

**Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w
Krotoszynie, ul. Młyńska 2**

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I
ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

**Zadanie: Remont Zakładu Leczniczego
Usprawniania**

**Lokalizacja: Budynek Przychodni przy ul.
Floriańskiej10 w Krotoszynie**

Branża : Wielobranżowa

**Inwestor: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej
w Krotoszynie, ul. Młyńska 2**

Przychodnia przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie

SPIS TREŚCI :

Dział / 45 Grupa Klasa	Kod CPV	Nr specyfikacji	Nazwa specyfikacji	Strona
	45000000-7	ST - 00	Wymagania ogólne	2 -21
45.1 45.11	45110000-1	S -01	Roboty rozbiórkowe	22-23
45.2 45.26	45262500-4	S - 02	Roboty murarskie	24 - 31
45.42.	45422000-01	S - 03	Ścienny i obudowy z płyt gipsowo- kartonowych	31 -37
45.3 45.32	45321000-3	S - 04	Izolacje	38 - 39
45.33	45330000-9	S - 05	Rurociągi wody i ścieków	40 - 43
45.44	45432100-5	S - 06	Podłogi i posadzki	43 - 47
45.42	454420000-7	S - 07	Roboty stolarskie	47 - 49
45.43	45431000-7	S - 08	Wykładziny z płytek ceramicznych	49 - 54
45.41	454110000-4	S - 09	Roboty tynkarskie	54 - 57
45.44	45442100-5	S - 10	Roboty malarskie	58 - 63

Specyfikacja techniczna

Dział 45

45000000-7

ST.00. Wymagania ogólne

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-00 - Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach realizacji przedsięwzięcia: **Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie**

1.2. Uczestnicy procesu

Zamawiający: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Młyńska 2, 63-700 Krotoszyn
Instytucja finansująca zadanie: SP ZOZ w Krotoszynie
Wykonawca: wyłoniony w przetargu
Zarządzający realizacją umowy: Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Krotoszynie
ul. Młyńska 2
Przyszły użytkownik: SP ZOZ w Krotoszynie

1.3. Zakres robót objętych ST

- skucie posadzki lastrykowej i cementowej
- skucie tynków i ponowne położenie
- skucie płytek ściennych i ponowne położenie
- położenie posadzki cementowej w hydroterapii, wc personelu i pacjentów oraz szatni
- położenie warstwy wyrównawczej pod wykładzinę tarkettowa
- wykonanie izolacji wodoszczelnej
- położenie płytek posadzkowych
- położenie wykładziny antystatycznej wraz z spoinowaniem
- położenie wykładziny tarkettowej – optima wraz z spoinowaniem
- demontaż stolarki drzwiowej do 2m² – szt. 5 i powyżej 2m² szt.1
- rozbiórka ścianek działowych, poszerzenie otworów drzwiowych
 - zamurowanie otworów drzwiowych szt.2
- wykucie bruzd na osadzenie belek stalowych na nadprożach
- osadzenie stolarki drzwiowej owym. 90x205 cm szt.3
- wykonanie obróbki tynkarskiej na ościeżach drzwiowych
- wykonanie ścianki z płyty gipsowo – kartonowej na ruszcie metalowym w hollu
- osadzenie stolarki drzwiowej z aluminium w ścianie gipsowo-kartonowej
- demontaż i montaż kratki wentylacyjnych szt.3
- demontaż i montaż baterii umywalkowej, umywalek i muszli ustępowej
- wykonanie podejść wodno-kanalizacyjnych pod umywalki, muszle ustępowe i wpusty podłogowe
- wymiana zaworów przepływowych
- cyklinowanie i lakierowanie parkietu
- szpachlowanie i malowania ścian i sufitów farbą emulsyjną

- malowanie stolarki drzwiowej, okiennej parapetów, grzejników i rur co oraz krat okiennych
- usunięcie gruzu z budowy i jego utylizacja

1.3.1.. Powierzchnia ogólna - 279,09 m² m², składająca się z :

- sali gimnastycznej,
- pokoju masażu
- 3 gabinetów prądolecznictwa
- hydroterapii
- gabinetu kierownika
- pomieszczenia rozliczenia kosztów
- szatni i wc dla pacjentów
- wc personelu
- poczekalni

1.3.2. Rodzaje występujących robót

Zakres robót sklasyfikowano stosownie do struktury systemu klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień. Grupy robót występujące przy realizacji projektu:

- 451- roboty rozbiórkowe
- 452 - roboty budowlane
- 453 - roboty w zakresie instalacji budowlanych
- 454 – roboty wykończeniowe

1.3.3. Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi:

- S - 01. Roboty rozbiórkowe
- S - 02. Roboty murowe
- S - 03 Postawienie ścianek z płyty gipsowo – kartonowej
- S - 04 Izolacje
- S - 05 Rurociągi wody i ścieków
- S – 06 Podłogi i posadzki
- S - 07 Roboty stolarskie (stolarka drzwiowa)
- S - 08 Wykładziny z płytek ceramicznych
- S - 09 Roboty tynkarskie
- S - 10 Roboty malarskie

1.3.4. Niezależnie od postanowień Warunków Szczególnych, będą obowiązywały normy państwowe, instrukcje i przepisy wymienione w Specyfikacjach Technicznych będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

1.4.0. Ogólne wymagania dotyczące Robót:

- wymieniony zakres robót na podstawie dokumentacji kosztorysowej
- wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania
- wykonywania poleceń Inspektora nadzoru .

1.4.1. Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie 3 dni od podpisania umowy przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

1.4.2. Dokumentacja

- Przetargowa Dokumentacja kosztorysowa z obmiarami robót
- rzut poziomy usytuowania Zakładu Leczniczego Usprawniania
- Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- Podpisaną umowę zawartą między Zamawiającym a Wykonawcą .
- Wykonawca zobowiązany jest w cenie umowy opracować dokumentację;
 1. projekt organizacji ruchu na czas prowadzenia Robót
 2. harmonogram robót
 3. projekt zaplecza technicznego budowy

1.4.3. Zgodność Robót z Dokumentacją kosztorysową i ST

Dokumentacja Kosztorysowa, Specyfikacja Techniczna, rzut poziomy parteru oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Kosztorysowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Kosztorysową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Kosztorysowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską 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 Kosztorysową lub ST i wpłynie to na nie zadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.4.4. Zabezpieczenie Terenu Budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji budowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego Robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony Robót. Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.4.5. 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 budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać Teren Budowy w należyтым porządku z uwagi na wykonywanie zabiegów
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na:
 - 1) Lokalizację baz, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych.
 - 2) Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.4.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy w pomieszczeniach poddasza i pojazdach.

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

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

1.4.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych

materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne i naziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń na Terenie Budowy i powiadomi Inspektora nadzoru i Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.4.9. Określenia podstawowe;

Inspektora nadzoru – osoba wyznaczona przez Zamawiającego, upoważniona do nadzoru nad realizacją Robót i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez Inspektora nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wycień, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora nadzoru .

Materiały – wszelkie niezbędne materiały do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją kosztorysową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru .

Polecenie Inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna, będąca autorem Dokumentacji Kosztorysowej.

Ślepy kosztorys – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania

2.0. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

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

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych, włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektora nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobycia i selekcji do zatwierdzenia Inspektora nadzoru. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do Robót.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektora nadzoru lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Jeśli Inspektora nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, dla których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora nadzoru.

3.0. SPRZĘT

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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

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

Jeżeli Dokumentacja Kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do Robót.

4.0. TRANSPORT

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów/sprzętu na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne pozwolenia od władz co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru .

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko 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 Kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru , w terminie przewidzianym umową.

Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do Terenu Budowy.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Kosztorysową wymaganiami ST, PZJ, projektu organizacji Robót 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 Kosztorysowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektora nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia Robót lub

wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Kosztorysowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektora nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie 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.

6.0. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Program zapewnienia jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi nadzoru programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową, ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora nadzoru .

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

a) część ogólną opisującą:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- BHP,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi nadzoru);

b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,

- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, cegieł, blach cynkowych, płytek ściennych i posadzkowych, materiału niezbędnego do postawienia ścianki z płyty gipsowo-kartonowej itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z materiałami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz Robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektora nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Kosztorysowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone, Inspektora nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektora nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektora nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektora nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektora nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Inspektora nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru .

6.4. Badania i pomiary

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

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać do Inspektora nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, jednak nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektora nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, zaaprobowanych przez niego.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora nadzoru

Do celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektora nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektora nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i Robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektora nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektora nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektora nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

1.W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

- Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi nadzoru .
- Jakikolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

6.8.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym

Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu Robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

.Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora nadzoru.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Kosztorysowej,
- uzgodnienie przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów Robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- przebieg Robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w Robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora nadzoru ,
- daty zarządzania wstrzymania Robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów Robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania Robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu Robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi nadzoru do ustosunkowania się.

6.8.2. Rejestr obmiarów

Rejestr Obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów Robót. Obmiary wykonanych Robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Kosztorysie i wpisuje do Rejestru Obmiarów.

6.8.3. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki Laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru Robót. Powinny być udostępnione na każde życzenie Inspektora nadzoru .

6.8.4. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w pkt 1 - 3, następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania Terenu Budowy,
- umowy cywilnoprawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilnoprawne,
- protokoły odbioru Robót,
- protokoły narad i ustaleń,
- korrespondencję na budowie.

6.8.5. Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej z prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7.0. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru Robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych Robót zgodnie z Dokumentacją Kosztorysową i ST w jednostkach ustalonych w Kosztorysie.

Obmiaru Robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych Robót i o terminie obmiaru co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do Rejestru Obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędne dane zostaną poprawione według instrukcji Inspektora nadzoru na piśmie.

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

7.2. Zasady określania ilości Robót i materiałów

Według kosztorysu ofertowego

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie obmiaru Robót będą zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie przez cały okres trwania Robót.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem Robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w Robotach.

Obmiar Robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar Robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru Obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru Obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

W zależności od ustaleń odpowiednich ST Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi Robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi wstępnemu
- d) odbiorowi końcowemu.

8.1. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

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

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

Odbioru Robót dokonuje Inspektora nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie

przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Kosztorysową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.2. Odbiór częściowy

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

8.3. Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbioru ostatecznego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Kosztorysową i ST.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Kosztorysowej i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

8.3.1. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego Robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację Kosztorysową robót dodatkowych, jeśli wynikła w trakcie realizacji Umowy.
2. Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ew. uzupełniające lub zamienne).
3. Recepty i ustalenia technologiczne.
4. Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
5. Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
6. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST i ew. PZJ.
7. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ.
8. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PZJ
9. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie przełożenia robót towarzyszących np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp. Oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu.
10. Instrukcje eksploatacyjne.

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

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4. Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny i po upływie okresu rękojmi polega na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

Odbiór po upływie okresu gwarancji i rękojmi będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.3.1. „Odbiór ostateczny Robót”.

9.0. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia Ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w Specyfikacji Technicznej i w Dokumentacji Kosztorysowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. USTAWY

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (jed. tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207,poz.2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19,poz.177).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r.- o wyborach budowlanych (Dz.U.Nr 94 ,poz.881).
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2002 r. Nr 147,poz.1229).
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2004 r. - o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122,poz.1321 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r.- Prawo ochrony środowiska (Dz. U .Nr 62,poz.627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 21marca1985 r. - o drogach publicznych (jedn. tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204,poz.2086).

10.2. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczenia znakiem CE (Dz. U. Nr 209, poz.1779)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz.U. Nr 209,poz. 1780).
- Rozp. Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26września 1997 r. - w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169,poz. 1650).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47,poz.401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (DZ.U.Nr120, poz.1126).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. - w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego (Dz. U. Nr 202,poz. 2072).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia11 sierpnia 2004 r. - w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.Nr198,poz.2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27sierpnia 2004 r. -zmieniające rozp. 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).

10.3. Inne dokumenty i instrukcje

- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (tom I, II, III)- Wydawnictwo Verlag Dashofer Sp. z o.o. Warszawa
- "Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych" - Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003 „warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji”, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacji INSTAL, W-wa, 2001.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 451

Klasa 45.11 45110000-1 S-01. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1.0. Przedmiot SST

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z:

**Remontem Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni
przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie**

Specyfikacja techniczna (ST) jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt.1.1.

1.1. Zakres robót

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

- rozbiórka posadzki lastrykowej i cementowej
- demontaż ościeżnic metalowych i drewnianych
- rozbiórka ścianek działowych z cegły, wykucie otworu drzwiowego, poszerzenie otworów pod ościeżnice
- rozebranie nadproży
- skucie tyków na ścianach
- skucie płytek ściennych
- zerwanie wykładziny pcv
- demontaż baterii umywalkowej, umywalek, misek ustępowych, instalacji wodno-kanalizacyjnej

1.2. Materiały pochodzące z rozbiórki

Gruz ceglany, zaprawa, gruz cementowy, drzwi, umywalki, miski ustępowe, rury pcv z tworzywa sztuczne

Stolarkę drzwiową z rozbiórki należy przekazać inwestorowi

1.3. Sprzęt

Łomy, młot elektryczny, wiertarka elektryczna, łopaty, szufle, wiadra, taczka, piły do metalu i drewna, wciągarka ręczna lub elektryczna, pomosty wewnętrzne, drabiny.

1.4. Transport

Samochód wywrotka, samochód samozaładowczy,

1.5.0. Wykonanie robót

1.5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren wydzielić i oznakować zgodnie z wymogami BHP
- przygotować miejsce tymczasowego składowania elementów pochodzących z rozbiórki

1.5.2. Roboty rozbiórkowe

Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie lub mechanicznej. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia. Gruz uzyskany z rozbiórki składować w wyznaczonym miejsc, a następnie wywieźć do utylizacji.

1.6. Kontrola jakości

Polega na sprawdzeniu kompletności dokonanej rozbiórki i sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu

1.7. Jednostka obmiaru

Jednostkami obmiaru są, jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót oraz z uwzględnieniem zmian zaproponowanych przez Inspektora nadzoru

1.8. Odbiór robót

Inspektor nadzoru na podstawie zapisów w dzienniku budowy

Kontrolę dokumentów potwierdzających utylizację materiałów pochodzących z rozbiórki zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.9. Podstawa płatności

- Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST" wymagania ogólne"
- Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt.1.1. i odebrane przez Inspektora nadzoru
- Ceny jednostkowe należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

1.10. Przepisy związane

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków BHP przy robotach rozbiórkowych - Rozp. Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z dnia 28.03.72 - Dz. U. Nr. 13 poz. 93 z późniejszymi zmianami.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
GRUPA 452
Klasa 45.26 45262500-6 S-02. ROBOTY MUROWE

1.0. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru murów z materiałów ceramicznych występujących przy zadaniu:

**Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni przy
ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie**

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.0.

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie ścian wewnętrznych w pomieszczeniach tzn.: Zamurowania otworów po drzwiach, przemurowania ściany cegłą ceramiczną pełną na zaprawie cementowo - wapiennej w miejscu oparcia belek - nadproży.

1.4. Określenia podstawowe. Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz definicjami podanymi w ST Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z kosztorysem i SST.

2.0. Materiały.

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

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

2.2. Wyroby ceramiczne.

Cegła budowlana pełna klasy 10 wg PN-B 12050:1996 Wymiary= 250 x 120 x 65mm. Masa 3,0-4,0kg Cegła budowlana pełna powinna odpowiadać aktualnej normie państwowej. Dopuszczalna liczba cegieł połówkowych, pękniętych całkowicie lub z jednym pęknięciem przechodzącym przez całą grubość cegły o długości powyżej 6 mm nie może

przekraczać dla cegły -10% cegieł badanych. Nasiąkliwość nie powinna być wyższa niż 24%.

Wytrzymałość na ściskanie 10,0 MPa. Gęstość pozorną 1,7-1,9 kg/dm³. Współczynnik przewodności cieplnej 0,52-0,56 W /mK. Odporność na działanie mrozu po 25 cyklach zamrażania do -15°C i odmrażania -brak uszkodzeń po badaniu. Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła puszczona z wysokości 1,5m na inne cegły nie rozpadła się.

Cegła budowlana pełna klasy 15 wg PN-B-12050:1996 Wymiary jak poz. 2.2.1. Masa 4,0-4,5 kg. Dopuszczalna ilość cegieł połówkowych, pękniętych do 10% ilości cegieł badanych. Nasiąkliwość nie powinna być większa od 16%. Wytrzymałość na ściskanie 15 MPa. Odporność na działanie mrozu jak dla cegły klasy 10 MPa. Odporność na uderzenie powinna być taka, aby cegła upuszczona z wysokości 1,5 m na inne cegły nie rozpadła się na kawałki; może natomiast wystąpić wyszczerbienie lub jej pęknięcie. Ilość cegieł nie spełniających powyższego wymagania nie powinna być większa niż: 2 na 15 sprawdzanych cegieł, 3 na 25 sprawdzanych cegieł, 5 na 40 sprawdzanych cegieł.

2.3. Błoczek z betonu komórkowego klasy 500 . Gęstość objętościowa i wytrzymałość na ściskanie

Charakterystyczną cechą betonu komórkowego jest mała gęstość objętościowa, która zwiększa izolacyjność tego materiału. W zależności od średniej gęstości objętościowej w stanie suchym wyróżnia się następujące odmiany betonu komórkowego:

	ODMIANA			
	400	500	600	700
Marka (średnia wytrzymałość na ściskanie w stanie suchym w MPa)	2,8	3,6	4,6	5/5

Beton komórkowy w zależności od swojej odmiany i marki może być stosowany jako materiał na ściany konstrukcyjne, nośne oraz jako materiał wypełniający w konstrukcjach szkieletowych.

Izolacyjność cieplna

Miarą izolacyjności cieplnej betonu komórkowego, jak każdego materiału jest współczynnik przewodzenia ciepła λ .

Wartość $\lambda=(W/mK)$ betonu komórkowego w warunkach suchych*				
ODMIANA	400	500	600	700
$\lambda=(W/mK)$	0,095	0,119	0,133	0,149

Wartość LAMBDA=(W/mK) betonu komórkowego wg PN-EN ISO 6946:1999 w warunkach średnio wilgotnościowych			
ODMIANA	500	600	700
$\lambda=(W/mK)$	0,17	0/21	0/25

O izolacyjności cieplnej oprócz właściwości samego materiału decyduje sposób wznoszenia ścian. Dzięki znakomitej tolerancji wymiarowej bloczków profilowanych na pióro i wpust, do murowania ścian używa się klejowej zaprawy murarskiej do cienkich spoin. Taki sposób murowania zapewnia utrzymanie milimetrowej spoiny łączącej poszczególne elementy. Powoduje to, że obraz ściany jest jednorodny termicznie. Element pióra i wpustu powoduje, że unika się wykonywania spoiny pionowej.

Odporność ogniowa

Beton komórkowy jest niepalącym się materiałem, wykazującym wysoką odporność ogniową.

Klasyfikacja ogniowa w zależności od grubości ściany i czasu trwania próby ogniowej.

GRUBOŚĆ ŚCIANY	(min.)
12	120
18	240
24	240
30	240
36	240

Wilgotność

Duża ilość niewielkich, zamkniętych porów w betonie komórkowym powoduje niską absorpcję wody i nieznaczne zasysanie kapilarne wody. Dzięki temu beton komórkowy ma bardzo dobre właściwości wilgotnościowe.

Mrozoodporność

Beton komórkowy jest odporny na zagrożenia mrozowe i nie ulega destrukcji pod wpływem zamrożeń.

Akustyczność

Odmiana betonu komórkowego	Gęstość obliczeniowa (kg/m ³)	Wartości jednolicebowych wskaźników RA1R i RA2R w dB, w zależności od grubości ściany w mm											
		RA1R -ściana wewnętrzna						RA2R -ściana zewnętrzna					
		60	120	180	240	300	360	60	120	180	240	300	360
400	400	-	34	38	41	44	46	-	33	35	38	40	42
500	500	31	36	41	44	46	48	30	34	37	40	43	45
600	600	33	38	43	46	48	50	32	35	39	42	45	47
700	700	35	40	44	48	50	51	33	36	41	44	46	48

Wartości wskaźników izolacyjności akustycznej ścian wewnętrznych i zewnętrznych z bloczków łączonych na cienkie spoiny.

Ogromną zaletą jest łatwość obróbki elementów z betonu komórkowego.

Zdrowotność

beton komórkowy wykazuje całkowitą odporność na działanie pleśni i bakterii. Beton komórkowy produkowany wyłącznie z naturalnych surowców: wapieni, piasku i wody, dzięki czemu jest materiałem ekologicznym. Beton komórkowy jest również materiałem przyczyniającym się do tworzenia korzystnego dla zdrowia mikroklimatu, poprzez wysoką akumulację ciepła, oraz doskonałą paroprzepuszczalność zapewniającą "oddychanie" ścian.

Asortyment elementów ściennych

Wymiary w mm		
Długość	Wysokość	Grubość
590	240	360
590	240	300
590	240	240
590	240	180
590	240	120
590	240	80
590	240	60

W zależności od masy betonu komórkowego rozróżnia się następujące odmiany bloczków i płytek: M400, M500, M600 i M700 Bloczki i płytki mogą być stosowane do wznoszenia ścian wewnętrznych i zewnętrznych na wysokości ponad izolacją wodoszczelną, oddzielającą je od fundamentów lub ścian piwnicznych, w pomieszczeniach o stałej wilgotności powietrza powyżej 75%. Łączenie bloczków i płyt może odbywać się przy pomocy zaprawy cementowo-wapiennej lub zaprawy klejowej. Składowanie bloczków i płytek powinno się odbywać w stosach, na wyrównanym, utwardzonym i odwodnionym podłożu. Liczba warstw w stosie nie powinna przekraczać 8 przy wysokości warstwy 24cm i 6cm – przy wysokości warstwy 49cm Bloczki i płytki przed wbudowaniem powinny być sezonowane minimum 3 miesiące.

2.4. Zaprawy budowlane cementowo-wapienne.

Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 30:

cement: ciasto wapienne: piasek
1: 1:6
1: 1:7
1 : 1,7 : 5 cement: wapno hydratyzowane: piasek
1: 1:6
1: 1:7

Orientacyjny stosunek objętościowy składników zaprawy dla marki 50: cement: ciasto wapienne: piasek

1 : 0,3 : 4
1 : 0,5 : 4,5 cement: wapno hydratyzowane: piasek
1 : 0,3 : 4
1 : 0,5 : 4,5

Przygotowanie zapraw do robót murowych powinno być wykonywane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. ok. 3 godzin. Do zapraw murarskich należy stosować piasek rzeczny lub kopalniany. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować cement portlandzki z dodatkiem żużla lub popiołów lotnych 25 i 35 oraz cement hutniczy 25 pod warunkiem, że temperatura otoczenia w ciągu 7 dni od chwili zużycia zaprawy nie będzie niższa niż +5°C. Do zapraw cementowo-wapiennych należy stosować wapno 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 objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu i wapna.

2.4.1. Do klejenia bloczków z betonu komórkowego

można stosować klejową zaprawę murarską do cienkich spoin
np. Solbet

Zaprawa jest suchą mieszanką cementu, wapna, kruszywa i środków modyfikujących, posiada łatwość nakładania oraz dużą przyczepność do podłoża z gazobetonu, silikatu lub cegły; jest mrozo - wodoodporna, można ją stosować na zewnątrz i wewnątrz budynku, niewielka grubość spoiny(1-3mm) powoduje, że obraz ściany jest jednorodny termicznie.

Przygotowanie klejowej zaprawy murarskiej: Należy przygotować 6-7 litrów wody, do której należy wsypać zawartość worka (25kg), a następnie przy pomocy wiertarki z mieszadłem lub ręcznie urobić do momentu uzyskania odpowiedniej konsystencji. Tak przygotowaną mieszankę należy użyć w ciągu 4 godzin.

Sposób użycia: Przygotowaną zaprawę nakłada się na powierzchnię poziomą i pionową bloczków lub cegieł za pomocą ząbkowanej kielni, która pozwala równomiernie rozprowadzić zaprawę na wymaganą grubość. Aby zachować obraz ściany jednorodny termicznie grubość spoiny powinna wynosić do 3mm. W przypadku łączenia na pióro i wpust spoiny pionowe nie występują.

Dane techniczne: Proporcje suchej mieszanki do wody: na 1kg mieszanki 0,24-0,28 l wody - temperatura podłoża: +5 -+25°C -temperatura przygotowania zaprawy: +5 -+25°C –wytrzymałość na ściskanie: min. 5 MPa –wytrzymałość na zginanie: min. 2 MPa -zużycie zaprawy: średnio zużywa się około 1,5kg kleju na 1m² muru o gr. 24cm przy 1mm grubości spoiny – przydatność do użycia : 6 miesięcy od daty produkcji .

3.0. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.0. Transport.

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

stateczności.

5.0. Wykonanie robót.

Wymagania ogólne:

- a) Mury należy wykonywać warstwami, z zachowaniem prawidłowego wiązania i grubości spoin, do pionu i sznura, z zachowaniem zgodności z rysunkiem, co do odsadzek, wyskoków i otworów. Murowanie z cegły pełnej obejmuje zamurowanie istniejących otworów okiennych oraz przemurowanie niektórych otworów drzwiowych.
- b) Cegły układane na zaprawie powinny być czyste i wolne od kurzu. Przy murowaniu cegłą suchą, zwłaszcza w okresie letnim, należy cegły przed ułożeniem w murze polewać lub moczyć w wodzie.
- c) Wnęki i bruzdy instalacyjne należy wykonywać jednocześnie ze wznoszeniem murów
- d) Mury grubości mniejszej niż 1 cegła mogą być wykonywane przy temperaturze powyżej 0°C.
- e) W przypadku przerwania robót na okres zimowy lub z innych przyczyn, wierzchnie warstwy murów powinny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych (np. przez przykrycie folią lub papą). Przy wznawianiu robót po dłuższej przerwie należy sprawdzić stan techniczny murów, łącznie ze zdjęciem wierzchnich warstw cegieł i uszkodzonej zaprawy.

5.1. Mury z cegły pełnej.

Spoiny w murach ceglanych: 12 mm spoinach poziomych, przy czym maksymalna grubość nie powinna przekraczać 17 mm, a minimalna 10 mm, 10 mm w spoinach pionowych podłużnych i poprzecznych, przy czym grubość maksymalna nie powinna przekraczać 15 mm, a minimalna - 5 mm. Spoiny powinny być dokładnie wypełnione zaprawą. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5-10 mm. Stosowanie połówek i cegieł ułamkowych. Liczba cegieł użytych w połówkach do murów nośnych nie powinna być większa niż 15% całkowitej liczby cegieł.

- a) Jeżeli na budowie jest kilka gatunków cegły (np. cegła nowa i rozbiórkowa), należy przestrzegać zasady, że każda ściana powinna być wykonana z cegły jednego wymiaru.
- b) Połączenie murów stykających się pod kątem prostym i wykonanych z cegieł o grubości różniącej się więcej niż o 5mm należy wykonywać na strzępia zazębione boczne.

5.2. Mur z betonu komórkowego

Wilgotność bloczków w chwili wbudowania nie powinna przekraczać 20%.

Ściany z bloczków należy murować na zaprawach lekkich, klejowych (Zaprawa murarska do cienkich spoin) lub także na zaprawie cementowo – wapiennej. Bloczki należy układać z zachowaniem zasad normalnego wiązania na pełne spoiny gr. 15mm spoiny poziome i 10mm spoiny pionowe – w przypadku zapraw tradycyjnych. Przy zastosowaniu zaprawy klejowej typu np. Solbet spoiny powinny mieć grubość do 3 mm. Mury powinny być wznoszone na całej ich długości. Ściany podłużne i poprzeczne powinny być wnoszone jednocześnie z odpowiednim przewiązaniem lub zakotwieniem. Narożniki muru z gazobetonu należy wykonywać wg zasad wiązania pospolitego stosując na przemian przenikanie się poszczególnych warstw obu ścian. Tę samą zasadę należy stosować przy wiązaniu ścian poprzecznych

o gr. większej od 6cm, ze ścianami zewnętrznymi. W tym samym murze należy stosować bloczki jednakowej odmiany. W tym samym murze nie należy stosować różnych materiałów konstrukcyjnych np. bloczków gazobetonowych i żużlobetonowych. W dokumentacji technicznej przewidziano wykonanie niektórych ścian działowych z bloczków z betonu komórkowego.

6.0. Kontrola jakości.

6.1. Materiały ceramiczne.

Przy odbiorze cegły należy przeprowadzić na budowie:

- sprawdzenie zgodności klasy oznaczonej na ceglach z zamówieniem i wymaganiami stawianymi w dokumentacji technicznej,
- próby doraźnej przez oględziny, opukiwanie i mierzenie,
- wymiarów i kształtu cegły,
- liczby szczyb i pęknięć, odporności na uderzenia,
- przełomu ze zwróceniem szczególnej uwagi na zawartość margla.

W przypadku niemożności określenia jakości cegły przez próbę doraźną należy ją poddać badaniom laboratoryjnym (szczególnie, co do klasy i odporności na działanie mrozu).

6.2. Zaprawy.

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

6.3. Maksymalne odchyłki wykonania muru nie powinny przekraczać:

- w pionie 20 mm na wysokości kondygnacji lub 50 mm na wysokości budynku
- poziome przesunięcie 20 mm w osiach ścian nad i pod stropem
- odchylenie od linii prostej (wybrzuszenie) 5 mm i nie więcej niż 20 mm na 10 m.
- odchylenia wymiarów otworów w świetle o wymiarach:
 - do 100 cm szerokość+6, -3 +6, -3 wysokość+15, -1 +15, -10
 - ponad 100 cm szerokość+10, -5 +10, -5 wysokość+15, -10 +15, -10

7.0. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

- jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót
- ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.0. Odbiór robót.

8.1. Odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót

wykończeniowych. Podstawę do odbioru robót murowych powinny stanowić następujące dokumenty:

- dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy
- zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę,
- protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów,
- wyniki badań laboratoryjnych, jeśli takie były zlecane przez budowę,
- ekspertyzy techniczne w przypadku, gdy były wykonywane przed odbiorem budynku.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9. - Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7. Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w kosztorysie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. Przepisy związane.

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

PN-B-12050:1996 Wyroby budowlane ceramiczne.

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

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementu powszechnego użytku.

PN-B-30000: 1990 Cement portlandzki.

PN-88/B-30001 Cement portlandzki z dodatkami.

PN-97/B-30003 Cement murarski 15.

PN-88/B-30005 Cement hutniczy 25.

PN-86/B-30020 Wapno. PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

GRUPA 452

Klasa 45.26

45262650-2

S-03.

**ŚCIANY I OKŁADZINY Z PŁYT
GIPSOWO - KARTONOWYCH**

1.0.Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obudów oraz ścian działowych z płyt GKF – ognioochronnych występujących przy zadaniu:

**Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni
przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie**

1.1. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.0.

1.2. Zakres robót objętych ST

Specyfikacja obejmuje następujące roboty budowlane:

- Wykonanie ścianki działowej z płyt gipsowo – kartonowych ognioochronnych na rusztach metalowych z wypełnianiem wełną mineralną
- Zabudowa wnęki z płyty gipsowo – kartonowych pojedynczo na ruszcie metalowym w pom. hydroterapii

1.3. Określenia podstawowe

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

- roboty budowlane przy wykonaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych_należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem okładzin z płyt gipsowo-kartonowych zgodnie z ustaleniami projektowymi, Wykonawca - osoba lub organizacja wykonująca ww. roboty budowlane,
- procedura - dokument zapewniający jakość, definiujący "jak, kiedy, gdzie i kto"? wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze - procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje, ustalenia projektowe - ustalenia podane w dokumentacji technicznej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonania okładzin.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu okładzin z płyt gipsowo-kartonowych należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-72/B-1 0122 "Roboty okładzinowe. Suche tynki: Wymagania i badania przy odbiorze".

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, kosztorysową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w ST 00 "Wymagania ogólne" pkt 1.5.

2.0. MATERIAŁY

- 2.1.** Płyty gipsowo-kartonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonych w normie PN-B-79405 – „Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych”

Warunki techniczne dla płyt gipsowo-kartonowych:

Tabela 1

Lp.	Wymagania	GKB zwykła	GKF ognioodporna	GKBI wodoodporna	GKFI wodo i ognioodporna
1	2	3	4	5	6
1.	Powierzchnia	równa, gładka, bez uszkodzeń kartonu, narożników i krawędzi			
2.	Przyczepność kartonu do rdzenia gipsowego	karton powinien być złączony z rdzeniem gipsowym w taki sposób, aby przy odrywaniu ręką rwa się, nie powodując odklejania się rdzenia			
3.	Wymiary i tolerancje	grubość	9,5±0,5; 12,5±0,5; 15±0,5; ≥18±0,5		

	[mm]		szerokość	1200 (+0; -5,0)		
			długość	[2000+3000] (+0; -6)		
			prostokątność	różnica w długości przekątnych ≤5		
4.	Masa 1 m ² płyty o grubości [kg]	9,5	≤ 9,5	-	-	-
		12,5	≤12,5	11,0÷13,0	≤12,5	11÷13,0
		15,0	≤15,0	13,5÷16,0	≤15,0	13,5÷15,0
		18,0	≤18,0	16,0÷19,0	-	-
5.	Wilgotność [%]	≤10,0				
6.	Trwałość struktury przy opalaniu [min.]	-	≥20	-	-	≥20
7.	Nasiąkliwość [%]	-	-	≤10	-	≤10
		napis na tylnej stronie płyty	nazwa, symbol rodzaju płyty; grubość; PN..... ; data produkcji			
8.	Oznakowanie					
		kolor kartonu	szary jasny	szary jasny	zielony jasny	zielony jasny
		barwa napisu	niebieska	czerwona	niebieska	czerwona

Tabela 2

Grubość nominalna płyty gipsowej [mm]	Odległość podpór I [mm]	PRÓBA ZGINANIA			
		Obciążenie niszczące [N]		Ugięcie [mm]	
		Prostopadłe do kierunku włókien kartonu	Równoległe do kierunku włókien kartonu	Prostopadłe do kierunku włókien kartonu	Równoległe do kierunku włókien kartonu
9,5	380	450	150	-	-
12,5	500	600	180	0,8	1,0
15,0	600	600	180	0,8	1,0
>18,0	720	500	-	-	-

Dane dotyczące płyty gipsowo-kartonowe i o nazwie "RENOWACYJNA", o grubo 6,5 mm.

- Grubość – 12,5 ±0,5 mm
- Szerokość - 1200 (+0; -0,5) mm
- Długość - [2000+3000] (+0; -6,0) mm
- Masa 1 m² - 5,5+6,5 kg
- Obciążenie niszczące (rozstaw podpór - 350 mm): prostopadłe do kierunku włókien - min. 280 N
równoległe do kierunku włókien - min. 110 N

2.2. Płyty gipsowo - włóknowe Fermacell - suchy jastrych pod posadzki

Płyty te należy stosować do wykonania suchego jastrychu podłogowego pod posadzki. Płyty te mają zabezpieczyć strop drewniany pod względem p.-poż. Ogólne parametry techniczne oraz charakterystyka ogólnie dostępnych płyt gipsowo – włóknowych np. Feramcell.

Materiał: 80% gipsu, 20% włókien celulozowych,

Wymiary płyt:

- (2000, 2500, 2600, 2700, 3000)/1200/(12,5)
- 1500/1000/(12,5)
- 6000/2540/(12,5)

Gęstość pozorną [kg/m³] : 1180

Masa 1m² [kg]: 12 (płyta gr. 10mm)

Temperatura użytkowania [°C]: do + 50

Wytrzymałość na zginanie [MPa]: 6, 7

Moduł sprężystości [MPa]: 3673
Współczynnik izolacyjności akustycznej R_w [dB]: do 64
Odporność na uderzenie punktowe [kJ]: 0,1
Klasyfikacja ogniowa: A2 – s1, d0 wg EN – 13501-1
Klasyfikacja odporności ogniowej: EI 30 – EI 120 (wg norm europejskich EN – 1363-1, EN – 1364 – 1, EN – 13502 - 2,

2.3. Ruszty metalowe do mocowania płyt g-k.

Należy stosować ruszty metalowe dobierane systemowo łącznie z producentem płyt g-k

2.4. Wełna mineralna - izolacja akustyczna ścian działowych

Wymagania dla wełny mineralnej w postaci płyt gr. 14cm np. ROCKTON firmy Rockwool:

- Długość 1000 mm
- Szerokość 600 mm
- Współczynnik przewodzenia ciepła 0,036 W/m*K

Klasyfikacja ogniowa A1

2.5. Woda

Do przygotowania zaczynu gipsowego i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-B-32250. Woda do celów budowlanych. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.6. 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: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnio ziarnisty 0,5-1,0 mm.

Stosowany do zaczynu piasek powinien być drobnoziarnisty i przechodzić całkowicie przez sito o prześwicie 0,5 mm

2.0. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w "Wymagania ogólne" pkt.3.0. Sprzęt do wykonywania suchych tynków

Wykonawca przystępujący do wykonania suchych tynków, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

3.0. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano "Wymagania ogólne" pkt 4

Pakowanie i magazynowanie płyt gipsowo-kartonowych

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

Pakiety należy składować w pomieszczeniach zamkniętych i suchych, na równym i mocnym, a zarazem płaskim podkładzie.

Wysokość składowania - do pięciu pakietów o jednakowej długości, nakładanych jeden na drugi.

Transport płyt odbywa się przy pomocy rozbieralnych zestawów samochodowych (pokrytych plandekami), które umożliwiają przewóz (jednorazowo) około 2000 m² płyt o grubości 12,5 mm lub około 2400 m² o grubości 9,5 mm.

Rozładunek płyt powinien odbywać się w sposób zmechanizowany przy pomocy wózka widłowego o udźwigu, co najmniej 2000 kg lub żurawia wyposażonego w zawiesia z widłami.

4.0. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 8-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt 5 5.2.

Warunki przystąpienia do robót

Przed przystąpieniem do wykonywania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych powinny być zakończone wszystkie roboty stanu surowego, roboty instalacyjne podtynkowe, zamurowane przebicia i bruzdy.

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

Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C, a wilgotność względna powietrza mieści się w granicach od 60 do 80%. Pomieszczenia powinny być suche i dobrze przewietrzane.

4.1. Montaż okładzin z płyt gipsowo-kartonowych na ścianach na ruszcie

Okładziny na ruszcie stalowym

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

przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą, z użyciem ściennych profili "U" o szer. 50 mm, umocowanych do podłoża uchwytyami typu ES, przy użyciu profili sufitowych 60/27, mocowanych do podłoża elementami łączącymi typu ES.

4.2. Wykonanie ścian działowych z płyt GKBI wypełnionych wełną mineralną.

Płyty należy mocować do rusztów metalowych z gotowych profili.

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

przy użyciu profili stosowanych do budowy ścian działowych, bez kontaktu z osłanianą ścianą, z użyciem ściennych profili "U" o szer. 50 mm, umocowanych do podłoża uchwytyami typu ES, przy użyciu profili sufitowych 60/27, mocowanych do podłoża elementami łączącymi typu ES.

4.3. Montaż okładziny z płyty FERMACELL na elementach stalowych – nadprożach za pomocą rusztów stalowych.

Mocowanie płyt Fermacell powinno być wykonane za pomocą wkrętów samogwintujących Fermacell 3,9X19mm / 3,9X22mm. Do sprawnego układania płyt jastrychowych należy wykorzystywać specjalny osprzęt:

- Klej do jastrychu Fermacell
- Podsypka wyrównująca Fermacell
- Masa szpachlowa do spoin Fermacell
- Klej gipsowy Fermacell
- Wkręty samogwintujące Fermacell.

5.0. Kontrola jakości wykonania robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w "Wymagania ogólne"

6.2. Badania w czasie wykonywania robót

Częstotliwość oraz zakres badań płyt gipsowo-kartonowych i gipsowo - włóknowych powinna być zgodna z PN-B-79405 "Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych"

W szczególności powinna być oceniana:

- Równość powierzchni płyt,
- Narożniki i krawędzie (czy nie ma uszkodzeń),
- Wymiary płyt (zgodne z tolerancją),
- Wilgotność i nasiąkliwość,
- Obciążenie na zginanie niszczące lub ugięcia płyt.

Warunki badań płyt gipsowo-kartonowych i innych materiałów powinny być Wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

6.0. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST B-00.00.00 "Wymagania ogólne" pkt. 7

Jednostka i zasady obmiaru

Powierzchnię suchych 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 wyższej kondygnacji. Powierzchnię pilastrów i słupów oblicza się w rozwinięciu tych elementów w stanie surowym.

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

Z powierzchni suchych tynków nie potrąca się powierzchni krtek, drzwiczek i innych urządzeń, jeżeli każda z nich jest mniejsza.

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

W przypadku robót remontowych, dla których nie opracowano dokumentacji projektowej wielkości obmiarowe określa się na podstawie pomiarów w naturze.

7.0. Odbiór robót

8.1, Ogólne zasady odbioru robót podano w "Wymagania ogólne"

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

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki

8.2. Wymagania przy odbiorze

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-72/B-10122. "Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze".

Sprawdzeniu podlega:

- Zgodność z dokumentacją techniczną,
- Rodzaj zastosowanych materiałów,
- Przygotowanie podłoża,
- Prawidłowość zamontowania płyt i ich wykończenia na stykach, narożach i obrzeżach,
- Wichrowatość powierzchni.

ad. e) Powierzchnie suchych tynków powinny stanowić płaszczyzny pionowe, poziome lub o kącie pochylenia przewidzianym w dokumentacji. Kąty dwuścienne utworzone przez te płaszczyzny, powinny być kątami prostymi lub posiadać rozwarcie wynikające z wcześniejszych założeń zawartych w dokumentacji. Krawędzie przycięcia płaszczyzn powinny być prostoliniowe. Sprawdzenie prawidłowości wykonania powierzchni i krawędzi suchych tynków należy przeprowadzać za pomocą oględzin zewnętrznych oraz przykładania (w dwu prostopadłych do siebie kierunkach) łąty kontrolnej o długości ok. 2 mb, w dowolnym miejscu powierzchni. Pomiar prześwitu pomiędzy łątą a powierzchnią suchego tynku powinien być wykonywany z dokładnością do 0,5 mm.

Dopuszczalne odchyłki powierzchni są podane w poniższej tabeli.

Odchylenie powierzchni suchego tynku od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej	Odchylenia powierzchni i krawędzi od kierunku		Odchylenie przecinających się płaszczyzn od kąta przewidzianego w dokumentacji
	Pionowego	Poziomego	

nie większa niż 2 mm i w liczbie nie większej niż 2 na całej długości łąty kontrolnej o długości 2 mb	nie większe niż 1,5 mm na 1mb i ogółem nie więcej niż 3 mm w pomieszczeniach do 3,5 mm wysokości oraz nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniach powyżej 3,5 m wysokości	nie większe niż 2 mm na 1 mb i ogółem nie więcej niż 3 mm na całej powierzchni ograniczonej ścianami, belkami itp.	nie większe niż 2mm
---	---	--	---------------------

9.0. Podstawa płatności

Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość m2 powierzchni suchego tynku według ceny jednostkowej, która obejmuje:

dla wszystkich technologii (czynności przygotowawcze):

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
- ustawienie i rozbiórkę rusztowań, o wysokości do 4 m,
- przygotowanie podłoża,
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów,
- dla wykonania okładzin z płyt gipsowo-kartonowych:

- na rusztach z kształtowników metalowych

- przymocowanie płyt do gotowego rusztu za pomocą wkrętów wraz z przycięciem i dopasowaniem

dla wszystkich technologii (czynności wykończeniowe):

- przygotowanie zaprawy z gipsu szpachlowego do wyrównania powierzchni okładzin, szpachlowanie połączeń i styków płyt ze ścianami i stropami,
- zabezpieczenie spoin taśmą papierową,
- szpachlowanie i cyklinowanie wykończeniowe.

10.0. Przepisy związane

Normy

PN-72/B-10122	Roboty okładzinowe. Suche tynki. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-B-79405	Wymagania dla płyt gipsowo-kartonowych.
PN-93/B-02862	Odporność ogniowa.
PN-B-32250	Woda do celów budowlanych.
PN-79/B-06711	Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
Norma ISO	(Seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) Normy dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości.

Inne dokumenty i instrukcje

Informator-Poradnik "Zastosowanie płyt gipsowo-kartonowych w budownictwie" - wydanie IV - Kraków 1996 r. Instrukcja montażu płyt gipsowo-kartonowych LAFARGE - Nida Gips - wydanie 2002 r

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

GRUPA 453

Klasa 4532

45321000-3 S-04.

IZOLACJE

1.0. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru izolacji w celu realizacji przedsięwzięcia:

Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie

1.1. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.0.

1.2. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnej objętych przetargiem.

- izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii płynnej lub z powłoki wodoszczelnej Ceresitowej CR65 na ścianie i na posadzkach w pomieszczeniach: hydroterapii i w sanitariatach personelu i pacjentów

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją kosztorysową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru

2.0. Materiały

2.1. Materiały do izolacji przeciwwilgociowych pozioma posadzki

Folia polietylenowa układana jako warstwa izolacyjna pod posadzkowa

Dane techniczne dla polietylenowej folii izolacyjnej: □montaż– wciskanie na zaprawę, łączenie pasów na zakład □Polietylen □Grubość folii – 0,4mm □Szerokość, długość rolki (0,2-1,5)/25m

□Temperatura użytkowania -30 – +80°C □Wytrzymałość na rozciąganie (dwa kierunki) – 250/100 [N/5 cm]. Wydłużenie przy zerwaniu – 400

4.0. Transport. Folie w opakowaniu z zachowaniem przepisów BHP i ruchu drogowego.

5.0. Wykonanie robót

Izolacje przeciwwodne

Podkład pod izolacje powinien być trwały nieodkształcalny i przenosić wszystkie działające nań obciążenia. Powierzchnia podkładu pod izolacje przyklejane lub izolacje powłokowe z materiałów bitumicznych powinna być równa, bez wgłębień, wypukłości oraz pęknięć, czysta, odtłuszczona odpylana. Podkład betonowy lub z zaprawy cementowej pod izolację z folii, papy lub innych materiałów przyklejanych do podkładu lepikiem asfaltowym powinien być zagruntowany roztworem asfaltowym lub emulsją asfaltową. Powłoki bitumiczne należy nakładać pędzlem. Izolację nakładać warstwami tak, aby każda warstwa stanowiła jednolitą ciągłą powłokę przylegającą do powierzchni

podkładu.

Nie wolno rozcieńczać materiałów smołowych z rozpuszczalnikami ani mieszać go z innymi materiałami izolacyjnymi. Grubość warstwy lepiku między podkładem i pierwszą warstwą izolacji oraz pomiędzy poszczególnymi warstwami izolacji powinna wynosić 1,0-1,5 mm. Przy układaniu izolacji podłóż szerokość zakładów folii zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna być nie mniejsza niż 10cm. Zakłady arkuszy kolejnych warstw papy powinny być przesunięte względem siebie. Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury, odpryski oraz inne podobne uszkodzenia. Izolacje z materiałów bitumicznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C, natomiast z folii z tworzyw sztucznych w temperaturze nie niższej niż 15°C.

W czasie przerw w pracy wbudowane materiały należy chronić przed zawilgoceniem (przez nakrycie folią lub papą).

6.0 Kontrola jakości.

6.1. Materiały izolacyjne.

- Wymagana jakość materiałów izolacyjnych powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.
- Materiały izolacyjne dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakość nie mogą być dopuszczone do stosowania.
- Odbiór materiałów izolacyjnych powinien obejmować sprawdzenie zgodności z dokumentacją kosztorysową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta powinien być on zbadany zgodnie z postanowieniami normy państwowej.
- Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów izolacyjnych, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom przedmiotowych norm.
- Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).
- Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

7.0 Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są: jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.0. Odbiór robót.

Odbiór robót izolacyjnych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków i innych robót wykończeniowych. Przy odbiorze izolacji należy sprawdzić zachowanie parametrów określonych w punkcie 5.0.

9.0. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9. Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7. Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 453
Klasa 4533

45330000-9

S-05

ROBOTY INSTALACYJNE

WODNO - KANALIZACYJNE

1.0. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru przyłączy instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej dla zadania:

Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku

Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu robót wymienionych w punkcie 1.0.

1.3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu: instalacji wodnej i instalacji kanalizacji sanitarnej

- wykonanie podejść zimnej i ciepłej wody pod umywalki,
- wykonanie podejścia zimnej wody na podłączenie muszli ustępowych
- wykonanie odpływów kanalizacyjnych z umywalk, misek ustępowych
- wykonanie montażu kratki spustowych w posadzkach
- założenie zaworów przepływowych

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z określeniami w obowiązujących odpowiednich Polskich Normach i ST-00.00. "Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją kosztorysową, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00.00. "Wymagania ogólne".

2.0. Materiały

Materiały do wykonania robót instalacyjnych należy stosować zgodnie z Dokumentacją kosztorysową, opisem technicznym i rysunkami. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy "Prawo Budowlane" z dnia 7 lipca 1994 r. (t.j. z 2003 r. Dz. U. Nr 207, poz. 2016, z późn. zm.) i Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

2.1. Instalacja wodociągowa

Przewody:

- instalacja z rur miedzianych (Cu)
- armatura,
- rura ocynk 1/2"

2.2. Kanalizacja sanitarna Przewody:

- rury i kształtki z PCV łączone na uszczelki gumowe,
- przybory fajansowe (I gat.) muszle kompakt, umywalki z półnogą,
- kratka ściekowa z pcv

Szczeliwo. łącniki, kołnierze i inne materiały pomocnicze należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych, w skrzyniach lub pojemnikach. Materiały powinny posiadać własności określone w specyfikacji. Bądź inne o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora nadzoru.

3.0 Sprzęt

Sprzęt zgodnie z warunkami ogólnymi S.T-00.00 Stosowany sprzęt powinien odpowiadać pod względem typów i ilości. Być sprawny technicznie i przystosowany do stosowania przy występujących w technologii wykonania robót i obróbki materiałów. Stosowany sprzęt powinien być ujęty w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. W czasie obsługi i eksploatacji sprzętu należy stosować przepisy bhp i szczegółowe instrukcje obsługi oraz przepisy dozoru technicznego. Sprzęt powinien mieć aktualne dokumenty eksploatacyjne. Do wykonania zawartych w specyfikacji technicznej prac należy stosować n/w. sprzęt:

- spawarka elektryczna transformatorowa.
- spawarka spalinowa
- narzędzia montażowe przynależne do systemu rur stalowych
- gwintownice elektromechaniczne stacjonarne i przenośne.
- elektronarzędzia
- giętarka do rur
- nożyce do cięcia
- szczypce do złączy zaciskowych
- wiertarka
- zgrzewarka
- głowice rozszerzające do rur
- pompy ciśnieniowe nurnikowe do prób ciśnieniowych.
- aparatura kontrolno pomiarowa (manometry),
- przenośne drabiny składane, podesty montażowe, przesuwne rusztowania

Sprzęt do zgrzewania rur PEHD musi być obsługiwany przez pracowników posiadających uprawnienia na ten sprzęt oraz musi posiadać aktualne świadectwo legalizacji. Zastosowany sprzęt powinien być zgodny ze specyfikacją lub inny. o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

4.0. Transport

Do wykonania zawartych w specyfikacjach technicznych prac należy stosować następujące środki transportu:

- Samochód dostawczy 0.9 t.
- Samochód skrzyniowy 5-10 t..
- Wózek widłowy z kontenerem na odpady. Transport należy przyjąć zgodnie ze specyfikacją bądź inny o ile zostanie zatwierdzony przez Inspektora nadzoru.

5.0. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00.00. "Wymagania ogólne". Wykonanie robót należy wykonać zgodnie ze specyfikacją, bądź inaczej, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora nadzoru.

5.2. Warunki szczególne

Wytyczne do instalacji w standardowym wykonaniu instalacji kanalizacji sanitarnej.

- przewody przed montażem i układaniem oczyścić od wewnątrz i na stykach
- nie układać rur uszkodzonych; rury uszkodzone na końcach bosych mogą być użyte po odcięciu odcinków uszkodzonych
- rury układane na ścianach winny na całej długości i obwodu przylegać do podłoża.

5.3. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-00.00. "Wymagania ogólne". Kontrolę jakości robót prowadzi wykonawca robót i przedstawia do akceptacji Inspektorowi nadzoru, a przy zmianach materiałów technologii i lokalizacji nadzorowi autorskiemu - odpowiedzialnemu za realizację projektu budowlanego.

5.4. Materiały

Badanie materiałów użytych do wykonania robót zgodnych z S.T. Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i odpowiednich norm materiałowych. Wykonawca powinien przedłożyć Inspektorowi nadzoru wszystkie próby i atesty gwarancji producenta dla stosowanych materiałów i urządzeń, że zastosowane materiały spełniają wymagane normami warunki techniczne.

5.5. Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Dokumentacją Projektową oraz z Warunkami technicznymi. Odbiór robót zanikających (ocena złączy i szczelności przewodu przed izolacją cieplną) należy zgłaszać Inspektorowi nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie spowodować przestoju w realizacji pozostałych robót. Realizacja kontroli jakości na budowie powinna odbywać się w postaci kontroli bieżącej (wykonywanej zespołowo lub jednoosobowo zawsze z udziałem Inspektora nadzoru) lub odbioru, który powinien być dokonany zawsze komisyjnie, z obowiązkiem sporządzenia odpowiedniego protokołu i wniesienia odpowiedniego wpisu do dziennika budowy. Każda czynność montażowa podlega kontroli jakości obejmującej prawidłowość i poprawność wykonania. Oceny prawidłowości wykonania należy dokonywać na podstawie wyników przeprowadzonych bezpośrednio pomiarów lub na podstawie dokumentu zawierającego wyniki wcześniej zrealizowanego pomiaru. Poprawność wykonania jednej czynności montażowej należy uznać za osiągniętą, jeżeli wykonanie przebiega zgodnie z projektem technologii i organizacji montażu, z zasadami sztuki montażowej oraz z wymaganiami warunków technicznych wykonania i odbioru robót.

6.0. Obmiar robót

Ogólne zasady podano w S.T: "Wymagania ogólne". Jednostkami obmiaru wykonanych robót są: **mb**: - montażu rurociągu z łącznikami i kształtkami, na podstawie przedmiaru robót

7.0. Odbiór robót

Odbioru robót należy dokonać z godnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych, oraz z ST-00.00. "Wymagania ogólne" Przy odbiorze robót powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi zmianami i uzupełnieniami
- Dziennik Budowy,
- dokumenty uzasadniające uzupełnienia i zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót,
- protokoły częściowych odbiorów poprzednich faz robót,
- protokół przeprowadzonego badania szczelności całego przewodu,
- protokoły przeprowadzonych płukań i dezynfekcji przewodu, łącznie z wynikami analiz
- fizykochemicznych i bakteriologicznych,
- inwentaryzacja geodezyjna przyłączy

8.0. Podstawa płatności

Zgodnie z dokumentacją należy wykonać zakres robót wymieniony w p. 1.3. niniejszej ST. Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i ceną jednostkową robót określoną w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Cena jednostkowa wykonanych robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze wytyczenie i trasowanie robót,
- zakup materiałów i urządzeń,
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- wykonanie robót wykończeniowych,
- przejścia rurociągów przez ściany,
- podłączenie instalacji wod-kan. przyłączy do pionów,
- wykonanie sieci wodociągowych, ciepłych i kanalizacyjnych,
- rurociągów pod posadzkowych ,
- wykonanie prób szczelności,
- dezynfekcję instalacji wodociągowej wraz z uzyskaniem zaświadczenia stacji sanitarno -epidemiologicznej o zdatności wody do picia,
- prace porządkowe.

9.0. Przepisy związane

PN -92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze,
PN-81/B-10725 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-96/B -02873 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Metoda badania
PN-92/B-01706 Instalacja wodociągowa. Wymagania w projektowaniu .
PN -92/B-01707 Instalacja kanalizacyjna . Wymagania w projektowaniu
PN -92/E-08106 Stopnie ochrony zapewniane przez obudowy (kod IP)

Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 12.04.2002 r. -w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie -Dz.U. nr 75 z 2002 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 454

Klasa 4532

45432100-5 S-06

PODŁOGI I POSADZKI

1.0. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru posadzek występujących przedsięwzięciu:

Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie

1.2. Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.0.

1.3. Zakres robót objętych

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie posadzek w obiekcie przetargowym.

- Warstwy wyrównawcze pod posadzki

Warstwa wyrównawcza grubości 2,5-5 cm, wykonana z zaprawy cementowej marki 8MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, z zatarciem powierzchni na gładko oraz wykonaniem i wypełnieniem masą asfaltową szczelin dylatacyjnych.

- Posadzki właściwe.

Posadzka jedno-lub dwubarwna z płytek podłogowych z cokolikami na za prawie klejowej z oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem klejem ustawieniem punktów wysokościowych, sortowaniem płytek, moczeniem, przycięciem, dopasowaniem i ułożeniem na zaprawie oraz wypełnieniem spoin zaprawą, oczyszczeniem i umyciem powierzchni.

- Cokolik z płytek gres luzem o wymiarach 30x30 cm lub 10x30 cm, ułożonych na zaprawie klejowych z podcięciem tynku (dla z licowania cokolika z otynkowaną powierzchnią tynku), oczyszczeniem i przygotowaniem podłoża, zagruntowaniem.

- warstwa wyrównująca spoiwo szybko twardniejące firm Ceresit, Atlas pod wykładzinę tarkettową z szpachlowaniem nierówności przy posadzkach lastrykowych z zastosowaniem warstwy kontaktowej CC81 lub UNIGRUNT.

- cyklinowanie parkietu w miejscach najbardziej uszkodzonych i lakierowanie lakierem dwuskładnikowym
- położenie wykładziny antystatycznej z odprowadzeniem ładunków poprzez założenie taśm miedzianych na powierzchni 22,56 m² w pom. prądolecznictwa
- położenie wykładziny tarketowej – optima na powierzchni 38,88 m² w korytarzu

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0. Materiały.

2.1. Woda i piasek

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

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

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

2.2. cement wg normy PN-EN 191-1:2002

2.3. Gresy

wymagania dodatkowe:

- twardość wg skali Mohsa 8,
- ścieralność V klasa ścieralności,
- na schodach i przy wejściach wykonane jako anty-poślizgowe.

Płytki gresowe i terakotowe muszą być uzupełnione następującymi elementami:

- listwy przypodłogowe,
- kątowniki,
- narożniki.

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość: ±1,5 mm,
- grubość: ±0,5 mm,
- krzywizna: ±1, mm.

2.4. Wykładzina rulonowa typu Tarkett – optima i antystatyczna

Wykładzina Tarket to homogeniczna wykładzina podłogowa charakteryzująca się bardzo niskimi kosztami czyszczenia i konserwacji. Wykładzina ta oferuje jednocześnie bogatą gamę -kolorystyczną, która umożliwia jej zastosowanie we wszelkiego rodzaju pomieszczeniach. Dodatkowe zabezpieczenie powierzchni wykładziny poliuretanem PUR oznacza, że do właściwej eksploatacji wykładziny stosowanie wosków, lakierów akrylowych i innych substancji nabłyszczających nie jest wymagane. Wynikiem tego rodzaju zabezpieczenia są wykładziny podłogowe o wyjątkowo trwałych walorach użytkowych i uproszczonym procesie czyszczenia i konserwacji, dzięki czemu bród nie przylega do wykładziny a wszelkie zarysowania są usuwane za pomocą nylonowych tarcz. Dzięki temu czyszczenie i konserwacja są znacznie uproszczone i gwarantują duże oszczędności środków czyszczących i pracy ludzkiej. Np. wykładzina Tarket optima jest wykładziną zalecaną do zastosowań w obiektach publicznych narażonych na największe obciążenia ruchowe. Paleta kolorystyczna optima została wzbogacona o dwa wielokolorowe produkty, które rozszerzają możliwości wzornicze wykładziny.

2.5. Materiały pomocnicze

Do przyklejania płytek ceramicznych oraz wykładzin tarkettowych- optima i antystatycznych należy stosować kleje oraz fugi firm np. ATLAS. CERESIT,

2.5. Pakowanie:

Płytki pakowane w pudła tekturowe zawierające ok. 1 m² płytek. Na opakowaniu umieszcza się: nazwę i adres Producenta, nazwę wyrobu, liczbę sztuk w opakowaniu, znak kontroli jakości, znaki ostrzegawcze dotyczące wyrobów łatwo tłukących się oraz napis "Wyrób dopuszczony do stosowania w budownictwie Świadectwem ITB nr...".

2.6. Transport:

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

2.7. Składowanie:

Płytki składować w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach.

3. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu.

4. Transport.

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

5.0. Wykonanie robót.

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Wymagania podstawowe.

- Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.
- Wytrzymałość podkładu cementowego badana wg PN-85/B-04500 nie powinna być mniejsza niż: na ściskanie -12 MPa, na zginanie -3 MPa.
- Podłoże, na którym wykonuje się podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasycone wodą.
- Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem papy lub taśmą posadzkową.
- W podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne.
- Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładów cementowych oraz w ciągu, co najmniej 3 dni nie powinna być niższa niż 5°C.
- Zaprawę cementową należy przygotowywać mechanicznie. Zaprawa powinna mieć konsystencję gęstą-5-7 cm zanurzenia stożka pomiarowego.
- Ilość spoiwa w podkładach cementowych powinna być ograniczona do ilości niezbędnej, ilość cementu nie powinna być większa niż 400 kg/m³.
- Zaprawę cementową należy układać niezwłocznie po przygotowaniu między listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczenia z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem.
- Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łątą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.
- W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową lub wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

6.0. Kontrola jakości.

Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych konania robót (cieplnych, wilgotnościowych). Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu, posadzki, dylatacji.

7.0. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są: jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót. Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.0. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorowi wg. zasad podanych poniżej.

Odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją kosztorysową i technologią wykonywania robót oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń, co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta -powinien być on zbadany laboratoryjnie.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

Wyniki odbiorów materiałów i wyrobów powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

Odbiór powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości kształtowania powierzchni posadzki; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową, -sprawdzenie grubości posadzki cementowej należy przeprowadzić na podstawie wyników pomiarów dokonanych w czasie wykonywania posadzki. -
- sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostoliniowości należy wykonać pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchyień z dokładnością 1 mm, a szerokości spoin -za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.-
- sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listew podłogowych; -badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9.0. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne” pkt 9. Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7. Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10.0. Przepisy związane.

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

PN-EN 197-1:2002 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy. PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia. PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający.

PN-EN 649:2002 Elastyczne pokrycia podłogowe. Homogeniczne i heterogeniczne pokrycia podłogowe z polichlorku winylu.

-Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych -Wymagania ogólne. -„Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część4, wydanie Arkady -1990

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 45.4

Klasa 45.42

45420000-7

S0-07

ROBOTY STOLARSKIE

(STOLARKA DRZWIOWA)

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące stolarki drzwiowej i okiennej występującej w przedsięwzięciu:

Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku

Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie

1.2. Zakres stosowania SST.

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

1.3. Zakres robót objętych SST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie demontażu istniejącej stolarki, montażu, stolarki drzwiowej wewnętrznych. W skład tych robót wchodzi:

- montaż ościeżnic metalowych drzwiowych na ścianach ceglanych
- montaż skrzydeł drzwiowych wewnętrznych płytowych, drewnianych
- montaż stolarki aluminiowej dwuskrzydłowej z naswietlem

1.4. Określenia podstawowe.

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

2.0. Materiały.

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi koloru białego

2.1. Drzwi

- 2.1.1. Drzwi wewnętrzne klejone z drewna. Stolarka o wymiarach standardowych
Pokrycie: Powierzchnia skrzydła zabezpieczona farbami kryjącymi koloru białego
Akcesoria: dwa zawiasy czopowe, zamek: z dostosowany pod wkładkę patentową, klucz skobelkowy i klucz zwykły, klamka z szyldem,
Ościeżnica : Ościeżnica metalowa koloru białego

2.2. Okucia budowlane.

- 2.2.1. Okucia powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych, a w przypadku braku takich norm - wymaganiom określonym w świadectwie ITB dopuszczającym do stosowania wyroby stolarki budowlanej wyposażone w okucie, na które nie została ustanowiona norma.

2.2.2. Okucia stalowe powinny być zabezpieczone fabrycznie trwałymi powłokami antykorozyjnymi.

3.0. Sprzęt.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4.0. Transport.

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

5.0. Wykonanie robót.

5.1. Przygotowanie ościeży.

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

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

5.1.4. Osadzanie i uszczelnianie stolarki.

5.1.5. Osadzanie stolarki drzwiowej

- Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych wg SST B.04.
- Ościeżnicę mocować za pomocą kotew lub haków osadzonych w ościeżu. Ościeżnice należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.
- Szczeliny między ościeżnicą a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu świadectwem ITB.
- Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie
- Po zmontowaniu dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

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

6.0. Kontrola jakości.

6.1. Zasady kontroli jakości powinny być zgodne z wymogami PN-88/B-10085 dla stolarki okiennej i drzwiowej, PN72/B-10180 dla robót szklarskich.

6.2. Ocena jakości powinna obejmować:

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

Roboty podlegają odbiorowi.

7.0. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót .

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

8.0. Odbiór robót.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

Odbiór obejmuje wszystkie materiały podane w punkcie 2, oraz czynności wyszczególnione w punkcie 5.0.

9.0. Podstawa płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania

ogólne” pkt 9. Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

10. Przepisy związane.

PN-B-10085:2001 Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania. PN-72/B-10180 Roboty szklarskie. Warunki i badania techniczne przy odbiorze. PN- 78/B-13050 Szkło płaskie walcowane.

PN- 75/B-94000 Okucia budowlane. Podziały.

PN-B-30150:97 Kit budowlany trwale plastyczny.

PN-C-81901:2002 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania. PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 454

Klasa 45.41

45411000-7-5

S-08

WYKŁADZINY Z PŁYTEK

CERAMICZNYCH

1.0. Przedmiot

Przedmiotem SST. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru położenia płytek posadzkowych występujących w przedsięwzięciu:

**Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku
Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie**

1.2. Zakres

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania okładzin i wykładzin z płytek ceramicznych w obiekcie przetargowym

Roboty, które dotyczy specyfikacja, obejmują czynności mające na celu wykonania:

- położenia płytek ceramicznych na ścianach hydroterapii, wc pacjentów, wc personelu

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z kosztorysem ofertowym, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2.0. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały do stosowane dawkowania robót wykładzinowych i okładzinowych z płytek ceramicznych powinny mieć:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub PN,
- Certyfikat znaku bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniu powinien znajdować się termin przydatności do stosowania,

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania robót wykładzinowych i okładzinowych.

2.2. Rodzaje materiałów

Wszelkie materiały do wykonania wykładzin i okładzin powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczają dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie

2.2.1. Płytki ceramiczne powinny odpowiadać następującym normą:

- PN-EN 176:1996- Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej $E \leq 3\%$ grupa B I
- PN-EN 177:1997 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E \leq 6\%$ grupa B IIa
- PN-EN 178:1998 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $6\% < E \leq 10\%$ grupa B IIb
- PN-EN 159:1996 – Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej $3\% < E > 10\%$ grupa B III

Rodzaje płytek i ich parametry techniczne określa kosztorys ofertowy, szczególnie dotyczy to płytek dla których muszą być określone takie parametry jak np. stopień ścieralności, mrozoodporność i twardość.

2.2.2. Zaprawy klejące i zaprawy do spoinowania

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

2.3.0. Materiały pomocnicze

2.3.1. Materiały pomocnicze do wykonywania wykładzin i okładzin to:

- listwy dylatacyjne i wykończeniowe
- środki ochrony płytek
- środki do usuwania zanieczyszczeń
- środki do konserwacji wykładzin i okładzin

- wysoko wartościowa , zawierająca cement, cienkowarstwowa zaprawa jakościowa odporna na mróz i wodę. Stosowana do ściennych i podłogowych płytek ceramicznych

Należy stosować zaprawy o parametrach technicznych lub zbliżonych:

- grubość warstwy	od 2 do 15 mm
- zużycie	od 2 do 4 kg/m ² w zależności od wielkości płytek i zębów szpachli
- proporcja woda/zaprawa w proszku	6,7 – 7,5 lit. wody na 25kg
- czas dojrzewania	5 min.
- czas obróbki	ok. 5 godzin
- czas układania	ok. 20 min.
- czas korekty	ok. 10 min.
- ruch pieszy	po ok. 3 godz.
- fugowanie	po wyschnięciu kleju po 24 godz.
- pełne obciążenie	po ok. 7 dniach
- odporność termiczna	-20°C do 80°C

Fuga, sucha zaprawa na bazie cementu do wypełniania wąskich spoin o szerokości do 5 mm, stosowana do ceramicznych okładzin podłogowych i ściennych na zewnątrz – wodoodporna.

Należy stosować zaprawy o parametrach technicznych takich samych lub zbliżonych:

- for. Płytek 20x25 cm 10x10 cm	szerokość fugi 3 mm	ok. 5 kg na 15 m ²
- mozaika 2,4/2,4 cm	-"-	-"- 3 mm tj. 5 kg na 3 m ²
- czas dojrzewania		5 min.
- czas obróbki		ok. 2 godzin
- ruch pieszy		po ok. 12 godz.
- pełna stabilność fugi		po ok. 24 godz.
- czyszczenie środkami chemicz.		Po 2 tygodniach
- bezpośredni kontakt z wodą		po 1 tygodniu

Emulsje uplastyczniające do mas samopoziomujących i klejów stosowane do zapraw na podłożach krytycznych – do przyklejenia płytek na zewnątrz budynku lub gotowe cienkowarstwowe zaprawy do mocowania płytek na zewnątrz budynku – mrozoodporne.

2.3.2. Woda

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

3.0. Sprzęt i narzędzia

Do wykonywania robót wykładzinowych i okładzinowych należy stosować szczotki:

- szczotki włosiane lub druciane do czyszczenia podłoży
- szpachle i tace metalowe lub z tworzywa sztucznego
- urządzenie mechaniczne do cięcia płytek
- pace ząbkowe stalowe lub z tworzyw sztucznych o wysokości ząbków 6-12 mm do rozprowadzenia kleju
- łaty do sprawdzania równości powierzchni
- poziomnice

- mieszadła koszyczkowe napędzane wiertarką elektryczną oraz pojemniki do przygotowania kompozycji klejowych
- pacy gumowe lub tworzyw sztucznych do spoinowania
- gąbki do mycia czyszczenia
- wkładki (krzyżyki) dystansowe.

4.0. Transport

Transport materiałów do wykonania wykładzin i okładzin nie wymaga specjalnych środków i urządzeń. Zaleca się używać do transportu samochodowego pokrytych plandekami lub zamkniętych. W czasie transportu należy zabezpieczyć przewożone materiały w sposób wykluczających uszkodzenia. W przypadku dużych ilości materiałów zalecane jest przewożenie ich na paletach i użycie do załadunku urządzeń mechanicznych.

5.0. Wykonanie robót

5.1. Wykonywanie wykładzin na podkładach

Przed przystąpieniem do zasadniczych robót okładzinowych należy przygotować wszystkie niezbędne materiały, narzędzia i sprzęt, posegregować płytki według wymiarów, gatunku i odcieni oraz rozplanować układanie płytek.

Wybór kompozycji klejących zależy od rodzaju płytek i podłoża oraz wymagań stawianych wykładzinie. Zaprawa klejąca musi być przygotowana zgodnie z instrukcją producenta. Kompozycja klejąca powinna być nałożona równomiernie i pokrywać całą powierzchnię podłoża. Wielkość zębów pacy zależy od wielkości płytek. Prawidłowo dobrane wielkości zębów i konsystencji klejącej sprawiają, że kompozycja nie wypływa z pod płytek i pokrywa minimum 65% powierzchni płytek. Zaleca się stosować następujące wielkości zębów pacy w zależności od wielkości płytek. Grubość warstwy kompozycji klejącej zależy od rodzaju i równości podłoża oraz rodzaju i wielkości płytek i wynosi średnio około 6-8 mm.

Po nałożeniu warstwy klejącej układa się płytki od wyznaczonej linii lub wybranego narożnika.

Nakładając pierwszą płytkę należy ją lekko przesunąć po podłożu – 1cm, ustawić w żądanej pozycji i docisnąć dla uzyskania przyczepności kleju do płytki.

W przypadku płytek układanych na zewnątrz warstwa kompozycji klejącej powinna poed całą powierzchnią płytki. Można to osiągnąć nakładając dodatkowo ciekłą warstwę kleju na spodnią powierzchnię przyklejanych płytek. Dla uzyskania jednakowej wielkości spoin stosuje się wkładki (krzyżyki) dystansowe. Zaleca się następujące szerokości spoin przy płytkach o długości boku:

- | | |
|--------------------|-----------------|
| - do 100mm | - około 2 mm |
| - od 100do 200mm | - około 3 mm |
| - od 200 do 600 mm | - około 4 mm |
| - powyżej 600 mm | - około 5-20 mm |

Przed całkowitym stwardnieniem kleju ze spoin pomiędzy płytkami należy usunąć jego nadmiar, można też usunąć wkładki dystansowe.

Do spoinowania płytek można przystąpić nie wcześniej niż po 24 godzinach od ułożenia płytek.

Dokładny czas powinien być określony przez producenta w instrukcji stosowania zaprawy klejowej.

Spoinowanie wykonuje się rozprowadzając zaprawę do spoinowania po powierzchni płytek pacą gumową. Zaprawę należy dokładnie wcisnąć w przestrzenie między płytkami ruchami prostopadłe i ukośnie do krawędzi płytek. Nadmiar zaprawy zbiera się z powierzchni płytek wilgotną gąbką.

Przed przystąpieniem do spoinowania zaleca się sprawdzić czy pigment spoiny nie brudzi trwale powierzchni płytek. Szczególnie dotyczy to płytek nieszkliwionych i innych o powierzchni porowatej.

Badania przed przystąpieniem do robót

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

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

Zakres czynności kontrolnych powinien obejmować:

- sprawdzenie wizualne wyglądu powierzchni podkładu pod względem wymaganej szorstkości, występowania ubytków i porowatości, czystości i zawilgocenia

- sprawdzenie równości podkładu, które przeprowadza się przykładając w dowolnych miejscach i kierunkach 2 metrową łątą
- sprawdzanie spadków podkładu pod wykładziny – posadzki za pomocą 2 – metrowej łąty i poziomnicy; pomiary równości i spadków należy wykonać z dokładnością do 1 mm
- sprawdzenie prawidłowości wykonania w podkładzie szczelin dylatacyjnych przeciwskurczowych dokonując pomiarów szerokości i prostoliniowości
- sprawdzenie wytrzymałości podkładu metodami nieniszczącymi.

5.2. Badanie w czasie odbioru

- sprawdzenie prawidłowości ułożenia płytek, barwę i odcień należy sprawdzać wizualnie i porównać z wymaganiami projektu technicznego oraz wzorcem płytek
- sprawdzenia odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przekładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu, prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładnością do 1 mm.
- sprawdzenie prostoliniowości spoin za pomocą cienkiego drutu naciągniętego wzdłuż spoin na całej ich długości
- sprawdzenie związania płytek z podkładem przez lekkie ich opukiwanie drewnianym młotkiem, charakterystyczny głuchy dźwięk jest dowodem nie związania płytek z podkładem
- sprawdzenie szerokości spoin i ich wypełnienia za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiaru, na dowolnie wybranej wielkości 1 m² należy zmniejszyć szerokość spoin suwmiarką z dokładnością do 0,5 mm
- grubość warstwy kompozycji klejącej pod płytkami (pomiar dokonywany w trakcje realizacji robót lub grubości określona na podstawie zużycia kompozycji klejącej)

5.3. Odbiór ostateczny

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

Odbiór ostateczny dokonuje komisja powołana przez zamawiającego na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz dokonania oceny wizualnej. Zasady i terminy powoływania komisji oraz czas jej działalności określać umowa. W toku odbioru komisja obowiązana jest zapoznać się z przedłożonymi dokumentami, przeprowadzić badania zgodnie z wytycznymi podanymi w pkt.8.9. niniejszej ST .

Z czynności odbioru sporządza się protokół podpisany przez przedstawicieli zamawiającego i wykonawcę. Protokół odbioru końcowego jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy zamawiającym a wykonawcą.

6.0. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach obmiarowych na podstawie kosztorysu ofertowego

7.0. Normy i przepisy obowiązujące:

- PN-ISO 13006: 2001 Płytki i płyty ceramiczne. Definicja, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
- PN-EN 87: 1994 Płytki i płyty ceramiczne ściennie i podłogowe, Definicja, klasyfikacja, właściwości i znakowanie
- PN-EN 159: 1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E) 10% grupa BII
- PN-EN 176: 1996 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej E < 3% grupa BI
- PN-EN 177: 1997 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 3% < E < 6% grupa BIIa
- PN-EN 178: 1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane na sucho o nasiąkliwości wodnej 6% < E < 10% grupa BIIb
- PN-EN 188: 1998 Płytki i płyty ceramiczne prasowane o nasiąkliwości wodnej E) 10% grupa A III

- PN-EN ISO10545-1: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Pobieranie próbek i warunki odbioru
- PN-EN ISO 10545-2: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie wymiarów i sprawdzenie jakości powierzchni
- PN-EN ISO10545-7: 2000 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie odporności na ścieranie powierzchni płytek szklonych
- PN-EN ISO10545-12: 1999 Płytki i płyty ceramiczne. Oznaczanie mrozoodporności
- PN-EN 13888: 2003 Zaprawy do spoinowania płytek. Definicje i wymagania techniczne
- PN-EN 12808-1: 2000 Kleje i zaprawy do spoinowania płytek. Oznaczenie odporności chemicznej zapraw na bazie żywic

Inne:

- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych – Wymagania ogólne
- „ Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych” tom 1 część 4, wydanie Arkady-1990 r.
- Instrukcja układania płytek ceramicznych, wydanie Atlas -2001 r.
- Układanie i spoinowanie płytek materiałami firmy Ceresie, wydanie -199 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 454

Klasa 45.41 45410000-4 S - 09 ROBOTY TYNKARSKIE

1.0. Przedmiot

Przedmiotem SST. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót tynkarskich wewnętrznych występujących w przedsięwzięciu:

**Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku
Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie**

1.2. Zakres

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

- położenie tynków na ścianach hydroterapii
- uzupełnienie tynków po zamurowaniu otworów drzwiowych, pasów na ościeżach drzwi

1.3.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania i poleceniami Inspektora nadzoru.

2.0. Materiały

Zaprawy zwykle do wykonywania tynków przygotowywane na placu budowy, suche mieszanki tynkarskie przygotowywane fabrycznie, mineralne tynki wewnętrzne renowacyjne,

2.1. Woda

Do zapraw stosować można każdą wodę zdatną do picia oraz wodę z rzeki lub jeziora.

2.2. Piasek

- piasek powinien spełniać wymagania a mianowicie:
- nie zawierać domieszek organicznych
- posiadać frakcję różnych wymiarów tj:
- 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, a do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.

2.3. Zaprawy cementowo-wapienne

- marka zaprawy powinna być zgodna z wymaganiami normy państwowej,
- urobienie zaprawy do robót murowych powinno być wykonane mechanicznie
- do zaprawy tynkarskiej stosować piasek rzeczny lub kopalniany
- do zapraw cementowo-wapiennych stosować należy cement portlandzki, wapno sucho gaszone lub gaszone w postaci ciasta wapiennego otrzymanego z wapnia niegaszonego
- skład objętościowy zapraw należy dobierać doświadczalnie, w zależności od wymaganej marki zaprawy oraz rodzaju cementu

3.0. Sprzęt

Pomosty robocze, rusztowania, stoliki tynkarskie, łaty, taczki, pojemniki i wiadra, betoniarka elektryczna,

4.0. Transport

Dostawa - samochodem ciężarowym na placu budowy oraz wciągarki elektrycznej i we wnętrzach ręczny.

5.0. Wykonanie robót

- przygotowanie podłoża poprzez usunięcie kurzu i luźnych zapraw po skuciu

- powierzchnie przeznaczone do tynkowania należy nawilżyć wodą.
- Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych warstwowych
- Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5°C pod warunkiem, że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0°C.
- W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą.

5.1. Wykonywanie tynków dwu i trójwarstwowych

Tynki cementowe należy wykonywać jako dwuwarstwowy. W uzyskaniu równych powierzchni tynku pomaga zastosowanie listew tynkarskich. Przed tynkowaniem należy wykonać tzw. " obrzutkę wstępną". PO jej związaniu - przed stwardnieniem należy wykonać "narzut wierzchni". Tynki w obydwu wypadkach narzuca się równomiernie kielnią lub za pomocą agregatu tynkarskiego. Nadmiar zaprawy należy zbierać pacą styropianową lub drewnianą i wrzucać z powrotem do naczynia.

Świeży tynk można wyrównać długą łata, wykorzystując listwy prowadzące. Moment zacierania należy określić doświadczalnie, żeby nie nastąpiło zbytne przesuszenie powierzchni tynku. Zacieranie wykonuje się z reguły po nałożeniu dodatkowej, cienkiej warstwy zaprawy, odpowiadającej grubości kruszywa.

Prace wykończeniowe należy wykonać zgodnie z technologią robót tynkarskich.

Tynk trójwarstwowy cementowo-wapienny powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynku wewnętrznego należy wykonać wg pasów i listew kierunkowych. Gładzie należy wykonywać po związaniu warstwy narzutu, lecz przed stwardnieniem.

Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne:

- tynki nie narażone na zawilgocenia o stosunku 1:1:4,
- tynki narażone na zawilgocenia oraz przy tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2.

5.2. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną należy przeprowadzać przez porównanie wykonanych tynków i atestów jakości materiałów, protokołów odbiorów częściowych podłoża i podkładu oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności za pomocą oględzin zewnętrznych i pomiarów.

- Badanie przyczepności tynku do podłoża poprzez opukiwanie tynku lekkim młotkiem,
- badania grubości tynku poprzez wycięcie pięciu otworów o średnicy około 30 mm w ten sposób, aby podłoże było odsłonięte lecz nie naruszone.
- sprawdzenie sposobu wykonania obrzutki
- sprawdzenie wykonania narzutu z tynku renowacyjnego-wewnętrznego
- sprawdzenie wykonania gładzi

6.0. Jednostka obmiaru

Jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót jak i za aprobatą Inspektora nadzoru.

7.0 . Odbiór

Roboty tynkarskie wewnętrzne odbiera Inspektor Nadzoru.

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

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

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

Niedopuszczalne są następujące wady:

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

8.0. Podstawa płatności

Zgodnie z obmiarem i podziałem na typy prac wg kosztorysu ofertowego i zapisami w dzienniku budowy

9.0. Przepisy związane

PN-65 /B-14503 - Roboty tynkowe. Zaprawy budowlane

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

PN-65 /B-10101 - Tynki szlachetne. Wymagania i badania przy odbiorze

PN- 76/ 6734-02- Plastyczna zaprawa tynkarska do wykonania wypraw wewnętrznych

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

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część 7, rozdział 7, wydawnictwa Verlag Dashofer -W-wa.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Grupa 454

Klasa 45.44

45442100-5

S - 10

ROBOTY MALARSKIE

1.0. Przedmiot

Przedmiotem SST. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót malarskich wewnętrznych występujących w przedsięwzięciu:

Remont Zakładu Leczniczego Usprawniania w budynku Przychodni przy ul. Floriańskiej 10 w Krotoszynie

S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót wymienionych w pkt. 1.0.

1.2. Zakres

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

- malowanie ścian i sufitów farbą emulsyjną
- malowanie ścian wykonanych z płyt gipsowo - kartonowych farbą emulsyjną
- malowanie stolarki okiennej i drzwiowej, parapetów i krat okiennych farbą olejną
- lakierowanie parkietu lakierem z utwardzaczem

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania i poleceniami Inspektora nadzoru.

2.0. Materiały

2.1. Farby budowlane gotowe :

Farba niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectwem dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wymagania dla farb:

- gęstość max 1,6g/cm³
- lepkość umowna min.60
- roztrarcie pigmentów- max 90 m
- zawartość substancji lotnych w % masy max 45%
- czas schnięcia powłoki w temp.20°C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia – max 2 godz.

Wymagania dla powłok :

- wygląd zewnętrzny – gładka, matowa, bez pomarszczeń i zacieków
- grubość 100-200µm
- przyczepność do podłoża – 1 stopień
- elastyczność- zgięta powłoka na stworzeniu o średnicy 3 mm nie wykazuje pęknięć lub odstawania od podłoża , twardość względna – min 0,1

- odporność na uderzenia – masa 0,5 kg spadająca z wysokości 1 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki
- odporność na działania wody po 120 godz. Zanurzenia w wodzie nie może występować spęcherzenie powłoki

Farby powinny być pakowane zgodnie z PN-0-79601-2: 1996 w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg PN-ENISO90-2:2002

Farby emulsyjne :

Na tynkach można stosować farby emulsyjne na spoiwach z poliocianu winylu. Lateksu, butadieno-sterynowego i innych zgodnie z zasadami podanymi w normach i świadectwach ich dopuszczania przez ITB.

Farba akrylowa – na zewnątrz. Farba akrylowa do stosowania zewnętrznego produkowana jest w kolorze białym, w kolorach wzornika producenta oraz w kolorach na zamówienie. Konfekcjonowana w opakowaniach 5 i 10 litrowych.

Środki gruntujące

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi :

- powierzchnie betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntować, o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju f. emulsyjnej nie podaje inaczej
- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania emulsyjną rozcieńczoną wodą 1;3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy gruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost : benzyna lakiernicza).

Mydło szare, stosować do gruntowania podłoża w celu zmniejszenia jego wsiąkliwość i powinno być stosowane w postaci roztworu wodnego 3-5%.

Woda

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

Piasek powinien spełniać wymagania a mianowicie:

- nie zawierać domieszek organicznych
- posiadać frakcję różnych wymiarów tj:
- 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, a do warstw wierzchnich - średnioziarnisty.

3.0. Sprzęt

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli, wałków lub aparatów natryskowych.

4.0. Transport

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

Składowanie: w oryginalnym i nieuszkodzonym opakowaniu, temp. min. 5,0°C, okres składowania wynosi 12 miesięcy. Dostawa - samochodem ciężarowym na placu budowy oraz wciągarki elektrycznej i we wnętrzach ręczny.

5.0. Wykonanie robót

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temp. nie powinna być niższa +8°C. W okresie zimowym pomieszczenie należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzewane do temp. co najmniej +8°C. Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie można spaść poniżej +1°C.

W czasie malowania niedopuszczalne jest napowietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym ukończeniu robót instalacyjnych (z wyjątkiem montażu aparatury i urządzeń sanitarnych)
- całkowitym ukończeniu robót elektrycznych
- usunięciu wad na stropach i tynkach.

5.1. Przygotowanie podłoża

Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odkuć, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-ISO85011:1996, dla danego typu farby podkładowej.

Przygotowanie podłoża – **farba akrylowa:**

Farba akrylowa stosowana na wszystkie podłoża (cegła, gips, beton, płyty g-k). Wszystkie powierzchnie, które nie będą malowane zakleić lub zakryć.

Podłoże musi być nośne, suche, czyste, nie zakurzone, nie zatłuszczone. Należy usunąć odstające kawałki i płyty. Sypiące się powierzchnie oczyścić mechanicznie, zmyć wodą z amoniakiem, a następnie czystą wodą lub oczyścić strumieniem pary wody nasyconej.

Podłoża mocno wchłaniające pokryć preparatem do gruntowania i impregnacji podłoża (należy przeczytać instrukcję preparatów przed zastosowaniem) Do reperacji nie stosować materiałów zawierających wapno.

Gruntowanie

Przy malowaniu farbami emulsyjnymi do gruntowania stosować farbę emulsyjną tego samego rodzaju i z jakiej ma być wykonana powłoka lecz rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5.

Wykonywanie powłok malarskich

Powłoki farb emulsyjnych powinny być niezmywalne, przy zastosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłoki powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug i plam i śladów pędzla.

Powłoki farb i lakierów olejnych i syntetycznych powinny mieć barwę jednolitą zgodną ze wzorcem, bez smug, zacieków, uszkodzeń marszczeń, pęcherzy, plam i zmiany odcienia. Powłoki powinny mieć jednolity połysk. Przy malowaniu wielowarstwowym należy na poszczególne warstwy stosować farby w różnych odcieniach.

Farba akrylowa

Prace wykonywać przy temp. Powietrza i podłoża min. 5°C. Wszelkie dane i informacje odnoszą się do temp. 20°C i wilgotności względnej powietrza 65%. W innych warunkach czas wiązania i schnięcia mogą ulec zmianie. Warstwę świeżej farby należy chronić przed deszczem i nadmiernym wyschnięciem oraz mrozem. Unikać przeciągów oraz bezpośredniego oddziaływania słońca. Nie dodawać kredy, wapna ani innych dodatków bez uzgodnienia z producentem

Farba templowa Diakolor do natrysku kropłowego (płynna tapeta).

Farbę templową (płynna tapeta) podaje się agregatem natryskowym na ścianę: po przeschnięciu spłaszcza się powstałą strukturę packą. Po całkowitym wyschnięciu na wymioną farbę nakłada się warstwę lakieru poliuretanowego.

Próbne malowanie

Przed zamówieniem farb w kolorze proponowanym w dokumentacji i ST należy dokonać malowania próbnym nośniku (zagruntowanej płycie suchego tynku) o wym. ok. 2m². Ekspozycja próbników powinna być w miejscu wymalowania. Próbnik farb elewacyjnych powinien być na elewacji, a farb wewnętrznych we wnętrzu budynku. Ostatecznej eksploatacji kolorystyki obiektu dokonuje inspektor nadzoru w porozumieniu z inwestorem lub Projektantem.

5.2. Kontrola jakości robót

5.2.1. Powierzchnia do malowania

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie nasiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

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

5.2.2. Roboty malarskie

Badanie powłoki przy odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania,

- dla farb emulsyjnych nie wcześniej niż po 7 dniach,
- dla pozostałych nie wcześniej niż po 14 dniach

Badanie przeprowadza się przy temp. Nie niższej od 5⁰C przy wilgotności powietrza mniejszej jak 65%.

Badanie powinno obejmować;

- sprawdzanie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- dla farb olejnych i syntetycznych ; sprawdzanie powłoki na zarysowanie i uderzenia, sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami PN.

Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki i wykonać powtórnie.

6.0. Jednostka obmiaru

Jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji robót jak i za aprobatą Inspektora nadzoru.

7.0. Odbiór robót

7.1. Odbiór podłoża

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymogami w pkt. 5.0. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

7..2. Odbiór robót malarskich

Sprawdzanie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów

powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp. W stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania.

Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegającym na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.

Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie

Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie oderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża

Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą szczotką lub szmatką.

Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

8.0. Podstawa płatności

Ogólne warunki dotyczące podstawy płatności podano ST.

Ceny jednostkowe (obejmujące zakres robót określonych w projekcie, specyfikacji technicznej oraz przedmiarze robót) należy przyjmować dla poszczególnych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym.

9.0. Przepisy związane

- PN—EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja i pobieranie próbek
- PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-62/C81502 Szpachłówki i kity szpachlowe. Metody badań
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i alkilowe
- PN-C81608:1998 Emalie chlorokauczukowe
- PN-C-81914:2002 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót –Wymagania ogólne
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych t.1 część4, wydanie Arkady -1990 r

