sprzęt do wykonania tynku renowacyjnego

3.2.1. Betoniarka wolnoobrotowa.

3.2.2. Agregat tynkarski.

3.2.3. Wiertarka z mieszadłem.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Ogólne wymagania dot. transportu podano w ST . 00.00.00 „Wymagania ogólne”

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi zaakceptowanymi przez Inżyniera pod warunkiem zabezpieczenia przed deszczem i mrozem. Składowanie materiałów musi również spełniać te warunki.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST .00.00.00. „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca robót winien posiadać udokumentowane doświadczenie w wykonywaniu tynków renowacyjnych.

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca i Inspektor Nadzoru dokonają niezbędnych ustaleń technologicznych.

Podczas wykonywania prac tynkarskich należy sporządzić protokół, w którym powinny być ujęte następujące dane:

- warunki pogodowe podczas wykonywania robót,
- stan muru, (wilgoć, woda),
- temperatura konstrukcji i materiału,
- informacje o stosowanych materiałach i technologii prac,
- odstępy czasowe przed nakładaniem poszczególnych warstw tynku,
- pozostałości materiału – odpady.

Protokół z prac tynkarskich zawiera zapis o rzeczywistym zużyciu materiałów.

5.2. Przygotowanie ścian do nakładania tynku renowacyjnego

Ścianę należy dokładnie oczyścić z resztek starych tynków, kurzu i wszelkich innych zanieczyszczeń, oraz usunąć zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2 cm.

Podłoże musi być mineralne, nośne, chłonne, wolne od gipsu i innych zanieczyszczeń, np. bitumu, tłuszczu, kurzu, farb itd.

5.3 Przygotowanie podłoża: Uszkodzone obszary tynku starannie usunąć wraz z pasem o szerokości 80 cm okalającego, nieuszkodzonego tynku. Należy zabezpieczyć mur przed dalszym wpływem soli, odpowiednio dla lokalizacji naprawy.

5.4 Sposób przygotowania: Należy dodać suchy tynk renowacyjny do wody znajdującej się w czystym wiadrze i dobrze wymieszać za pomocą mieszadła lub miksera na wolnych obrotach. Po okresie dojrzewania, po ok. 3 minutach, wymieszać ponownie do uzyskania odpowiedniej spójności.

5.5 Czyszczenie: Narzędzia oraz miejsca zabrudzone czyścić natychmiast wodą. Zaschnięty usuwać mechanicznie lub środkiem do rozpuszczania wapna.

5.6 BHP: Produkt zawiera cement portlandzki. Po reakcji z wodą posiada odczyn zasadowy. Możliwe są podrażnienia oczu i skóry. Należy zwrócić uwagę na zagrożenia i środki bezpieczeństwa opisane na opakowaniu i w karcie technicznej.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola i odbiór robót oraz kontrola jakości materiałów powinna być przeprowadzona zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

Kontrolę wytwarzania materiałów prowadzi producent w ramach nadzoru wewnętrznego. Kontrolę w zakresie odnośnych wymagań, w ramach nadzoru zewnętrznego, prowadzi ITB lub upoważniona przez ITB instytucja.

6.2. Badania i kontrola przed przystąpieniem do robót

Za wbudowane materiały oraz badanie ich przydatności odpowiada Wykonawca.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca zobowiązany jest przedstawić Inżynierowi do akceptacji aktualne świadectwa badań materiałów podstawowych wykonywanych

w ramach nadzoru wewnętrznego przez producenta (atesty materiałów). Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia daty produkcji, daty przydatności do stosowania, stanu opakowań oraz właściwego przechowywania materiałów.

6.3. Badania w trakcie robót

W trakcie prowadzenia robót należy w sposób ciągły kontrolować warunki atmosferyczne oraz wilgotnościowe na powierzchni muru.

Podczas robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić oddzielnie protokół wg p.5.1.

Zapisy w protokole podlegają zatwierdzeniu przez Inżyniera. Akceptacja ich jest warunkiem przystąpienia do następnego etapu robót.

Prace tynkarskie powinny podlegać stałemu nadzorowi i kontroli. Kontroli podlegają:

- materiał (opakowania, termin przydatności do użycia),
- sprzęt w zakresie sprawności technicznej,
- obróbka i wykonanie prac,
- udokumentowana kompetencja osób wykonujących prace tynkarskie.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar powinien być wykonany na budowie w metrach kwadratowych tynkowanej powierzchni muru.

Obmiar robót odbywa się w obecności Inżyniera i wymaga jego akceptacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST .00.00.00.

8.2. Odbiory międzyoperacyjne

Odbiorom międzyoperacyjnym podlegają następujące prace:

- przygotowanie powierzchni muru przed nałożeniem tynku renowacyjnego,
- wykonanie poszczególnych warstw tynku wraz z powłoką malarską.

8.3. Odbiory po zakończeniu robót (po stwardnieniu wyprawy tynkarskiej)

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie oględzin, pomiarów i wyników badań Wykonawcy. Inspektor zleci Wykonawcy lub niezależnemu laboratorium przeprowadzenie uzupełniających badań i pomiarów wtedy gdy:

- zakres lub częstotliwość badań Wykonawcy są niezgodne z niniejszą specyfikacją.
- istnieją jakiegokolwiek wątpliwości co do jakości robót lub rzetelności badań Wykonawcy.

Koszty tych badań ponosi Wykonawca tylko w przypadku, gdy ich wyniki potwierdzają wątpliwości Inżyniera. W przypadku stwierdzenia wad Inżynier ustali zakres wykonania robót poprawkowych. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne warunki płatności

Ogólne warunki płatności podano w ST .00.00.00.

9.2. Szczegółowe warunki płatności

Wartość robót objętych zamówieniem obejmuje przygotowanie powierzchni, dostarczenie materiałów, wykonanie robót wg zakresu w p. 1.3. oczyszczenie stanowisk pracy i usunięcie będących własnością wykonawcy materiałów.

9.3. Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

wg przedmiaru robót

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

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

PN-B-10106:1997 Masy tynkarskie do wykonywania pocienionych wypraw elewacyjnych. Wymagania i badania.

- Karty techniczne zastosowanych wyrobów oraz ich aprobaty techniczne ITB

ST.11.01.07 Naprawa tynków na ścianach zewnętrznych i wewnętrznych kaplicy.

Kod 45410000-4 – TYNKOWANIE

Kod 45453000-7 ROBOTY REMONTOWE I RENOWACYJNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru tynków zwykłych zewnętrznych i wewnętrznych ścian i sufitów w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

1.2. Zakres stosowania ST.

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

- Tynki zwykłe, których dotyczy specyfikacja, stanowią warstwę ochronną, wyrównawczą lub kształtującą formę architektoniczną tynkowanego elementu, nanoszoną ręcznie, do której wykonania zostały użyte zaprawy odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.
- Tynki zwykłe ze względu na miejsce stosowania, rodzaj podłoża, rodzaj zaprawy, liczbę warstw i technikę wykonania powinny odpowiadać normie PN-70/B-10100 p. 3. „Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze”.
- Przy wykonaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.1.1.
- Podłoża w zależności od ich rodzaju powinny być przygotowane zgodnie z wymaganiami normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają:

- roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem tynków zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,
- wykonanie – wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,
- procedura – dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,
- ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

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. Ogólne wymagania dotyczące robót wg ST 00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów.

2.2.1 Kruszywo, którym przy sporządzaniu zapraw murarskich i tynkarskich jest zazwyczaj piasek, odgrywa bardzo ważną rolę zarówno w fazie stosowania zaprawy na budowie, jak i w determinowaniu właściwości stwardniałej zaprawy. Przez piasek w przypadku zapraw rozumie się zazwyczaj w polskiej literaturze technicznej kruszywo o uziarnieniu w granicach

od 0,25 do 2,0 mm. Jednak do wykonania szlachetnych zapraw tynkarskich należy stosować następujące kruszywa: Pyły o wymiarach ziarna mniejszych lub równych 0,10 mm. Mączki o wymiarach ziarna mniejszych lub równych 0,25 mm. Miał drobny o wymiarach ziarna od 0,25 do 0,5 mm. Miał średni o wymiarach ziarna od 0,5 do 1,0 mm. Miał gruby o wymiarach ziarna od 1,0 do 2,0 mm. Grysik drobny o wymiarach ziarna od 2 do 3 mm. Grysik średni o wymiarach ziarna od 3 do 5 mm. Grysik gruby o wymiarach ziarna od 5 do 8 mm. Grys drobny o wymiarach ziarna od 8 do 12 mm. Grys średni o wymiarach ziarna od 12 do 18 mm. W zależności od pochodzenia wyróżniamy rodzaje piasku: Piasek rzeczny jest zazwyczaj mniej zanieczyszczony, a jego ziarna posiadają kształt kulisty. Piasek kopany jest zbudowany z ziaren o kształcie wielobocznym, a krawędzie jego ziaren są ostre. Niezależnie od źródła pochodzenia każdy piasek czy grys, przewidziany do stosowania w zaprawie, powinien być płukany. Proces ten ma na celu usunięcie zanieczyszczeń, które w istotny sposób obniżają jakość zaprawy. Użycie piasku kopanego pozwala na otrzymanie takiej struktury zaprawy, która daje zaprawę o większej mechanicznej trwałości. Na ostateczne właściwości zaprawy wpływa także wilgotność piasku. Jeżeli wykonamy mieszaninę zaprawową z zupełnie wysuszonego piasku, uzyskamy stwardniałą zaprawę o niższej odporności mechanicznej niż ta, do której wykonania użyto wilgotnego piasku.

2.2.2. Wapno

Na polskim rynku budowlanym wapno hydratyzowane (suchogaszone) o jakości zgodnej z normą PNEN 4591 jest produktem ogólnie dostępnym. Zazwyczaj sprzedawane jest w workach układanych na paletach ofoliowanych, czyli w postaci łatwej do transportu i składowania na budowie. W zaprawie wapno jest tym spoiwem, które wiąże powietrznie, atmosferycznym dwutlenkiem węgla. Amerykańska norma ASTM C 270 podkreśla, że prawdopodobnie najbardziej istotną, pojedynczą, fizyczną cechą zaprawy stwardniałej jest jej przyczepność do podłoża. Dodawanie wapna do zaprawy zdecydowanie podnosi jej przyczepność oraz wpływa na jakość i trwałość połączenia murarskiego. Bardzo dobra przyczepność zapraw z wapnem uzyskiwana jest dzięki jego dużemu rozdrobnieniu (znacznie większemu niż cement). Wapno hydratyzowane stanowi bardzo ważny składnik nie tylko tradycyjnych zapraw budowlanych, ale także nowoczesnych, fabrycznie produkowanych zapraw murarskich i tynkarskich. W zaprawach fabrycznych wapno pełni wiele różnorodnych funkcji. Wapno hydratyzowane jest jednocześnie: Materiałem wiążącym o wielostronnym oddziaływaniu na zaprawę. Składnikiem modyfikującym wiele właściwości świeżej zaprawy, np. przez spowolnienie jej twardnienia. Substancją modyfikującą wiele właściwości gotowej zaprawy murarskiej, np. przez zdolność samozabliźniania pozwala na zachowanie szczelności muru w wstępnej fazie standardowych osiadań budynków. Środkiem grzybobójczym. Środkiem umożliwiającym naturalne utworzenie korzystnej struktury porów w zaprawie murarskiej i tynku, która między innymi umożliwia tworzenie korzystnego mikroklimatu w pomieszczeniu. Składnikiem zaprawy, który zwiększa odporność konstrukcji murowej na obciążenia dynamiczne (np. od ruchu kołowego pojazdu).

2.2.3. Woda.

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy

PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną.

Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. SPRZĘT.

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Sprzęt do wykonywania tynków zwykłych.

Wykonawca przystępujący do wykonania tynków zwykłych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- mieszkarki do zapraw,
- agregatu tynkarskiego,
- betoniarki wolnospadowej,
- pompy do zapraw,
- przenośnych zbiorników na wodę.

4. TRANSPORT.

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

4.2. Transport materiałów.

- Transport cementu i wapna suchogazzonego powinien odbywać się zgodnie z normą BN-88/6731-08.
- Cement i wapno suchogazzone luzem należy przewozić cementowozem, natomiast cement i wapno suchogazzone workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.
- Wapno gaszone w postaci ciasta wapiennego można przewozić w skrzyniach lub pojemnikach stalowych.
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

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

5.2. Warunki przystąpienia do robót.– Przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych powinny być zakończone wszystkie roboty związane ze skuwaniem starych tynków, naprawą uszkodzeń ścian i gzymsów oraz oczyszczeniu i ewentualnym wzmocnieniu podłoża.

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

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

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

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

5.3. Przygotowanie podłoża.

5.3.1. Podłoża tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100 p. 3.3.2.

5.3.2. Spoiny w murach ceglanych.

Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć 10-proc. roztworem szarego mydła lub wypalając je lampą benzynową.

Nadmiernie suchą powierzchnię podłoża należy zwilżyć wodą.

5.4 Tradycyjne zaprawy tynkarskie

Podstawowe funkcje tynku to: Nadanie budowli i jej widocznym elementom estetycznego wyglądu poprzez odpowiednie wyrównanie powierzchni, nadanie faktury i kolorystyki. Zabezpieczenie elementów budowli przed wpływami atmosferycznymi. Wygładzenie powierzchni pod powłoki malarskie, tapety, okładziny ceramiczne, itp. Stworzenie we wnętrzach korzystnego dla mieszkańców mikroklimatu. Za tradycyjne uważa się tynki ze spoiwami i lepiszczami mineralnymi, wykonywane tradycyjnymi sposobami. Tynki tradycyjne dzielimy na: Zwykłe – wykonywane na bazie spoiw mineralnych, bez dodatków dekoracyjnych, środków wodoszczelnych, kwasoodpornych, itp. – mogą być wykonane jako jedno lub wielowarstwowe. Ozdobne – tynki zwykłe z wierzchnią warstwą tynku barwioną pigmentami. Zdobione – tynki zwykłe ze zdobieniami wykonanymi w ostatniej zewnętrznej warstwie tynku. Szlachetne – wykonywane podobnie jak tynki zdobione, lecz z zapraw szlachetnych – mogą być zestawione z białego cementu, pigmentów oraz kruszyw szlachetnych, np. marmurowych. Szlachetne specjalne – z wierzchnimi warstwami tynku wykonywanymi technikami specjalnymi (sztablatury, stiuki). W zależności od liczby warstw zaprawy nanoszonych kolejno na podłoże, które różnią się właściwościami i funkcją, rozróżniamy tynki: Jednowarstwowe, uzyskiwane przez naniesienie narzutu bezpośrednio na podłoże. Dwuwarstwowe, które składają się z obrzutki i narzutu. Trójwarstwowe, złożone z obrzutki, narzutu i gładzi. Względy techniczne wymagają, aby tynk był słabszy od podłoża. W przypadku tynków

wielowarstwowych należy ponadto przestrzegać zasady, aby klasa zaprawy przewidzianej na następną warstwę tynku nie była wyższa od klasy zaprawy warstwy poprzedniej- (nie dotyczy to gładzi tynków wypalanych). W tynkach zewnętrznych, zwłaszcza w strefach cokołowych, w celu zmniejszenia wpływów zawilgocenia zalecane jest także stosowanie takiego układu warstw tynku, w którym warstwa z drobnymi porami ułożona jest na warstwie z porami większymi. Umożliwia to względnie szybkie odprowadzenie na zewnątrz wilgoci wnikałej do wyprawy tynkarskiej, ze względu na fakt przemieszczania się wody z kapilar większych do mniejszych.

Jeśli chodzi o optymalne uziarnienie piasku w poszczególnych warstwach tynku, to polska literatura techniczna zaleca: Pierwsza warstwa (obrzutka): 2 do 1 mm. Druga warstwa (narzut): 1 do 0,5 mm. Trzecia warstwa (gładź): poniżej 0,5 mm. Odpowiednio zachodnia literatura techniczna zaleca: Pierwsza warstwa: 4 do 1 mm. Druga warstwa: 2 do 0,5 mm. Trzecia warstwa: 1 do 0,25 mm. W zależności od rodzaju podłoża i kategorii tynku grubość tynku zwykłego waha się od 10 do 20 mm.

5.5 Orientacyjna ilość składników na 1 m³ zaprawy:

Obrzutka (1 : 1,5 – grubość około 7 mm) 0,51 m³ ciasta wapiennego. 0,77 m³ piasku. Około 37 litrów wody dla konsystencji plastycznej, ale dla obrzutki stosuje się bardziej rzadką konsystencję, więc ilość wody będzie większa.

Narzut (1 : 2 – grubość około 14 mm) 0,43 m³ ciasta wapiennego. 0,86 m³ piasku. Około 50 litrów wody.

Gładź (1 : 3 – grubość około 4 mm) 0,32 m³ ciasta wapiennego. 0,96 m³ piasku. Około 100 litrów wody. Tynki wapienne oparte na wapnie hydratyzowanym powietrznym stosuje się zazwyczaj jako wykończenie wewnętrzne pomieszczeń. Ze względu na ich stosunkowo dużą zdolność sorpcji wilgoci, paroprzepuszczalność i działanie przeciwgrzybowe, tynki te stwarzają korzystny dla mieszkańców mikroklimat wnętrza.

5.6. Tynk trójwarstwowy powinien się składać z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych.

Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu.

5.7 Tynki na gzymsach należy wykonywać wg wcześniej przygotowanych szablonów.

Szablony należy odwzorować z dobrze zachowanych istniejących fragmentów. Technologia wykonania profili ciągnionych gzymsów wg zasad sztuki budowlanej .

5.5 Szpachlowanie tynków.

W celu ujednolicenia struktury tynków cementowo-wapiennych istniejących i nowych wapiennych zaleca się wykonanie na tynkach szpachlowania tynku szpachlą wapienną dostosowaną do lokalizacji tynku i jego przeznaczenia.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania cementu, wapna oraz kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi nadzoru do akceptacji.

Badania te powinny obejmować wszystkie właściwości cementu, wapna, wody oraz kruszywa określone w pkt. 2 niniejszej specyfikacji.

6.3. Badania w czasie robót.

6.3.1. Częstotliwość oraz zakres badań zaprawy wytwarzanej na placu budowy, a w szczególności jej marki i konsystencji, powinny wynikać z normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe”.

6.3.2. Wyniki badań materiałów i zaprawy powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.4. Badania w czasie odbioru robót.

6.4.1. Badania tynków zwykłych powinny być przeprowadzane w sposób podany w normie PN-70/B-10100 p. 4.3. i powinny umożliwić ocenę wszystkich wymagań, a w szczególności:

- zgodności z dokumentacją projektową i zmianami w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoży,

- przyczepności tynków do podłoża,
- grubości tynku,
- wyglądu powierzchni tynku,
- prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi tynku,
- wykończenie tynku na narożach, stykach i profilach gzymsowych.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania.

Powierzchnię tynków oblicza się w metrach kwadratowych jako iloczyn długości ścian w stanie surowym i wysokości mierzonej od podłoża lub warstwy wyrównawczej na stropie do spodu stropu. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

Powierzchnię tynków stropów płaskich oblicza się w metrach kwadratowych ich rzutu w świetle ścian surowych na płaszczyznę poziomą.

Powierzchnię stropów żebrowych i kasetonowych oblicza się w rozwinięciu według wymiarów w stanie surowym. Z powierzchni tynków nie potrąca się powierzchni nieotynkowanych, ciągnionych, obróbek kamiennych, krutek, drzwiczek i innych, jeżeli każda z nich jest mniejsza od 0,5 m².

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne” pkt. 8.

8.2. Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót tynkowych.

Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić i umyć wodą.

8.3. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, tynk nie powinien być odebrany. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- tynk poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- w przypadku, gdy nie jest możliwe podane wyżej rozwiązania, usunąć tynk i ponownie wykonać roboty tynkowe.
- Wszystkie prace związane z naprawą lub wymianą tynków ponosi Wykonawca robót w całości.

8.4. Odbiór tynków.

8.4.1. Ukształtowanie powierzchni, krawędzie, przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją projektową.

8.4.2. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie mogą być większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości kontrolnej dwumetrowej łaty.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego – nie mogą być większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu,
- poziomego – nie mogą być większe niż 3 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi (ścianami, belkami itp.).

8.4.3. Niedopuszczalne są następujące wady:

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

8.4.4. Odbiór gotowych tynków powinien być potwierdzony protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenia zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. Dokumenty odniesienia.

9.1. Normy.

PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
PN-B-30020:1999 Wapno.
PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
PN-B-19701;1997 Cementy powszechnego użytku.
PN-ISO-9000 (Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzanie systemami zapewnienia jakości.
9.2. Inne dokumenty i instrukcje.
Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, zeszyt 1 „Tynki”, wydanie ITB – 2003 rok.

ST.11.01.08 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru stolarki okiennej przewidzianej do wymiany w ramach remontu obiektu, w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- montaż stolarki okiennej drewnianej.
- montaż drzwi wewnętrznych do sanitariatów i przedsionka zaplecza.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Stolarka drzwiowa

Drzwi wewnętrzne drewniane płytowe w kolorze białym. W pomieszczeniach sanitarnych drzwi wyposażać w otwory nawiewne o powierzchni nie mniejszej niż 0,02m²

Do pomieszczenia socjalnego drzwi p.poż.- EI 30.

Przewiduje się także wymianę drzwi wewnętrznych w zapleczu na drzwi antywłamaniowe w klasie RC3

Istniejące drzwi zewnętrzne do konserwacji i lakierowania.

2.2.2 Stolarka okienna

Przewiduje się wymianę pozostałych okien skrzynkowych na okna jednoramowe drewniane o podwyższonej odporności na włamania zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 września 2014 r. (Dz.U. 2014 poz.1240).

Zaprojektowano okna zespolone 1 komorowe z sosny łączonej (520 kg/m³) z powłoką lakierniczą białą lub perłową.

Okna O3 szklone pakietem 2 szybowym w klasie P5A i w klasie RC3 odporności na włamanie.

Okna O4 i O4a szklone pakietem 2 szybowym w klasie P2A i w klasie RC1 odporności na włamanie.

$U_{max} \text{ okien} = 1,0 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Dwa okna O4 na najwyższym poziomie zostaną wyposażone w siłowniki umożliwiające uchylanie okien w celu poprawy przewietrzania sali wystawowej.

Istniejące okno w pomieszczeniu socjalnym wyposażać w kurtynę p.poż. o odporności EW60 ze zwalniczem topikowym.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,,
- drobnym sprzętem do montażu okien i drzwi.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Montaż stolarki okiennej i drzwiowej.

Przygotowane warsztatowo i zabezpieczone przed zabrudzeniem ościeżnice należy umieścić w otworach, ustawić do pionu, poziomemu i w płaszczyźnie oraz zamocować mechanicznie do ościeży. Szczeliny pomiędzy ościeżami i ościeżnicami wypełnić pianką poliuretanową, której nadmiar po wyschnięciu usunąć. Zabezpieczenie z folii elementów okiennych usunąć po zakończeniu wszystkich prac wykończeniowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości osadzenia elementów (geometrii i technologii),
- kontrolę poprawności wykonania i skuteczności uszczelnień,
- kontrolę poprawności funkcjonowania mechanizmów,zamków itp.
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8. Przepisy Związane.

1. Normy.

- PN-88/B- 10085 - Okna i drzwi z drewna, materiałów drewnopochodnych i tworzyw sztucznych. Wymagania i badania.
- PN-EN ISO 12567 – 1 - Ciepłne właściwości użytkowe okien i drzwi. Określenie współczynnika przenikania ciepła metodą skrzynki grzejnej. Część 1 : Kompletnie okna i drzwi.
- PN-B-05000 - Okna i drzwi. Pakowanie, przechowywanie i transport.
- PN-EN 1026 - Okna i drzwi. Przepuszczalność powietrza. Metoda badania
- PN-EN 1027 - Okna i drzwi. Wodoszczelność . Metoda badania.
- PN-B-13079 - Szkło budowlane. Szyby zespolone.

ST.11.01.09 Ścianki działowe , tynki i okładziny ścian.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru ścianek wewnętrznych gipsowych, oraz okładziny ścian płytkami ceramicznymi, przewidzianych do wykonania w trakcie remontu budynku w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- wykonanie ścianki działowej w sanitariacie,
- uzupełnienia tynków wewnętrznych cementowo-wapiennych na ścianach i sufitach ,
- licowanie ścian płytkami ceramicznymi.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi oraz z ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Wymagania ogólne dotyczące robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Cement.

Należy stosować cement portlandzki odpowiadający wymaganiom normy PN-EN-197-1

2.2.2 Woda.

Woda do betonu powinna odpowiadać wymogom normy PN-B-32250.

2.2.3 Wapno.

Należy stosować wapno hydratyzowane suchogazzone. Wapno powinno odpowiadać wymogom normy PN-EN 459-1.

2.2.4 Płytki ceramiczne.

Należy stosować płytki ceramiczne szkliwione wg PN-EN 87:1994

2.2.5 Zaprawa klejowa.

Do przyklejania płytek stosować zaprawę klejową suchą modyfikowaną polimerami, wodoodporną o przyczepności do podłoża i płytek nie mniejszej niż 2 MPa..

2.2.6 Zaprawa do fug.

Stosować zaprawę fugową wodoodporną o podwyższonej elastyczności.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.1 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

5. środkami transportu do przewozu materiałów,
6. betoniarką do przygotowania zaprawy,
7. żurawikiem okiennym lub innym urządzeniem do transportu pionowego,
8. sprzętem pomocniczym takim jak mieszadła itp.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi. Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Ścianki działowe.

Ścianki działowe wykonać jako lekkie z płyt gipsowo-kartonowych wodoodpornych na ruszcie stalowym. Ścianki o grubości 105 mm z opłytowaniem obustronnym z płyt G-K grubości 15 mm z wkładką z wełny mineralnej kamiennej grubości 5 cm .

Stosować kompletny system ścianek o odpowiedniej izolacyjności akustycznej i odporności ogniowej określonej w dokumentacji projektowej.

5.2.2 Tynki cementowo-wapienne.

Uzupełnienia tynków na ścianach murowanych i sufitach wykonać jako trzywarstwowe kategorii III. Tynki należy nanosić na stropy i ściany wolne od zanieczyszczeń i zapylenia, metodą ręczną. W celu uzyskania płaszczyzn poszczególnych powierzchni zaleca się stosowanie odpowiednich prowadnic. Wykonane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100

5.2.2 Licowanie ścian płytkami ceramicznymi.

Licowanie ścian płytkami ceramicznymi można rozpocząć po dokładnym wyschnięciu i uzyskaniu pełnej wytrzymałości przez tynki. Zaprawę klejącą należy nanosić pacą ząbkowaną na czyste i wolne od pyłu podłoże. Spoinowanie płytek przeprowadzić po związaniu kleju, zgodnie ze wskazówkami producenta. Płytki po ułożeniu i wyspoinowaniu dokładnie oczyścić , a ewentualne zabrudzenia usunąć specjalnym preparatem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości wykonania tynków i okładzin (geometrii i technologii),
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

8. Przepisy Związane.

8.1 Normy.

- PN-70/B-10100 - Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-10109 - Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-B-30003 - Cement murarski 15.
- PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-EN 197-1 - Cement. cz.1 :Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2 - Cement. cz.2 : Ocena zgodności.
- PN-EN 459-1 - Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 459-2 - Wapno budowlane. Część 2: Metody badań.
- PN-EN 459-3 - Wapno budowlane. Część 3 : Ocena zgodności.
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
- PN-EN-87:1994 - Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe. Definicje, klasyfikacja właściwości i znakowanie.
- PN-EN 1322 - Kleje do płytek. Definicje i terminologia

ST.11.01.10 Wykonanie fundamentów i ścian uzupełnienia kanału podpodłogowego.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania prac związanych z budową fragmentu kanału podpodłogowego - podejścia do rozdzielaczy c.o. w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- wykonanie wykopów ,
- szalowanie dna kanału,
- betonowanie dna kanału,
- murowanie ścian kanału,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian ,

- obsypanie ścian kanału z zagęszczeniem nasypów,
- tynkowanie ścian wewnętrznych kanału.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

Materiałami stosowanymi do wykonania prac objętych niniejszą ST są :

2.2.1 Beton.

Do betonowania fundamentów należy stosować beton podkładowy klasy C8/10 i beton konstrukcyjny klasy C16/20 wg dokumentacji projektowej. Beton powinien odpowiadać postanowieniom normy PN-EN 206-1:2003

2.2.2 Kruszywo.

Do wykonania mieszanek betonowych stosować kruszywa łamane i naturalne odpowiadające normom.

2.2.3 Cement.

Należy stosować cement portlandzki odpowiadający wymagom normy PN-EN 197-1:2002.

2.2.4 Woda.

Woda do betonu powinna odpowiadać wymagom normy PN-EN 1008:2004.

2.2.5 Cegła pełna.

Należy stosować cegłę ceramiczną pełną klasy 15 MPa. wg PN-B-12001.

2.2.6 Zaprawa.

Do murowania ścian fundamentowych stosować zaprawę cementową z dodatkiem środków uplastyczniających o wytrzymałości min. 5 MPa.

2.2.7 Emulsja asfaltowa do gruntowania.

Do gruntowania podłoża betonowego stosować roztwór asfaltowy do gruntowania.

2.2.8 Emulsja asfaltowa do izolacji.

Do izolacji pionowej przeciwwilgociowej ścian kanału stosować roztwór asfaltowy do izolacji do stosowania na zimno. Preparat musi posiadać znak bezpieczeństwa i być dopuszczony do stosowania wewnątrz pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

2.2.9 Zaprawy budowlane cementowo-wapienne

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

- Przygotowanie zapraw do robót tynkarskich powinno być wykonywane mechanicznie.

- Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie szybko po jej przygotowaniu, tj. w okresie ok. 3 godzin.

- Do zaprawy tynkarskiej należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany.

- Do zaprawy cementowo-wapiennej należy stosować cement portlandzki według normy PN-B-19701;1997 „Cementy powszechnego użytku”. Za zgodą Inspektora nadzoru można stosować cement z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili wbudowania zaprawy nie będzie niższa niż +5°C.

- Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno suchogaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapna niegaszonego, które powinno tworzyć jednolitą i jednobarwną masę, bez grudek niegaszonego wapna i zanieczyszczeń obcych. Skład objętościowych składników zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

3. SPRZĘT.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem:

- drobnym sprzętem do ręcznego wykonywania wykopów ,
- samowyladowczymi do wywozu ziemi z wykopów,
- szalunkami systemowymi lub deskowaniami tradycyjnymi,
- samochodem do przewozu mieszanki betonowej,

- urządzeniem do transportu pionowego mieszanki betonowej,
- wibratorem do zagęszczania mieszanki betonowej.
- samochodem do transportu piasku i innych materiałów,
- drobnym sprzętem do wykonywania tynków.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Mieszankę betonową należy przewozić specjalnymi samochodami tak aby jej transport z wytwórni nie trwał dłużej niż 30 minut. Należy zabezpieczyć ją przed segregacją i wysychaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”

5.2 Szczegółowe zasady wykonania robót.

5.2.1 Wykonanie wykopów.

Wykopy należy wykonywać ręcznie. Dno wykopów wyprofilować ręcznie.

5.2.2 Ustawienie szalunków.

Szalunki należy montować w miejscach ław i stóp fundamentowych stosując rozpory i ściągi w celu prawidłowego ich funkcjonowania w trakcie układania mieszanki betonowej.

5.2.3 Wytwarzanie mieszanki betonowej.

Mieszankę betonową klasy C16/20 o składzie określonym projektem i zawartym w recepturze należy wytwarzać w mieszarkach stacjonarnych, gwarantujących uzyskanie jednorodnej mieszanki o wymaganych parametrach.

5.2.4 Wbudowywanie mieszanki betonowej.

Mieszankę betonową należy wbudowywać w sposób zapobiegający jej rozsegregowaniu. Po umieszczeniu w szalunkach zagęszczać do wymaganego stopnia. Wykonane elementy betonowe pielęgnować wg ogólnie przyjętych zasad przez okres minimum 14 dni.

5.2.5 Wykonanie izolacji poziomej.

Po stwardnieniu i uzyskaniu przez beton wymaganej wytrzymałości można przystąpić do wykonania izolacji przeciwwilgociowej poziomej pod ścianami kanału.

5.2.6 Murowanie ścian kanału.

Ściany konstrukcyjne piwnic należy wykonać z bloczków betonowych pełnych na zaprawie cementowej marki 8 MPa.

5.2.7 Wykonanie izolacji przeciwwilgociowych ścian piwnic.

Powierzchnię ścian izolować od zewnątrz dwoma warstwami roztworu asfaltowego po uprzednim zagruntowaniu podłoża.

5.2.8 Wykonywanie tynków zwykłych.

- Przy wykonywaniu tynków zwykłych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-70/B-10100 p. 3.3.1.
- Sposoby wykonania tynków zwykłych jedno- i wielowarstwowych powinny być zgodne z danymi określonymi w tabl. 4 normy PN-70/B-10100.
- Grubości tynków zwykłych w zależności od ich kategorii oraz od rodzaju podłoża lub podkładu powinny być zgodne z normą PN-70/B-10100.
- Tynki zwykłe kategorii II i III należą do odmian powszechnie stosowanych, wykonywanych w sposób standardowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Kontrole i badania w trakcie wykonywania robót.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmuje :

- badanie dostaw materiałów,
- badanie jakości mieszanki betonowej,
- sprawdzanie prawidłowości cech geometrycznych wykonanych elementów,

6.2.1 Badanie konsystencji mieszanki betonowej.

Badanie konsystencji mieszanki betonowej należy wykonywać zgodnie

z PN-B-06250. Wyniki powinny być zgodne z zatwierdzoną recepturą mieszanki betonowej.

6.2.2 Wytrzymałość betonu na ściskanie.

Wytrzymałość betonu na ściskanie należy określić na próbkach PN-EN-206-1 Beton –

Część 1 : Wymagania, wykonanie i zgodność..

6.2.3 Badanie zagęszczenia.

Wskaźnik zagęszczenia betonu nie może być mniejszy niż 1,00.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00. „Wymagania ogólne”.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Rozliczanie robót i zapłata za ich wykonanie nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

9.1 Normy.

- PN-B-01100 - Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
- PN-EN 197-1 - Cement. cz.1 :Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2 - Cement. cz.2 : Ocena zgodności.
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
- PN-EN-206-1 Beton- Część 1 : Wymagania , wykonanie i zgodność.
- PN-B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- PN-B-06711 - Kruszywa budowlane. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu.
- PN-EN 932-1 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Metody pobierania próbek.
- PN-EN 932-3 - Badania podstawowych właściwości kruszyw. Procedura i terminologia uproszczonego opisu petrograficznego.
- PN-EN 934-2 - Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Domieszki do betonu. Definicje i wymagania.
- PN-B-10020 - Roboty murowe z cegły .Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-B-12001 - Cegła pełna wypalana z gliny- zwykła.
- PN-B-12016 - Wyroby ceramiki budowlanej. Badania techniczne.
- PN-B-12050 - Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły budowlane.
- PN-B-30003 - Cement murarski 15.
- PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14503 - Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.
- PN-B-30020 - Wapno budowlane. Wymagania.

ST.11.01.11 Przykrycie kanałów c.o. płytami prefabrykowanymi.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i montażu prefabrykowanych płyt nadkanałowych grubości 12 cm.

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż prefabrykowanych płyt żelbetowych- CVP 45223000-6 PREFABRYKATY

2. MATERIAŁY

Wszystkie elementy prefabrykowane dostarczane na budowę powinny być trwale oznakowane. Poszczególne partie elementów tego samego typu powinny posiadać świadectwo jakości (atest).

2.1. Płyty nadkanałowe.

Prefabrykaty gotowe do wbudowania muszą uzyskać projektowaną wytrzymałość i posiadać atest wytwórni 10 kN/m²

2.1.1. Beton konstrukcyjny klasy C16/20 (B-20).

2.1.2. Stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN.

2.1.3 Wymagania: wady i uszkodzenia - niedopuszczalne jest odkryte zbrojenie oraz braki powstałe na skutek niewłaściwego zagęszczenia betonu, - szczyrby i uszkodzenia krawędzi naroży:

- wgłębienia i wypukłości o średnicy do 15 mm i głębokości lub wypukłości do 5 mm na górnej i dolnej powierzchni płyty, w liczbie 1 szt. na 1 mb płyty
- wyszczerbienie krawędzi długości do 200 mm i głębokości do 5 mm nie więcej jak 1 szt. na jednej krawędzi płyty,
- zwichrowanie powierzchni na końcach płyt po przekątnej nie mogą przekraczać 5 mm, a w środku powierzchni 10 mm,
- rysy i pęknięcia – powstałe na skutek skurczu betonu o dł. do 20 mm w odstępach nie mniejszych niż 1,0 m; pęknięcia są niedopuszczalne.

2.1.4 Badania płyt obejmują:

- sprawdzenie kształtu i wymiaru,
- sprawdzenie dopuszczalnych wad i uszkodzeń,
- sprawdzenie ciężaru
- sprawdzenie wytrzymałości na zginanie

2.1.5 Składowanie.

Płyty powinny być składowane na wyrównanym terenie w pozycji na płask, nie wyżej niż w 10 warstwach z zastosowaniem podkładek z drewna miękkiego o przekroju nie mniejszym jak 6x1,5 cm, przy czym długość ich powinna być większa od szerokości elementu co najmniej o 10 cm. Podkładki należy układać jedna nad drugą w pionie, w odległości nie większej jak 30 cm od czoła płyty.

2.1.5 Transport.

Na środkach transportu płyty powinny być układane jak przy składowaniu, długością w kierunku jazdy. Płyty nie powinny wystawać więcej niż 5 cm ponad górną krawędź środka transportu.

3. SPRZĘT.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT – w opisie materiałów p. 2.1.5.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Płyty prefabrykowane nadkanałowe montuje się na warstwie zaprawy cementowej na przygotowanych podporach, które stanowią ściany boczne kanału.

Przed montażem oczyścić i wyrównać krawędzie podpory. Minimalna szerokość podparcia – 7 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowa kontrola robót.

Kontrola polega na sprawdzeniu elementów prefabrykowanych wg wymagań podanych w punkcie 2.0. oraz prawidłowość ich ułożenia na podporach oraz styki płyt.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest: – 1 m2 wykonanych płyt.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 m2 płyt, która obejmuje wykonanie i dostarczenie gotowych do wbudowania płyt oraz wbudowanie płyt w miejscu ich przeznaczenia.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

1. PN-89/H-84023/06 Stal do zbrojenia betonu.
2. PN-B-03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
3. PN-63/B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

ST.11.01.12 Wykonanie podkładu pod posadzki wraz z izolacją przeciwwilgociową i ociepleniem .

1 . WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru podłoża pod posadzki w remontowanym obiekcie.

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- wykonanie podkładu z ubitych materiałów sypkich- zasypanie istniejących kanałów c.o.
- wykonanie podbudowy z betonu grubości 15 cm na zasypanych kanałach c.o. oraz stopni schodów w miejscach o różnych poziomach posadzek,
- naprawa istniejącego podłoża betonowego posadzki,
- wykonania warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej na istniejącej podbudowie,
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z papy zgrzewalnej bez rozpuszczalników lotnych,
- wykonanie izolacji termicznej z pianki rezolowej gr. 5 cm podposadzkowej.
- wykonanie warstwy warstwy poślizgowej z folii polietylenowej gr.0,2 mm
- wykonania jastrychu z zaprawy cementowej grubości 6 cm ze zbrojeniem i dylatacjami,

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Piasek do zasyпки kanałów.

Do wykonania podkładów należy stosować piasek zwykły gruby i średni (kruszywo naturalne o wielkości ziaren do 2mm o nienormowanym składzie ziarnowym).

2.2.1 Beton wyrównawczy nad kanałami i do betonowania stopni schodów.

Do wykonania podbudowy posadzki w miejscach zasypanych kanałów i schodów stosować beton żwirowy klasy C16/20 (B20).

2.2.1 Jastrych cementowy.

Do wykonania warstw wyrównawczych pod posadzki zastosować jastrych cementowy klasy C16/20 zbrojony zbrojeniem rozproszonym,

2.2.2 Emulsja asfaltowa do gruntowania.

Do gruntowania podłoża betonowego stosować roztwór asfaltowy Bitizol R.

2.2.3 Lepik asfaltowy.

Do przyklejania izolacji z papy stosować lepik asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.

2.2.4 Papa izolacyjna zgrzewalna .

Należy stosować papę asfaltową zbrojoną wkładką z włókniny poliestrowej odpowiadającą wymogom norm PN-71/B-6751-02 oraz BN-80/6751-03

2.2.5 Włókna do zbrojenie betonu.

Do zbrojenie warstwy wyrównawczej pod posadzki stosować zbrojenie rozproszone stalowe, propylenowe lub polimerowe.

2.2.6 .Izolacja termiczna.

Na izolacji z papy należy ułożyć warstwę izolacji termicznej z pianki rezolowej grubości 5 cm o współczynniku $\lambda = 0,020 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- betoniarką do przygotowania zaprawy,
- sprzętem do transportu poziomego zaprawy,
- miksokretem do przygotowania i transportu mieszanki betonowej.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi. Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Podkład z ubitych materiałów sypkich-piasku układać warstwami o grubości ok. 20 cm i zagęszczać ręcznie lub przy użyciu lekkich zagęszczarek ręcznych o stopnia ID=1,00

5.2.2 Podkład betonowy i stopnie schodów.

Po wyrównaniu podłoża z ubitych materiałów sypkich układać warstwę z betonu podkładowego C16/20 MPa gr.15 cm, z dokładnym zagęszczeniem. Do betonowania schodów pomiędzy poszczególnymi poziomami posadzek stosować beton j.w.

5.2.3 Warstwa wyrównawcza z zaprawy cementowej.

Istniejącą podbudowę betonową należy dokładnie oczyścić i zagruntować preparatem wzmacniającym. Należy uzupełnić ewentualne ubytki, a następnie wylać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej grubości max. 2 cm.

5.2.4 Izolacja przeciwwilgociowa .

Na zagruntowanym podłożu betonowym układać izolację z papy zgrzewalnej klejonej do podłoża na całej powierzchni lub folii izolacyjnej.

5.2.5 Izolacja termiczna .

Na izolacji z papy należy ułożyć warstwę izolacji termicznej z pianki rezolowej grubości 5 cm o współczynniku $\lambda = 0,020 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

5.2.6 Przekładka poślizgowa.

Na wykonanej warstwie izolacji termicznej ułożyć warstwę poślizgową z folii poetylenowej grubości 0,2 mm.

5.2.6 Jastrych cementowy pod posadzkę.

Szczegóły wykonania instalacji ogrzewania podłogowego w części sanitarnej projektu. W trakcie prac należy wykonać dylatacje obwodowe i dzielące posadzkę na pola grzejne, biegnące przez wszystkie warstwy posadzki. Do betonu posadzki dodawać środki uplastyczniające przewidziane w technologii wykonania.

Płyty grzejne należy dylatować stosując następujące rodzaje dylatacji :

- dylatacje brzegowe, wykonywane na obrzeżu grzejnika podłogowego – dylatacje stanowi polietylenowa taśma dylatacyjna (grubość 8 mm, wysokość 150 mm),
- dylatacje wykonywane w miejscach łączenia się niezależnych płyt grzewczych (w progach sąsiadujących pomieszczeń) – wykonanie z listwy dylatacyjnej (grubość 10 mm, wysokość 100 mm),
- dylatacje dzielące duże pola grzewcze – wykonane z listwy dylatacyjnej (grubość 10 mm, wysokość 100 mm), w przypadku gdy: pole powierzchni grzejnika $> 40 \text{ m}^2$; dłuższy bok grzejnika $> 8 \text{ m}$; stosunek boków grzejnika $> 1:2$,

Lokalizację dylatacji wskazano na rysunku w części graficznej projektu.

Do zbrojenia jastrychu cementowego stosować zbrojenie rozproszone z włókien stalowych, propylenowych lub polimerowych. Włókna stosować ściśle wg zaleceń producenta.

Grubość jastrychu cementowego nad rurkami ogrzewania podłogowego musi wynosić minimum 4,2-4,5 cm. Do mieszanki cementowej powinny zostać dodane domieszki, które poprawią parametry gotowej wylewki, między innymi plastyfikatory. Układanie jastrychu wykonywać przy instalacji napełnionej wodą zimną. Uruchomienie ogrzewania podłogowego oraz wygrzewanie podkładu powinno nastąpić nie wcześniej niż po 21 dniach od ułożenia podkładu. Wygrzewanie należy przeprowadzać stopniowo. Co dzień temperatura powinna być podnoszona o kilka stopni, żeby po tygodniu osiągnąć temperaturę docelową i utrzymywać ją przez kolejny tydzień. Potem stopniowo codziennie trzeba zmniejszać temperaturę w instalacji.

Jastrychy cementowe trzeba po ułożeniu pielęgnować, zraszając je wodą, szczególnie w wysokiej temperaturze wewnątrz pomieszczeń. Nie należy otwierać okien, żeby nie przyspieszać odparowania wody z zaprawy. Świeży podkład można także przykryć folią, żeby zatrzymywała parującą z niego wodę. Po tygodniu zaleca się zacząć wietrzyć pomieszczenie, tak żeby po 4-6 tygodniach podkład osiągnął wilgotność wymaganą przed układaniem posadzek.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli robót.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę poprawności wykonania
- kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest: – 1 m^3 wykonania podkładów z ubitych materiałów sypkich, podkładów betonowych oraz schodów,

- 1 m^2 dla pozostałych robót.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 m³ i 1 m² wykonanych robót określona w kosztorysie ofertowym.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

8.1 Normy.

- PN-B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-EN 197-1 - Cement. cz.1 :Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2 - Cement. cz.2 : Ocena zgodności.
- PN-EN 459-1 - Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 459-2 - Wapno budowlane. Część 2: Metody badań.
- PN-EN 459-3 - Wapno budowlane. Część 3 : Ocena zgodności.
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.

ST.11.01.13 Wykonanie posadzki kamiennej sali wystawowej i posadzek z terakoty w pomieszczeniach zaplecza budynku.

1 . WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania posadzek w remontowanym obiekcie w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”. ..

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- wykonanie posadzki kamiennej w sali wystawowej i przedsionku kaplicy,
- wykonanie posadzek z terakoty w pomieszczeniach zaplecza.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Płyty kamienne.

Przewiduje się wykonanie posadzki z płyt marmurowych kalibrowanych w kolorze beżowym np. typu morawica. W aranżacji posadzki przyjęto płyty o wymiarach 30x30 cm i grubości 2 cm ułożone w "karo". Ostateczny dobór kamienia na posadzkę należy uzgodnić z WUOZ w Lublinie - Delegatura w Chełmie. Z tego samego kamienia lecz grubości min. 4 cm należy wykonać stopnice schodów prowadzących na prezbiterium. Posadzkę należy obramować cokolikiem kamiennym o wysokości 10 cm klejonym do ścian.

2.2.2 Terakota.

Należy stosować terakotę typu GRES piątej klasy twardości o przeciwpoślizgowej powierzchni.

2.2.3 Zaprawa klejowa.

Do klejenia płytek stosować zaprawę klejową cementową o podwyższonej elastyczności przeznaczoną do układania posadzek kamiennych i terakoty.

2.2.4 Zaprawa do fug.

Stosować zaprawę do fug wodoodporną o podwyższonej elastyczności.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- betoniarką i drobnym sprzętem do przygotowania zaprawy,
- sprzętem do transportu poziomego zaprawy,

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi. Materiały do przygotowania zapraw chronić przed wilgocią.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Posadzka kamienna.

Przewiduje się wykonanie posadzki z płyt marmurowych kalibrowanych w kolorze beżowym np. typu morawica grubości min. 2 cm. W aranżacji posadzki przyjęto płyty o wymiarach 30x30 cm ułożone w "karo". Ostateczny dobór kamienia na posadzkę należy uzgodnić z WUOZ w Lublinie - Delegatura w Chełmie. Z tego samego kamienia lecz grubości min. 4 cm należy wykonać stopnice schodów prowadzących na prezbiterium. Posadzkę należy obramować cokolikiem kamiennym o wysokości 10 cm klejonym do ścian. Posadzki i cokolik kleić do podłoża zaprawą klejącą o wysokiej elastyczności наносzonej pacą ząbkowaną. Zaprawę nanosić zarówno na podłoże jak i płyty kamienne (metoda kombinowana). Pomiedzy posadzką, a cokolikiem pozostawić szczelinę ok. 3 mm, którą należy wypełnić silikonem w kolorze posadzki.

5.2.5 Posadzki z terakoty.

W pomieszczeniach 101, 102 i 103 zaplecza muzeum przewiduje się wymianę istniejącej posadzki z płytek lastriko na terakotę typu Gres. W tym celu należy rozebrać istniejącą posadzkę, wzmocnić istniejące podłoże z wykonaniem warstwy wyrównawczej z zaprawy cementowej, a następnie wykonać nową posadzkę z płytek o wymiarach 33x33 w układzie przedstawionym w części graficznej projektu.

Przed przystąpieniem do układania posadzek należy montażowo osadzić listwy wykończeniowe schodów, listwy dylatacyjne. Posadzki z płyt układać na wysezonowanych. podłożach betonowych pozbawionych nalotu mleczka cementowego , na warstwie zaprawy klejowej rozkładanej ząbkowaną pacą.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowa kontrola robót.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

1. badanie dostaw materiałów,
2. kontrolę poprawności wykonania
3. kontrolę prawidłowości wykonania robót (geometrii i technologii),
4. ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest: – 1 m² wykonanych posadzek.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 m² wykonanych robót określona w kosztorysie ofertowym.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

8.1 Normy.

- PN-B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-14504 - Zaprawy budowlane cementowe.
- PN-EN 197-1 - Cement. cz.1 :Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2 - Cement. cz.2 : Ocena zgodności.
- PN-EN 459-1 - Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności
- PN-EN 459-2 - Wapno budowlane. Część 2: Metody badań.
- PN-EN 459-3 - Wapno budowlane. Część 3 : Ocena zgodności.
- PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót z kamieni naturalnych
 -

ST.11.01.14 Remont drewnianych schodów wejściowych na chór (balkon) oraz remont i konserwacja balustrady i drewnianej podłogi chóru.

CPV 452123350-4 – budynku o szczególnej wartości historycznej lub architektonicznej

CPV 45453000-7 – roboty remontowe i renowacyjne

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac konserwatorskich elementów drewnianych chóru przewidzianych do wykonania w remontowanym obiekcie w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- renowacja balustrady chóru i schodów kręconych drewnianych,
- remont i konserwacja podłogi chóru.

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Kity i szpachle do drewna.

Do napraw i uzupełnień ubytków drewna stosować preparaty przeznaczone do prac konserwatorskich dopuszczone do stosowania w pomieszczeniach na pobyt ludzi i uzgodnione z WUOZ Delegatura w Chełmie.

2.2.2 Politury i lakiery do zabezpieczania drewna.

Do zabezpieczenia elementów drewnianych stosować bejce, lakiery bądź politury posiadające odpowiednie znaki bezpieczeństwa i dostosowane do wymogów WUOZ Delegatura w Chełmie.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- drobnym sprzętem ręcznym i mechanicznym do czyszczenia, szlifowania i przecinania drewna ,
- narzędziami do nanoszenia powłok lakierniczych (pędzle i wałki itp.)

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Naprawa schodów kręconych wraz z balustradą ,balustrady chóru oraz podłogi chóru.

Prace należy poprzedzić sporządzeniem dokumentacji fotograficznej remontowanych elementów.

W ramach remontu i konserwacji elementów drewnianych należy zdjąć stare powłoki malarskie olejne, dokonać niezbędnych napraw elementów uszkodzonych, z uzupełnieniem ubytków drewna. Następnie należy podjąć decyzję dotyczącą sposobu malowania elementów. Gdy po oczyszczeniu elementów stan drewna będzie umożliwiał pozostawienie go w kolorze starego spatynowanego drewna należy użyć preparatów bezbarwnych wykonanych na bazie produktów naturalnych np. olejów i wosku (olejowanie) lub politur i lakierów renowacyjnych. W przypadku gdy nie będzie to możliwe należy zastosować preparaty barwione.

Ostateczny wybór preparatu do malowania i technologii zabezpieczenia drewna należy uzgodnić z WUOZ - Delegatura w Chełmie w trakcie prac konserwatorskich.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Zakres kontroli.

Badania w czasie prowadzenia robót polegają na sprawdzeniu przez Inspektora Nadzoru na bieżąco, w miarę postępu robót, jakości używanych przez Wykonawcę materiałów i zgodności wykonywanych robót z Dokumentacją Projektową i wymaganiami ST.

W szczególności obejmują :

- badanie dostaw materiałów,
- kontrolę prawidłowości napraw uszkodzonych elementów (geometrii i technologii),
- kontrolę dokładności usunięcia starych powłok malarskich i oczyszczenia drewna,
- ocenę estetyki wykonania robót.

Bieżąca kontrola obejmuje wizualne sprawdzenie wszystkich elementów procesu technologicznego oraz sprawdzenie zgodności dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów dotyczących stosowanych materiałów z wymogami prawa dokumentacją projektową i uzgodnieniami z WUOZ- Delegatura w Chełmie.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne

7.2 Szczegółowe zasady odbioru robót.

Odbiór prac konserwatorskich należy przeprowadzić w porozumieniu i przy udziale przedstawicieli WUOZ - Delegatura w Chełmie. W trakcie odbioru należy sprawdzić w szczególności:

- prawidłowości napraw uszkodzonych elementów (geometrii i technologii),
- dokładności usunięcia starych powłok malarskich i oczyszczenia drewna,
- dokładność nałożenia powłok zabezpieczających drewno i lakierniczych,
- ocenę estetyki wykonania robót,
- dokumentację prac konserwatorskich.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Rozliczanie robót i zapłata za ich wykonanie nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

9. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 14 października 2015 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich, badań archeologicznych i innych działań przy zabytkach wpisanych do rejestru zabytków oraz badań archeologicznych. (Dz.U. z 2015 r. poz.1789).

ST.11.01.15 Roboty malarskie.

CPV - 45442100-8

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót malarskich w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*”.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.3

1.3 Zakres robót objętych ST.

Zakres opracowania obejmuje określenie wymagań odnośnie własności materiałów, wymagań i sposobów oceny podłoża, wykonania robót podstawowych i ich odbioru.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i aktami prawnymi i z definicjami podanymi w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne.

2. MATERIAŁY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST „Wymagania ogólne”, pkt 2

Materiały stosowane do wykonania robót 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, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu.

2.2 Rodzaje podstawowych materiałów.

2.2.1 Farby budowlane gotowe.

Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie wg. normy PN-C-81914:2002, PN-C-81913.

2.2.2. Farba emulsyjna akrylowa do wymalowań wewnętrznych.

Farby akrylowe wewnętrzne (farby firm uznanych na rynku) o wysokiej sile krycia i odporności na zmywanie i o dobrej dyfuzji pary wodnej

Założenia kolorystyczne: sufity i ściany kolor biały lub kremowy jasny.

Nanoszenie pędzlem, wałkiem lub natryskiem.

2.2.3. Materiały pomocnicze.

Materiały pomocnicze do wykonywania robót malarskich to;

- rozcieńczalniki, w tym: woda
- środki do odtłuszczania, mycia i usuwania-zanieczyszczeń podłoża,
- środki do likwidacji zacieków i wykwitów,
- kity i masy szpachlowe do naprawy podłoża.
- Inne materiały zatwierdzone przez inspektora nadzoru i projektanta.

3. SPRZĘT.

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Podstawowe wymagania dotyczące sprzętu podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne „ pkt.3. Do wykonania robót ujętych w specyfikacji używany będzie podstawowy, typowy sprzęt i maszyny.

3.2 Sprzęt narzędzia do wykonywania robót malarskich.

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- pędzle, wałki malarskie
- szczotki o sztywnym włosiu lub druciane do czyszczenia podłoża,
- szpachle i pace metalowe lub z tworzyw sztucznych, pędzie i wałki,
- mieszadła napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji składników farb,
- agregaty malarskie ze sprężarkami,
- drabiny i rusztowania,

4. TRANSPORT.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Podstawowe informacje dotyczące zastosowanych środków transportu zostały zawarte w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne „.

Transport materiałów do robót malarskich w opakowaniach nie wymaga specjalnych urządzeń i środków transportu,

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Materiały należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne zasady wykonania robót.

Ogólne zasady dotyczące wykonania robót podano w części ogólnej „Wymagania ogólne„pkt.5.

5.2. Wymagania dotyczące wykonania robót.

5.2.1 Malowanie.

5.2.2 Warunki przystąpienia do robót.

Prace na wysokości powinny być prowadzone z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin.

Do wykonywania robót malarskich można przystąpić po całkowitym zakończeniu poprzedzających robót budowlanych oraz po przygotowaniu i kontroli podłoża pod malowanie i kontroli materiałów. Roboty powinny być wykonane po wyschnięciu tynków i miejsc naprawianych.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych, tj. wodociągowych, kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, gazowych, elektrycznych, z wyjątkiem założenia urządzeń sanitarnych ceramicznych i metalowych lub z tworzyw sztucznych (biały montaż) oraz armatury oświetleniowej (gniazdka, wyłączniki itp.),
- wykonaniu podłoża pod wykładziny podłogowe,
- całkowitym dopasowaniu i wyregulowaniu stolarki,

Drugie malowanie można wykonywać po:

- wykonaniu tzw. białego montażu,
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem wykładzin z tworzyw sztucznych) z przybiciem listew przyściennych i cokołów,

5.2.3 Wymagania dotyczące podłoża pod malowanie.

- Nowe niemalowane tynki powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-70/B-10100, Wszelkie uszkodzenia tynków powinny być usunięte przez wypełnienie odpowiednią zaprawą i zatarte do równej powierzchni.

Powierzchnia tynków powinna być pozbawiona zanieczyszczeń (np. kurzu, rdzy, tłuszczu, wykwitów solnych),

- Wystające lub widoczne nieusuwalne elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.2.4 Warunki ogólne prowadzenia robót malarskich

Roboty malarskie powinny być prowadzone:

- w temperaturze nie niższej niż +5°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek temperatury poniżej 0°C,
- w temperaturze nie wyższej niż 25°C, z dodatkowym zastrzeżeniem, by temperatura podłoża nie przewyższyła 20°C (np, w miejscach bardzo nasłonecznionych),

- w przypadku wystąpienia opadów w trakcie prowadzenia robót malarskich powierzchnie świeżo pomalowane (nie wyschnięte) należy osłoni.
- przy wykonywaniu prac malarskich w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić odpowiednią wentylację,

- elementy, które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami,

5.2.5 Wykonanie robót malarskich.

Roboty malarskie obiektu budowlanego można rozpocząć po spełnieniu w/w wymagań. Prace malarskie należy prowadzić zgodnie z zaleceniami technologicznymi i instrukcją producenta farby, która powinna zawierać :

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

Powłoki nie powinny wykazywać smug, plam, prześwitów podłoża, śladów pędzla i odprysków. Barwa powłoki powinna być jednolita bez widocznych poprawek lub połączeń o innym odcieniu i natężeniu. Nie dopuszcza się widocznych plam po gwoździach, naprawach, itp.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – „Wymagania ogólne „

6.2 Badania przed przystąpieniem do robót:

6.2.1 Badanie podłoża.

Kontrolą powinny być objęte w przypadku tynków:

- zgodność z projektem, równość i wygląd powierzchni z uwzględnieniem wymagań normy PN-70/B-10100 i wymagań określonych przez producenta tynków wykonywanych z gotowych mieszanek, czystość powierzchni, wykonanie napraw i uzupełnień, zabezpieczenie elementów metalowych, wilgotność tynku,
- równość powierzchni tynków należy sprawdzać metodami podanymi w normie PN-70/B-10100. Wygląd powierzchni podłoża należy oceniać wizualnie, z odległości około 1 m, w rozproszonym świetle dziennym lub sztucznym,;
- zapylenie powierzchni (z wyjątkiem powierzchni metalowych) należy oceniać przez przetarcie powierzchni suchą, czystą ręką. W przypadku powierzchni metalowych do przetarcia należy używać czystej szmatki,
- wilgotność podłoża należy oceniać przy użyciu odpowiednich przyrządów. W przypadku wątpliwości należy pobrać próbkę podłoża i określić wilgotność metodą suszarkowo-wagową.

Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami odnotowane w formie protokołu kontroli, wpisane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru

6.2.2 Badania materiałów.

Farby i środki gruntujące użyte do malowania, powinny odpowiadać wymaganiom określonym w projekcie i specyfikacji.

Bezpośrednio przed użyciem należy sprawdzić :

- czy dostawca dostarczył dokumenty świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego zastosowania wyrobów używanych w robotach malarskich i tynkarskich
- terminy przydatności do użycia podane na opakowaniach,
- wygląd zewnętrzny w każdym opakowaniu.

Ocenę wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzać wizualnie, farba powinna stanowić jednorodną w kolorze i konsystencji mieszaninę.

6.2.3 Badania w czasie robót.

Badania w czasie robót polegają na sprawdzaniu zgodności wykonywanych robót z dokumentacją projektową, ST i instrukcjami producentów, badania te w szczególności powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót w zakresie przygotowania podłoża i nakładania powłok malarskich.

6.2.4 Badania w czasie odbioru robót.

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

- zgodności z dokumentacją projektową ST i ewentualnie wprowadzonymi zmianami, które naniesiono w dokumentacji powykonawczej,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania podłoża,
- jakości powłok malarskich

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb syntetycznych, nie wcześniej niż po 14 dniach
- powłoki z farb pozostałych nie wcześniej niż po 7 dniach

Ocena jakości malowania:

- jeżeli badania przeprowadzone w w/w opisie dadzą wynik dodatni to roboty malarskie należy uznać za prawidłowo wykonane.

- gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy albo w całości odbieranych robót lub tylko zakwestionowaną ich część uznać za nie odpowiadające wymaganiom.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne warunki obmiaru robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne „ pkt.7

Podstawą, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest PB.

7.2 Jednostka obmiarowa.

Jednostkę obmiarową robót wykonanego i odebranego elementu stanowić będzie:

- m2 (metr kwadratowy) robót malarskich.

8. ODBIOR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne „ pkt.8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową ,szczegółową specyfikacją techniczną i wymaganiami Inspektora Nadzoru jeżeli badania i pomiary z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Przy robotach związanych z wykonywaniem powłok malarskich ulegającym zakryciu są podłoża. Odbiór podłoża musi być dokonany przed rozpoczęciem robót.

W trakcie odbioru należy przeprowadzić badania wymienione w niniejszej specyfikacji.

Wyniki badań należy porównać z wymaganiami dotyczącymi podłoża pod malowanie.

Jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wynik pozytywny można uznać podłoża za wykonane prawidłowo, tj. zgodnie z dokumentacją projektową oraz ST i zezwolić na przystąpienie do robót.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoża nie powinno być odebrane.

W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaje materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości podłoża. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić badanie podłoża.

Wszystkie ustalenia związane z dokonanym odbiorem robót ulegających zakryciu (podłoża) oraz materiałów należy zapisać w dzienniku budowy przez przedstawicieli inwestora (inspektor nadzoru) i wykonawcy (kierownik budowy).

8.2. 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.

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy).

Odbiór ostateczny stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości), jakości i zgodności z dokumentacją projektową.

Odbiór ostateczny dokonywany jest na podstawie przedłożonych dokumentów,

wyników badań i pomiarów oraz dokonanej ocenie wizualnej.

Roboty powinny być odebrane, jeżeli wszystkie wyniki badań i pomiarów są pozytywne i dostarczone przez wykonawcę dokumenty są kompletne i prawidłowe pod względem merytorycznym.

Jeżeli chociażby jeden wynik badań był negatywny element danej roboty nie powinien być przyjęty. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- jeżeli to możliwe, należy ustalić zakres prac korygujących, usunąć niezgodności i przedstawić ją ponownie do odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkownika i trwałości określonych prac, zamawiający może wyrazić zgodą na dokonanie odbioru końcowego z jednoczesnym obniżeniem wartości wynagrodzenia w stosunku ustaleń umownych,
- w przypadku, gdy nie są możliwe podane wyżej rozwiązania wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wadliwie wykonanych robót, wykonać je ponownie i powtórnie zgłosić do odbioru.

W przypadku nie kompletności dokumentów odbiór może być dokonany po ich uzupełnieniu.

8.4. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny przeprowadza się po upływie okresu gwarancji, którego długość jest określona w umowie. Celem odbioru pogwarancyjnego jest ocena stanu wykonanych prac po użytkowaniu w okresie gwarancji oraz ocena wykonywanych w tym okresie ewentualnych robót poprawkowych związanych z usuwaniem zgłoszonych wad. Pozytywny wynik odbioru pogwarancyjnego jest podstawą do zwrotu kaucji gwarancyjnej, negatywny do dokonania potrąceń wynikających z obniżonej jakości robót.

Przed upływem okresu gwarancyjnego zamawiający powinien zgłosić wykonawcy wszystkie zauważone wady w wykonanych robotach.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1 Ustalenia ogólne.

Zasady rozliczenia robót zostały podane w specyfikacji „Wymagania ogólne „ pkt.9 .

9.2 Cena jednostki obmiarowej.

W cenie, oprócz robót podstawowych, ujęte będą następujące koszty:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- ustawienie i przestawienie drabin oraz rusztowań umożliwiających wykonanie robót
- zabezpieczenie podłóg i innych elementów przed zabrudzeniem
- przygotowanie kleju, farb, szpachlówek, gruntów i innych materiałów,
- przygotowanie podłoży,
- próby kolorów
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- likwidację stanowiska roboczego,
- wszelkie inne prace, jakie mogą okazać się konieczne do wykonania całego zakresu robót w sposób kompletny.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

1. PN-69/B-10280 „Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi” Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
2. PN-69/B-10285 „Roboty malarskie budowlane wyrobami lakierowanymi.” Warunki i badania techniczne przy odbiorze.
3. PN-69/B-10280/Ap1:1999 Roboty malarskie budowlane farbami wodnymi i wodorozcieńczalnymi farbami emulsyjnymi
4. PN-C-81802:2002 Lakier wodorozcieńczalny stosowane wewnątrz.
5. PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne: stosowane wewnątrz.
6. PN-C-81906:2003 Wodorozcieńczalne farby i impregnaty do gruntowania.
7. PN-EN 13300:2002 Farby i lakiery - Wodne wyroby lakierowe i systemy

powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity - Klasyfikacja
8. PN-C-81903:2002 Farby poliwinylowe.
9. PN-EN ISO 3668:2002 Farby i lakiery - Wzrokowe porównywanie barwy farb.
10. PN-EN 50144-2-7:2002/AC:2004 Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym. Część 2-7: Wymagania szczegółowe dotyczące pistoletów natryskowych
11. PN-75/M-47186.03 Aparaty natryskowe malarskie. Ogólne wymagania i Badania.

ST.11.01.16 Naprawa i konserwacja schodów zewnętrznych oraz renowacja drzwi zewnętrznych.

1. WSTĘP.

1.1 Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem konserwacji schodów głównych oraz konserwacji drzwi zewnętrznych w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „*Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” .

1.2 Zakres stosowania ST.

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

1.3 Zakres robót objętych ST.

Ustalenia niniejszej specyfikacji dotyczą :

- wykonanie naprawy i konserwacji schodów głównych wejściowych do kaplicy
- czyszczenie i lakierowanie drzwi zewnętrznych..

2. MATERIAŁY.

2.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane materiałom podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Wymagania szczegółowe.

2.2.1 Środek hydrofobowy do konserwacji piaskowca..

Do hydrofobizacji schodów głównych z piaskowca stosować środek np. SILOXAN o właściwościach hydrofobizujących .

2.2.2 Lakobejce do drewna.

Do konserwacji drzwi wejściowych głównych i bocznych stosować lakobejce lub lakiery bezbarwne o dobrej jakości , przeznaczone do wymalowań zewnętrznych.

3. Sprzęt.

3.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania stawiane sprzętowi podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

3.2 Wymagania szczegółowe.

Wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem :

- środkami transportu do przewozu materiałów,
- sprzęt do cięcia i spawania stali,
- sprzęt udarowy do kucia betonu,
- sprzętem do czyszczenia drewna ,.

4. TRANSPORT.

4.1 Wymagania ogólne.

Wymagania ogólne stawiane transportowi podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Wymagania szczegółowe.

Materiały należy przewozić środkami transportu przystosowanymi do odpowiedniego rodzaju materiałów. Należy zabezpieczyć przewożone materiały przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1 Ogólne warunki wykonania robót.

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

5.2 Zakres wykonania robót.

5.2.1 Naprawa i konserwacja schodów .

Schody zewnętrzne prowadzące do wejścia głównego do kaplicy są wykonane z piaskowca. Są one w dobrym stanie i wymagają jedynie czyszczenia i konserwacji. Po oczyszczeniu stopni i usunięciu zwietrzałej zaprawy ze spoin i należy powierzchnię stopni odkazić środkiem do likwidacji pleśni, a po ponownym oczyszczeniu powierzchni , pokryć środkiem hydrofobowym , który przeznaczony jest do konserwacji piaskowca.

5.2.2 Konserwacja drzwi zewnętrznych.

Istniejące drzwi zewnętrzne (wejście główne do kaplicy oraz drzwi do zaplecza) poddać renowacji poprzez oczyszczenie ze starych powłok lakierniczych , dokonanie drobnych napraw z uzupełnieniem ubytków oraz ponowne lakierowanie lakierami odpornymi na oddziaływanie warunków atmosferycznych i promieniowanie UV.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Wymagania szczegółowe.

Kontroli podlegać będzie zgodność dostarczonych materiałów z wymaganiami Dokumentacji projektowej i niniejszej specyfikacji.

Kontroli podlegać będzie także przygotowanie podłoża pod powłoki malarskie oraz końcowy efekt prac malarskich. Naniesione powłoki muszą posiadać jednolitą barwę i fakturę na całej powierzchni.

Należy kontrolować również dokładność łączenia poszczególnych elementów oraz estetykę wykonania prac.

7. ODBIÓR ROBÓT.

7.1 Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

ST.11.01.17 Dostawa i montaż wyposażenia.

1. WSTĘP.

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące dostawy i montażu urządzeń stanowiących wyposażenie budynku kaplicy w ramach zadania : Remont budynku po byłej Kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z zewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej i deszczowej, utwardzeniem i ogrodzeniem terenu oraz przyłączeniem kanalizacji deszczowej w ramach zadania p.n. „ *Rewitalizacja budynku po byłej kaplicy przy ul. Św. Mikołaja w Chełmie wraz z ogrodzeniem i odwodnieniem i terenu*” . .

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

- wymiana zamków i wkładek z dostosowaniem do tzw. systemu zamknięcia,
- dostawa i montaż elektromechanicznego depozytora kluczy,
- dostawa i montaż infokiosku,
 - dostawa i montaż oczyszczaczy powietrza,
 - dostawa i montaż urządzenia typu schodolaz,
 - dostawa i montaż regałów magazynowych.

2. MATERIAŁY

Wszystkie dostarczone i montowane urządzenia powinny posiadać odpowiednie świadectwa jakości (atesty).

2.1. Wymiana zamków i wkładek z dostosowaniem do tzw. systemu zamknięć

Wkładowe i zamki powinny spełniać następujące wymagania:

1. **Właściwą organizację** dostępu pracowników do poszczególnych pomieszczeń (otwierają tylko te, do których powinni mieć dostęp).
2. **Komfort** posługiwania się przez każdego użytkownika systemu tylko jednym kluczem (zamiast dotychczasowych pęków kluczy).
3. Zwiększony **poziom bezpieczeństwa** obiektu.
4. System powinien być wykonany na bazie wkładek zgodnych z europejską normą EN1303:2007
5. Instalując dobrze zaprojektowany system zamknięcia ogranicza się ilość kluczy funkcjonujących w obiekcie do niezbędnego minimum, co pozwala realnie administrować kluczami i kontrolować ich ilość w czasie
6. System powinien być wyposażony w klucz awaryjny (p.poż.), za pomocą którego można dostać się do wszystkich pomieszczeń w obiekcie podczas sytuacji kryzysowej (np. pożaru)
7. System powinien zapewnić możliwość funkcjonowania w jednym systemie różnych rodzajów zamknięć (np. wkładki bębnekowe dwustronne, jednostronne, z gałką, kłódki zamki wierzchnie itp.)
8. System powinien mieć możliwość wykonania dodatkowych kluczy i wkładek systemowych przez wiele lat po dostarczeniu systemu zamknięć oraz zapewnić w razie potrzeby (zagubienie/kradzież klucza systemowego) możliwość przeszyfrowania tych wkładek w systemie, które otwierał zagubiony/skradziony klucz.

2.2. Elektromechaniczny depozytor kluczy .

Depozytor kluczy powinien zawierać:

- moduł główny z zasilaczem awaryjnym,
- kartę sieciową,
- gniazda deponujące dla 38 kluczy,
- software i licencję na 1 depozytor,
- terminal do wprowadzania kart.

Ponadto depozytor powinien zapewniać:

- ochronę dostępu do kluczy i same klucze, ich profil i kod\nacień. Przy zdeponowanym kluczu nie powinno być możliwości wykonania odcisku klucza lub zrobienia jego zdjęcia,
- posiadać odporność na włamanie ręczne min. w klasie RC2 wg PN-EN 1630:2011,
- natychmiastowy podgląd stanu kluczy i mieć możliwość właściwego stosowania procedur bezpieczeństwa,
- możliwość nadania użytkownikowi uprawnień do pobrania więcej niż jednego klucza, dostęp do kluczy poprzez kod dostępu (karta lub PIN),

2.3 Infokiosk.

Wyposażenie minimalne:

1. Jednostka centralna PC z minimum 3 letnią gwarancją.
2. Procesor dwurdzeniowy 3,2 GHz, 3 MB cache.
3. Pamięć 4 GB DIMM DDR3.
4. Dysk twardy 500 GB HDD.
5. System operacyjny Windows 10.
6. Technologia dotyku - pojemnościowa PCT.
7. Monitor 20-22".

8. Rozdzielczość: Full HD 1920x1080, jasność 250 cd/m²
9. Stanowisko przystosowane dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

2.4. Oczyszczacze powietrza.

Oczyszczacze powinny posiadać następujące parametry:

1. Powierzchnia do oczyszczenia min. 150 m²- każdy.
2. Stopień przepływu powietrza regulowany od 200 do 900 m³/h.
3. Poziom hałasu do 60 dB przy największym przepływie powietrza.
4. Filtry: elektrostatyczny i HEPA Activ Ion lub równorzędny.
5. Oczyszczanie powietrza w 99,95 % cząstek o rozmiarach 0,3 mikrona przy najmniejszych obrotach.
6. 4 prędkości wentylatora.
7. Możliwość zamontowania filtra z węglem aktywnym.

2.5 Schodółaz.

Minimalne wymagania:

1. Urządzenie typu kroczącego lub gąsienicowe.
 2. Musi umożliwiać transport osoby niepełnosprawnej wraz z wózkiem.
 3. Udźwig minimalny 160 - 200 kg.
 4. Masa urządzenia do 50 kg.
 5. Praca przy maksymalnym kacie nachylenia 40° i wysokości stopni do 22 cm.
 6. Bezstopniowa regulacja prędkości jazdy schodółaza - maks. 0,13 cm/s.
 7. Zasilanie baterijno - akumulatorowe.
 8. Urządzenie powinno posiadać znak bezpieczeństwa CE dopuszczający do użytkowania w obiektach użyteczności publicznej.
- Ostateczny dobór typu schodółaz w uzgodnieniu użytkownikiem obiektu i dostawcą urządzenia.

2.6 Regały magazynowe.

Przewiduje się dostawę regałów magazynowych stalowych z systemem półek o nośności min. 300 kg/m². Wymiary regałów i ich ilość wg projektu remontu.

3. SPRZĘT.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie. Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Podstawowe informacje dotyczące zastosowanych środków transportu zostały zawarte w ogólnej specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne „.

W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały i urządzenia w sposób wykluczający uszkodzenie opakowań. W przypadku dużych gabarytowo i ciężkich urządzeń zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku oraz rozładunku urządzeń mechanicznych.

Materiały i urządzenia należy składować na budowie w pomieszczeniach zamkniętych, zabezpieczonych przed opadami i minusowymi temperaturami.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Wymiana zamków i wkładek z dostosowaniem do tzw. systemu zamknięć wraz z depozytorem kluczy.

W ramach prac modernizacyjnych przewiduje się wymianę wszystkich zamków łącznie z wkładkami oraz klódek do krat i sztaby na elementy funkcjonujące w systemie klucza centralnego. Będzie się to wiązało z koniecznością dokonania niewielkich zmian w wyglądzie drzwi drewnianych stylizowanych na zabytkowe zlokalizowanych w strefie wejściowej budynku muzeum. Szczegóły wykonania tych prac oraz sposób wymiany elementów zamknięć (szyldy i klamki) muszą bezwzględnie uzyskać akceptację WUOZ - Delegatura w Chełmie.

Ponadto obiekt zostanie wyposażony w elektromechaniczny depozytor kluczy służący do przechowywania i dystrybucji upoważnionym pracownikom odpowiednich kluczy. Depozytor będzie umieszczony w pomieszczeniu zaplecza budynku.

5.2 Wyposażenie budynku w Infokiosk.

Budynek będzie wyposażony w Infokiosk. Jest to urządzenie stacjonarne przeznaczone do prezentacji w formie wizualnej i dźwiękowej historii obiektu, aktualnie wystawianych ekspozycji oraz promowania działalności statutowej muzeum. Urządzenie będzie wyposażone w dotykowy ekran o przekątnej ok. 22" i rozdzielczości Full HD 1020x1080 MPix. Będzie ono przystosowane do obsługi przez osoby poruszające się na wózkach inwalidzkich. Lokalizacja urządzenia wg części graficznej projektu.

5.3. Wyposażenie budynku w oczyszczacze powietrza.

W ramach inwestycji przewiduje się wyposażenie sali muzealnej w cztery oczyszczacze powietrza. Będą to niewielkie urządzenia przenośne służące do oczyszczania powietrza z kurzu i mikroorganizmów zagrażających eksponatom i zwiedzającym. Będą to urządzenia z czterostopniową regulacją wydajności o przepustowości powietrza w granicach 900 m³/h i maksymalnym poziomie hałasu 60 dB. Urządzenia będą wyposażone w filtry typu HEPA oraz filtr elektrostatyczny jonizujący z możliwością zainstalowania dodatkowo filtrów węglowych.

2.6 Regały magazynowe.

Przewiduje się dostawę regałów magazynowych stalowych z systemem półek o nośności min. 300 kg/m². Wymiary regałów i ich ilość wg projektu remontu. Regały z profili stalowych ocynkowane i malowane z półkami ze sklejk z usztywnieniami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Szczegółowa kontrola robót.

Kontrola polega na sprawdzeniu urządzeń wg wymagań podanych w punkcie 2.0. oraz prawidłowość ich montażu.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Podstawę płatności stanowi cena jednostkowa za 1 szt. , która obejmuje dostawę i montaż urządzeń w miejscu ich lokalizacji wskazanym w projekcie w uzgodnieniu z właścicielem obiektu i WUOZ- Delegatura w Chełmie.

OPRACOWAŁ: