

**Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
(STWiORB)
dla inwestycji
REMONT BUDYNKU ŚRODOWISKOWEGO DOMU SAMOPOMOCY
W BIAŁYMSTOKU
ul. 11 listopada 6; 15-320 Białystok**

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45421130-4 Instalowanie drzwi i okien
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych

Adres inwestycji
ul. 11 listopada 6; 15-320 Białystok
Inwestor
Miasto Białystok ul. Słonimska 1; 15-950 Białystok
Opracował
mgr inż. Tomasz Rolak



Białystok, lipiec 2024

ST-0 WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (st) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z Remontem budynku Środowiskowego Domu Samopomocy w Białymstoku.

Zakres prac obejmuje:

- wykonanie opaski, odkopanie fundamentów, usunięcie starej izolacji, oczyszczenie, osuszenie, odgrzybienie, położenie izolacji przeciwwilgociowej, wymiana izolacji, położenie warstwy zbrojącej (osiatkowanie izolacji, folia kubelkowa), tynk mozaikowy powyżej gruntu.
- wymiana stolarki okiennej w pomieszczeniu piwnicznym w zajmowanej przez ŚDS części budynku,
- odnowienie pomieszczenia w piwnicy w zajmowanej przez ŚDS części budynku,
- demontaż okładziny ścian z paneli PCV,
- remont posadzki w pomieszczeniu piwnicznym (wymiana wszystkich warstw)
- montaż nowego oświetlenia w remontowanym pomieszczeniu w piwnicy,

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Szczegółowa specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Projektant sporządzający dokumentację projektową i odpowiednie szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych może wprowadzać do niniejszej standardowej specyfikacji zmiany, uzupełnienia lub uściślenia, odpowiednie dla przewidzianych projektem zadania robót, uwzględniające wymagania Zamawiającego oraz konkretne warunki realizacji.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej po wcześniejszej zgodzie inwestora.

Zakresem robót objęto:

- remont pomieszczenia stołówki (roboty rozbiórkowe, osuszenie ścian fundamentowych, odtworzenie posadzki w stołówce, malowanie ścian i sufitu)
- wymiana stolarki okiennej
- odnowienie elewacji (odkopanie fundamentów, wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych, wykonanie tynku na cokole, wykonanie nowej opaski).

Szczegółowo przedmiot i zakres robót budowlanych określa przedmiar robót. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, poleceniami Inspektora Nadzoru i obowiązującymi normami.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacji Technicznej

1.3.1 Stan istniejący

Ściany fundamentowe wymagają wykonania nowych izolacji przeciwwilgociowych pionowej oraz poziomej

Stolarka okienna nie zabezpiecza budynku przed utratą ciepła, konieczna jest wymiana okien na nowe, trójszybowe, które zabezpieczą przed niewłaściwą cyrkulacją powietrza i wilgoci oraz utratą ciepła.



Zdjęcie 1. Elewacja północno – wschodnia – zaznaczony zakres prac



Zdjęcie 2. Elewacja wschodnia – zaznaczony zakres prac



Zdjęcie 3. Elewacja południowo - zachodnia – zaznaczony zakres prac

Pomieszczenia wewnętrzne wymagają likwidacji pęknięć i dziur, a następnie malowanie. W pomieszczeniu kondygnacji podziemnej do wykonania przewiduje się skucie posadzki wraz ze wszystkimi warstwami, a następnie wykonanie docieplenie podłogi na gruncie oraz odtworzenie warstw posadzkowych. Jednocześnie z pomieszczenia piwnicznego wykonana zostanie izolacja pozioma ścian fundamentowych. Ponadto wykonana zostanie wymiana oświetlenia na nowe oświetlenie energooszczędne;

Zestawienie powierzchni pomieszczeń - parter

Zestawienie pomieszczeń remontowanych - piwnica			
Lp.	Nazwa	Powierzchnia [m ²]	Ilość punktów świetlnych
1	stołówka	90,13	12 opraw sufitowych 6 opraw ściennych

Pomieszczenie stołówki wewnątrz budynku, z którego korzystają uczestnicy ŚDS; wymaga remontu posadzki, odświeżenia ścian oraz sufitu.



Zdjęcie 4. Stołówka - ściana zewnętrzna z oknami



Zdjęcie 5. Stołówka - ściana zewnętrzna z oknami



Zdjęcie 6. Stołówka - ściana z oknami podawczymi



Zdjęcie 7. Stołówka - ściana wewnętrzna



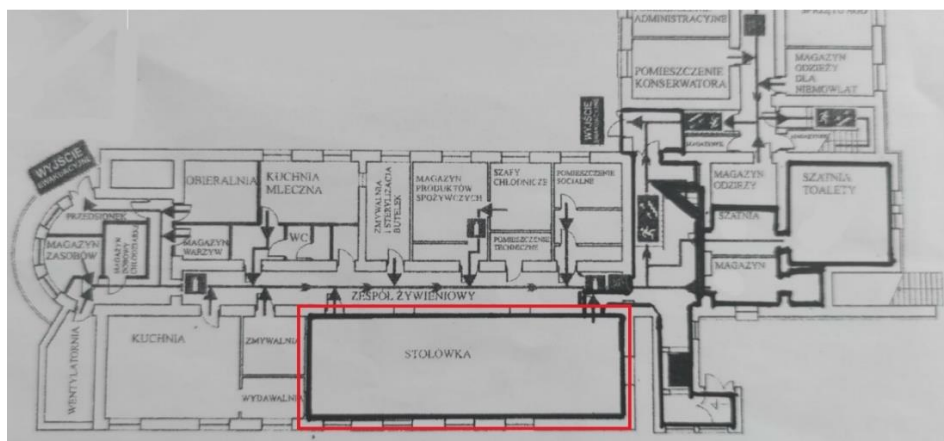
Zdjęcie 8. Stołówka - ściana poprzeczna z oknem

1.3.2. Zakres prac

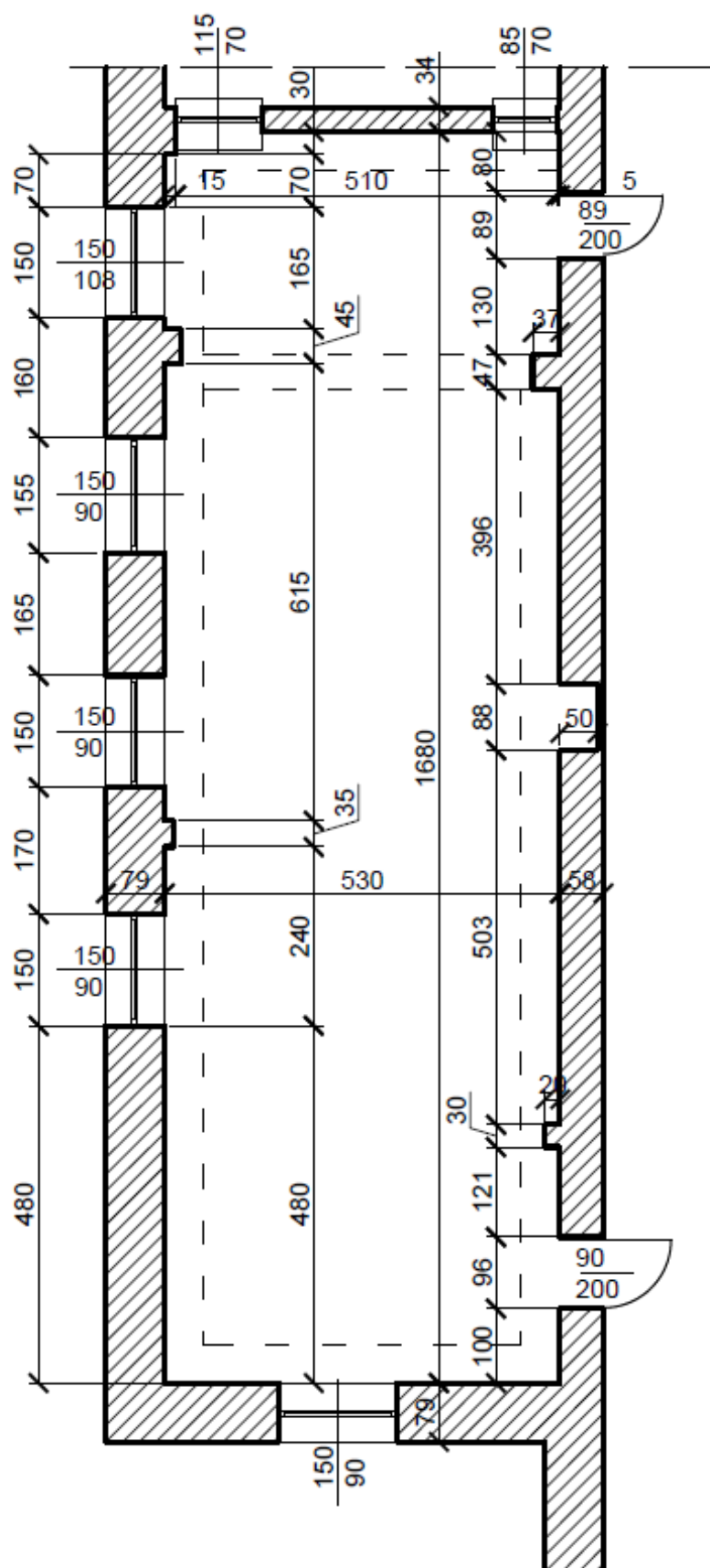
Przedmiar obejmuje zakres opisany w punkcie 1.1 i 1.3:1

- wykonanie opaski, odkopanie fundamentów, usunięcie starej izolacji, oczyszczenie, osuszenie, odgrzybienie, położenie izolacji przeciwwilgociowej, wymiana izolacji, położenie warstwy zbrojącej (osiatkowanie izolacji, folia kubełkowa), tynk mozaikowy powyżej gruntu.
- wymiana stolarki okiennej w pomieszczeniu piwnicznym w zajmowanej przez ŚDS części budynku,
- odnowienie pomieszczenia w piwnicy w zajmowanej przez ŚDS części budynku,
- demontaż okładziny ścian z paneli PCV,

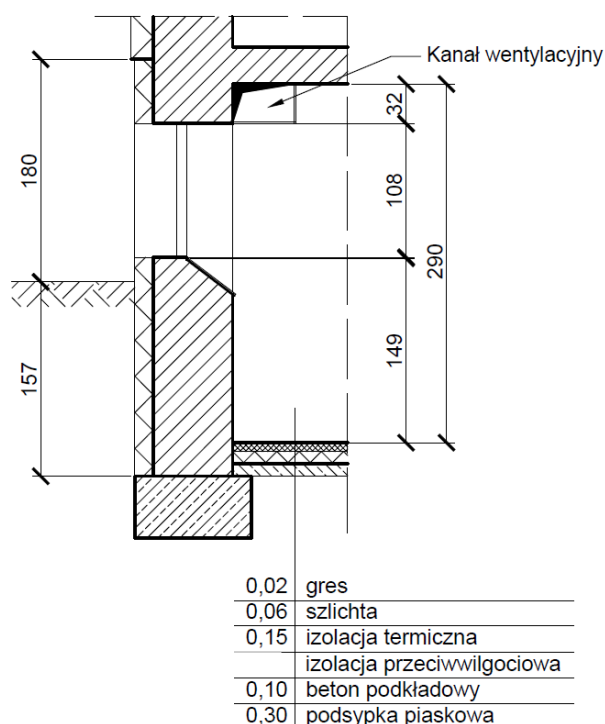
- remont posadzki w pomieszczeniu piwnicznym (wymiana wszystkich warstw)
- montaż nowego oświetlenia w remontowanym pomieszczeniu w piwnicy,



Zdjęcie 9. Piwnica – zakres opracowania



Rysunek 1. Piwnica – rzut



Rysunek 2. Piwnica – przekrój

1.4. Określenia podstawowe

Obiekty kubaturowe - budynki wiaty itp.

Droga tymczasowa - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu pojazdów związanych z dostępem do placu budowy lub wykorzystywana jako droga transportowa, usuwana na zakończenie robót.

Dziennik budowy - oznacza oficjalny dziennik budowy, przechowywany przez Wykonawcę na placu budowy, zgodnie z polskim prawem budowlanym [Dziennik Budowy].

Książka obmiarów - oznacza dziennik, w którym wszystkie obmiary robót są zapisane, łącznie z objaśnieniami innymi związanymi danymi.

Podłoże - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

Projektant - osoba lub firma będąca autorem dokumentacji projektowej.

Pręty stalowe wiotkie - pręty stalowe o przekroju kołowym gładkie lub żebrowane o średnicy do 40 mm.

Zbrojenie niesprężyste - zbrojenie konstrukcji betonowej nie wprowadzające do niej naprężeń w sposób czynny.

Beton zwykły - beton o gęstości powyżej 1,8 kg/dcm³ wykonany z cementu, wody, kruszywa mineralnego o frakcjach piaskowych i grubszych oraz ewentualnych dodatków mineralnych i domieszek chemicznych.

Mieszanka betonowa - mieszanina wszystkich składników przed związaniem betonu

Zaczyn cementowy - mieszanina cementu i wody

Izolacja termiczna - warstwa materiału o dużym oporze cieplnym zapobiegająca nadmiernemu odpływowi ciepła z budynku

Izolacja akustyczna - warstwa materiału o dużym oporze akustycznym zapobiegająca rozprzestrzenianiu się hałasu

Inspektor - osoba wyznaczona przez Inwestora do nadzoru nad prawidłowym przebiegiem procesu inwestycyjnego.

Cegły i pustaki budowlane - elementy konstrukcyjne konstrukcji murowych.

Budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu albo rozdrobnionych odpadów przemysłowych, spełniająca warunki stateczności i odwodnienia.

Wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu,

Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

Wykop średni - wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 3 m.

Wykop głęboki - wykop, którego głębokość przekracza 3 m

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy nasypów oraz innych prac związanych z budową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za swoje metody pracy i powinien uwzględniać zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora. Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania i przedstawienia metod przyjętych do wykonania głównych elementów robót.

1.5.1. Rysunki Wykonawcy

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania rysunków, które będą zatwierdzone przez Inspektora i inne odpowiednie organy:

Rysunki powykonawcze oraz rysunki dodatkowe – dwie kopie,
Rysunki tymczasowych rusztowań,
Rysunki elementów nośnych,
Mapa o skali 1:500 zawierająca się w granicach budowy

Jeżeli podczas wykonywania robót okaże się konieczne wykonanie dodatkowych rysunków, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi brakujące rysunki do zatwierdzenia, bez dodatkowych kosztów.

Oprócz ST, rysunków i innych informacji, o których mowa w kontrakcie, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć wszystkie rysunki, dokumenty, odpowiednie zgody i inne ważne dane dotyczące robót i technicznych parametrów wymaganych kontraktem.

Wykonawca może dostarczać wyżej opisane dokumenty sukcesywnie w częściach, lecz każda część musi być kompletna w stopniu, aby mogła być oceniona i zatwierdzona przez odpowiednie organy jako oddzielna część robót.

Rysunki zatwierdzone przez Inspektora:

Inspektor jest zobowiązany do wniesienia uwag i/lub zastrzeżeń dotyczących rysunków, dokumentacji i danych dostarczonych przez Wykonawcę, a uwagi i/lub zastrzeżenia powinny być zaakceptowane przez Wykonawcę. Przed dostarczeniem rysunków, dokumentacji i innych danych, Wykonawca powinien się skonsultować z Inspektorem. Wykonawca powinien dostarczyć rysunki w określonej liczbie kopii.

Rysunki powykonawcze:

Wykonawca jest zobowiązany bezzwłocznie wykonać poprawki dokumentacji i rysunków otrzymanych od Inspektora zgodnie z modyfikacjami wykonanymi podczas robót. Wykonawca powinien dostarczyć Inspektorowi rysunki powykonawcze w czystej zrozumiałej formie w trzech kopiach dla każdej zamkniętej sekcji robót, przekazanej do użytku, specjalistycznej firmie lub Inwestorowi, zgodnie z Polskimi Normami.

1.5.2. Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz w maszynach 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.

1.5.4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca zastosuje materiały zgodne ze Specyfikacją, a materiały te w czasie późniejszym okażą się szkodliwe dla środowiska, wszelkie wynikające z tego opłaty będą ponoszone przez Zamawiającego.

1.5.5. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, 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 zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora 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.

1.5.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo lub gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora.

1.5.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

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

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Przed planowanym użyciem materiałów przeznaczonych do wbudowania, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz Deklaracje Zgodności i próbki do zatwierdzenia przez Inspektora.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania Inspektorowi, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji 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 Inspektorowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi.

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.

Humus i urobek czasowo usunięty z wykopów, piasek lub żwir powinny być składowane w przyrmach i użyte ponownie do zasypania wykopów lub usunięte w zakończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy".

Zastosowanie materiałów z innych źródeł musi być zgodne z lokalnymi wymogami.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwornie materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami Specyfikacji. Inspektor jest uprawniony do pobierania próbek w celu sprawdzenia właściwości materiałów które są używane.

Wyniki tych testów powinny stanowić podstawę odbioru jakościowego robót. W przypadku, gdy Inspektor będzie przeprowadzał inspekcję wytworni, będą zachowane następujące warunki:

a) Inspektor będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,

b). Inspektor będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytworni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inspektor zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały. Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za ich wykonanie.

2.5. 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.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

W przypadkach, gdzie dokumentacja projektowa i ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora.

Zatwierdzone materiały alternatywne nie mogą być później zmieniane bez zgody Inspektora.

3. SPRZĘT WYKONAWCY

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Inspektora 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 Inspektorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Tam gdzie dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu.

Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora dyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

Liczba środków transportu musi zapewniać, że roboty będą wykonane i zakończone zgodnie z Kontraktem.

Pojazdy używane przez Wykonawcę na drogach publicznych muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń osi i innych. Po uprzednim poinformowaniu przez Inspektora, środki transportu nie odpowiadające tym warunkom będą usunięte z placu budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać wszystkie drogi publiczne i drogi dojazdowe do placu budowy w czystości.

5. WYKONANIE ROBÓT

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

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST a także w normach i wytycznych. Przy

podejmowaniu decyzji Inspektor 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 będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1 System Zapewnienia Jakości (SZJ)

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych prac, dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu. Powinien przedstawić, do aprobaty Inspektora, System Zapewnienia Jakości szczegółowo opisujący plan wykonania prac, techniczne, personalne i organizacyjne możliwości gwarantujące wykonanie prac zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami ST jak również instrukcjami i poleceniami wydanymi przez Inspektora.

Program Zapewnienia Jakości powinien zawierać:

Część główną opisującą:

- Organizację prac z uwzględnieniem metod i czasu trwania prac,
- Zarządzanie ruchem na terenie budowy z uwzględnieniem tymczasowych znaków drogowych,
- Bezpieczeństwo i higienę pracy,
- Kwalifikacje i doświadczenie każdego z pracujących zespołów,
- Nazwiska ludzi odpowiedzialnych za jakość wykonywanych prac,
- Metody i procedury przyjęte przez kontrolę jakości,
- Wyposażenie użyte do badań i pomiarów (powinien być zawarty opis laboratorium),
- Metody i system zbierania wyników badań i przedstawienie tych materiałów Inspektorowi,
- System kontroli dostarczonych i wbudowanych materiałów oraz montowanych urządzeń i sprzętu

Część szczegółową opisującą:

- Właściwości dostarczonych i wbudowanych materiałów, dokumenty stwierdzające ich przydatność zgodnie z przeznaczeniem (atesty, świadectwa jakości, Deklaracje Zgodności, certyfikaty bezpieczeństwa itp.),
- Parametry techniczne montowanego sprzętu i urządzeń oraz sposób kontroli sprawności ich działania
- Urządzenia i instalacje wykorzystywane na terenie budowy łącznie z wymaganiami technicznymi,
- Różne typy i ilość środków transportu łącznie z metodami załadunku i rozładunku,
- Metody zabezpieczenia załadunku przed utratą ich właściwości podczas transportu,
- Metody analiz i pomiarów (rodzaj, częstotliwość, pobieranie prób, legalizacja, sprawdzenie itp.) wykonywanych podczas dostaw materiałów, mieszania, wykonywania poszczególnych elementów pracy,
- Metody postępowania z materiałami i robotami nie spełniającymi tych warunków.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości jest osiągnięcie wymaganych standardów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Przed zatwierdzeniem Systemu Zapewnienia Jakości Wykonawca przeprowadzi testy próbne w celu zademonstrowania ich wystarczalności.

Wykonawca powinien przeprowadzać pomiary i badania materiałów z częstotliwością zapewniającą, że roboty będą wykonywane zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej 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, Inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca powinien dostarczyć świadectwa potwierdzające, że całe wyposażenie przeznaczone do pobierania prób i testowania jest prawidłowo wykalibrowane i spełnia wymagania procedur testowych.

Inspektor powinien mieć nieograniczony dostęp do laboratorium Wykonawcy w celu prowadzenia inspekcji.

Inspektor poinformuje Wykonawcę na piśmie o wszelkich błędach związanych z laboratorium, jego wyposażeniem oraz przyjętych sposobach i metodach prowadzenia testów. Jeżeli w opinii Inspektora błędy te mogą wpływać na prawidłowość testów, może on odmówić użycia w robotach materiałów, które zostały poddane testom do momentu, kiedy procedury testów będą prawidłowe i akceptacja materiałów będzie przeprowadzona.

Wszystkie koszty związane z prowadzeniem testów 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.

Inspektor będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w testach.

Na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub naprawione 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. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora.

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, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora.

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

6.5. Raporty z badań

Wykonawca powinien przekazywać kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminach określonych w Systemie Zapewnienia Jakości.

Wyniki badań będą przechowywane w postaci zaproponowanej przez Inspektora.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora

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

Inspektor, 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.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor 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 projektową i ST.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor może dopuścić do użycia, wbudowania, instalacji i montowania tylko te materiały lub urządzenia i sprzęt, które posiadają:

A. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

B. deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

Polską Normą lub Deklaracją Zgodności, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. I i które spełniają wymogi ST.

C. dokumenty potwierdzające sprawność techniczną urządzeń i sprzętów.

W przypadku materiałów które wymagają, zgodnie z Specyfikacją, powyższych dokumentów, każda partia dostarczonych materiałów powinna zawierać dokumenty które bezapelacyjnie potwierdzają ich pochodzenie.

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. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(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 jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

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

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej wraz z załącznikami,
- datę uzgodnienia przez Inspektora Systemu 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,
- daty zarządzenia przez Inspektora wstrzymania robót, z podaniem powodu,

- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Inspektora.
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej.
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- 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 do ustosunkowania się.

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

Projektant nie jest stroną dla Wykonawcy i z tego też powodu nie jest uprawniony do instruowania Wykonawcy w żadnym aspekcie związanym z wykonywaniem Robót

(2) Raporty dzienne

Oznaczają książkę codziennych wpisów, gdzie zapisuje się wszystkie szczegóły dotyczące nakładów robocizny, materiałów sprzętu jak i wykonanych przez Wykonawcę robót.

(3) Księga obmiarów

Oznacza księgę zapisów wszystkich dokonanych obmiarów, wliczając w to wymiary, notatki, obliczenia szkice i rysunki niezbędne do określenia ilości i obmiaru tych robót.

(4) 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 z Inspektorem i Inwestorem.

Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora.

(5) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a). pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b). protokoły przekazania terenu budowy,
- c). umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy ,
- d). protokoły odbioru robót,
- e). protokoły z narad i instrukcje Inspektora,
- f). korespondencję na budowie.

(6) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje wymóg jego natychmiastowego odtworzenia w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w Przedmiarze Robót.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanym robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu realizacji płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej. objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odpowiednim wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora.

7.5. Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się przed ich zakryciem.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane 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.

8. ODBIÓR ROBÓT

- a). Przejęcie Robót i Odcinków,
- b). Przejęcie części Robót
- c). Świadectwo Wykonania,

8.1. Przejęcie Robót i Odcinków.

Roboty będą przejęte przez Zamawiającego kiedy:

- roboty zostaną ukończone zgodnie z Kontraktem,
- świadectwo przejęcia dla robót zostanie wystawione lub będzie się uważało, że zostało wystawione

Wykonawca będzie mógł wystąpić o Świadectwo Przejęcia za pomocą powiadomienia Inspektora nie wcześniej niż 14 dni przed tym, kiedy roboty będą w Opinii Wykonawcy ukończone i gotowe do przejęcia. Jeżeli roboty podzielone są na odcinki, to Wykonawca będzie mógł po dobie wystąpić o Świadectwo Przejęcia dla każdego Odcinka.

Inspektor, w ciągu 28 dni od otrzymania wniosku Wykonawcy, powinien wystawić Wykonawcy Świadectwo Przejęcia, podając datę, z którą Roboty zostały ukończone zgodnie z Kontraktem.

8.1.1. Dokumenty do Przejęcia Robót i Odcinków

Zamawiający określa formę Dokumentacji Protokołu Odbioru Ostatecznego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dziennik budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i PB,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i PB,
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z ST i PB,
8. rysunki (dokumentację) na wykonanie robót towarzyszących (np. na kanalizację teletechniczną, sieci energetyczne, gazowe, oświetlenie, odwodnienie itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń.
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

8.2. Przejęcie części robót.

Inspektor może, według wyłącznego uznania Zamawiającego, wystawić Świadectwo Przejęcia dla jakiegokolwiek części robót stałych.

Po wystawieniu przez Inspektora Świadectwa Przejęcia dla jakiegokolwiek części Robót, Wykonawcy jak najwcześniej umożliwione będzie podjęcie takich kroków, jakie mogą być konieczne dla przeprowadzenia jakichkolwiek zaległych prób końcowych.

Wykonawca przeprowadzi te próby końcowe tak szybko jak będzie praktycznie możliwe do wykonania, przed datą upływu odpowiedniego okresu zgłaszania wad.

8.3. Świadectwo wykonania.

Inspektor wystawi Świadcstwo Wykonania w ciągu 28 dni od najpóźniejszej z dat upływu Okresów Zgłaszania Wad, lub później jak tylko Wykonawca dostarczy wszystkie Dokumenty Wykonawcy oraz ukończy wszystkie roboty i dokona ich prób, włącznie z usunięciem wad. Kopia Świadcstwa Wykonania zostanie wystawiona dla Zamawiającego.

Będzie się uważało, że tylko Świadcstwo Wykonania stanowi akceptację robót.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne przepisy

Płatność za wykonane roboty odbywać się będzie na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Podstawą płatności będzie jednostka obmiarowa stosowana przez Wykonawcę opisana w Przedmiarze Robót.

Podstawą płatności dla jednostek obmiarowych podanych jako ich suma, będzie cena lub kwota podana przez Wykonawcę w Przedmiarze Robót.

Jednostka obmiarowa lub cena powinna zawierać wszystkie wymagania zakończenia robót zgodnie ze standardami i normami jakości opisanymi w ST i Dokumentacji i powinna zawierać koszty badań.

Cena jednostkowa lub ryczałtowa wykonania robót obejmuje:

Koszty robocizny i koszty dodatkowe z tym związane,

Koszt użytych materiałów razem z kosztami kupna, przechowywania i możliwie najkrótszej drogi dostawy na miejsce budowy

Koszt sprzętu razem z kosztami dodatkowymi,

Koszty pośrednie, kalkulacja zysku i strat

Podatki obliczone zgodnie z obowiązującym prawem

Podatek VAT nie powinien być zawarty w cenie

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414).

2. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 grudnia 1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M.P. Nr 2 z 1995 r, poz. 29).

3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 109 poz. 1156)

5. Ustawa o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. Nr 92 poz. 881)

ST-01 ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAZOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące robót rozbiórkowych.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty przygotowawcze (zaplecze, rusztowania, zabezpieczenie terenu budowy)

Rozebranie okładzin tarasów zewnętrznych,

Wywiezienie i utylizacja materiałów pochodzących z rozbiórki

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz poleceniami kierownictwa robót i nadzoru.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT.

Łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu | drewna, wciągarki ręczne lub elektryczne, rusztowania zewnętrzne, pomosty zewnętrzne,

4. TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Do usuwania gruzu w czasie robót rozbiórkowych należy stosować rynny zsypowe. Rynny zsypowe powinny być tak ukształtowane, aby nie dochodziło do wypadania | zsuwania się gruzu na boki.

Transport z terenu budowy: samochód skrzyniowy i wywrotka.

Odwiezenie drewna, złomu, szkła i gruzu na odpowiednie składowiska.

Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Warunki przystąpienia do prac.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji | harmonogram robót, uwzględniające warunki w jakich wykonywane będą roboty związane z rozbiórkami. Prace demontażowe i rozbiórkowe należy przeprowadzać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. (Dz.U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

5.2 Przygotowanie do robót

Przed rozpoczęciem robót należy:

- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć obszar wykonywania prac przygotować urządzenia i sprzęt konieczny do transportu odpadów, gruzu i śmieci,

- strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym,

- pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie zabezpieczenia pomostu z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zapewniający bezpieczeństwo. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań;

- pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości.

- uzgodnić z Inspektorem nadzoru harmonogram rozbiórek i demontaży uwzględniający kolejność ich wykonywania.

Uwaga:

Roboty muszą być wykonywane przez osoby uprawnione zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami prawnymi; Jeżeli podczas prac rozbiórkowych wyniknie niespodziewane zagrożenie zdrowia, życia lub mienia, należy przerwać pracę rozbiórkową i wykonać odrębne opracowanie projektowe zabezpieczeń dla obiektu będącego przedmiotem rozbiórki, tak aby móc bezpiecznie prowadzić dalsze prace rozbiórkowe.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości Robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części A „Ogólna specyfikacja techniczna”

7.OBMIAR ROBÓT.

7.1 Wymagania ogólne dotyczące obmiaru Robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części A „Ogólna specyfikacja techniczna”.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1 Ogólne zasady odbioru Robót

Zasady odbioru robót podano w części A „Ogólna specyfikacja techniczna”

8.2 Rodzaj odbioru

Roboty związane z wyburzeniami, demontażami i rozbiórką elementów budynku i wyposażenia podlegają odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu, który następuje na podstawie wyników pomiarów oraz wizualnej oceny wykonania robót.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w części A „Ogólna specyfikacja techniczna”.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r., Nr 48, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów. (Dz. U. Nr 121).

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2 2002r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmian.).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Uwaga:

Należy stosować najbardziej aktualne wydania przytoczonych przepisów, norm, rozporządzeń.

ST-7 GŁADZIE GIPSOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót wykonania gładzi gipsowych.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz poleceniami kierownictwa robót i nadzoru.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały do wykonania tynków gipsowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartymi w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych).

Do zapraw tynkarskich należy stosować:

2.1. Suche mieszanki tynkarskie, masy tynkarskie.

Suche mieszanki tynkarskie i masy tynkarskie przygotowane fabrycznie powinny odpowiadać określonym normom i aprobatom technicznym.

2.2. Materiały stosowane do gipsowych zapraw budowlanych.

-woda odpowiadająca normie PN-EN 1008:2004. Woda bez badań laboratoryjnych może być stosowana tylko wodociągowa woda pitna.

-gips budowlany odpowiadający normom PN-EN 13279-1.

2.3. Warunki magazynowania materiałów stosowanych do wykonywania gładzi gipsowych.

Wyroby stosowane do wykonania gładzi gipsowych powinny być pakowane w workach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

Pomieszczenie magazynowe przeznaczone do przechowywania wyrobów opakowanych powinno być suche i zabezpieczone przed zawilgoceniem.

3. SPRZĘT.

Roboty tynkowe gładzi gipsowych można wykonywać ręcznie lub przy użyciu specjalistycznych narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska. Przy doborze narzędzi należy uwzględnić wymagania producenta suchych mieszanek tynkarskich lub mas tynkarskich.

Do ręcznego wykonywania gładzi gipsowych należy stosować:

-rusztowania zależnie od konieczności jego stosowania

-pace

-zacieraczki

-pace metalowe

Do mechanicznego wykonania gładzi gipsowych należy stosować:

-agregaty tynkarskie

- pompy do zaprawa

- betoniarki

- przenośne zbiorniki na wodę

- tynkarskie pistolety natryskowe

-zacieraczki do tynków ,pace metalowe.

4. TRANSPORT.

4.1. Rodzaje transportu.

Wyroby do wykonania gładzi gipsowych mogą być przewożone jednostkami transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i innymi.

4.2. Załadunek i wyładunek.

Załadunek i wyładunek wyrobów do wykonania gładzi gipsowej w opakowaniach, ułożonych na paletach należy prowadzić sprzętem mechanicznym. Załadunek powinien być wykonany w ten sposób, aby zabezpieczyć materiał w czasie transportu przed uszkodzeniami oraz przed zawilgoceniem.

5.WYKONANIE ROBÓT.

5.1.Przygotowanie podłoża.

Przed przystąpieniem do wykonania gładzi gipsowych powinny zostać zakończone wszystkie roboty związane z stanem surowym, instalacyjne, zamurowania, przebiecia, bruzdy, wykonane podkłady przewidziane w dokumentacji projektowej itp.. Zaleca się przystąpienie do wykonywania gładzi gipsowej po okresie osiadania i murów tj. po upływie 4-6 miesięcy od zakończenia stanu surowego.

Rysy, raki, kawerny i ubytki podłoża należy naprawić zaprawą cementową lub specjalnymi masami naprawczymi, na które wydane są aprobaty techniczne.

Podłoże musi być równe, mocne, jednorodne, równomiernie chłonne, suche, nie pylące, wolne od wykwitów, bez rys i pęknięć. Powierzchnia ewentualnego tynku podkładowego nie powinna być wygładzona lub zatarta. Nadlewki, nacieki i wystające nierówności podłoża należy skuć lub zeszlifować. Zabrudzenia powierzchni smarami, olejami, bitumami, farabami należy usunąć zmywając odpowiednimi preparatami odtłuszczającymi.

5.2.Warunki wykonania gładzi gipsowej.

Bez specjalnych dodatków prace tynkarskie w warunkach zimowych mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy temperatura powietrza, materiałów oraz podłoża jest nie niższa niż + 5 st.C i pod warunkiem, że w ciągu doby temperatura nie spadnie poniżej 0 st.C.

5.3.Rodzaje podłoży dla wykonania gładzi gipsowych.

Gładzie gipsowe można wykonywać na podłożach:

- z betonów zwykłych (w konstrukcji monolitycznej i prefabrykowanych)
- z autoklawizowanych betonów komórkowych
- z zaprawy cementowej marki M4-M7
- z zaprawy cementowo-wapiennej marki M2-M7
- z gipsu i płyt gipsowo-kartonowych.

5.4.Wykonanie gładzi gipsowej.

Przyczepność gładzi gipsowej do podłoża polegająca na mechanicznym połączeniu się zaprawy z podłożem powinna zapewniać takie przyleganie i zespolenie tynk gipsowego z podłożem, aby po stwardnieniu zaprawy gipsowej nie występowały odparzenia .

Ze względu na techniki wykonania i sposób obrobienia powierzchni rozróżnia się następujące typy tynków gipsowych:

- a) Zaciągane i gładzone-wykonane przez zaciągnięcie pacą wyprawy do uzyskania gładkiej powierzchni lub w przypadku mas zawierających okrągłe ziarna zagłębienia, zagłębienia w kształcie rowków
- b) Natryskowe - wykonywane metodą natrysku miotłąką, pędzlem, agregatem tynkarskim, pistoletem tynkarskim
- c) Wytłaczane -wykonane modelowanie nałożonej warstwy za pomocą rolki

Przy wykonywaniu tynków gipsowych (gładzi gipsowej) należy przestrzegać następujących zasad ogólnych:

- mieszanki tynkarskie dobiera się tak, aby stanowiły zgodność z założonego w dokumentacji technicznej opisu grubości tynku i jego poszczególnych warstw z zaleceniami producenta wybranej masy tynkarskiej
- d) Obowiązkowo stosować techniki wykonywania i reżimy technologiczne oraz sposób obrobienia tynku zgodny z procedurami wykonawczymi zawartymi we wskazówkach producenta masy tynków gipsowych
- e) Powierzchnia gładzi gipsowej powinna być gładka i nie pyląca.
- f) Powierzchnie tynków gipsowych (gładzi gipsowych) powinny być tak wykonane, aby tworzyły regularne płaszczyzny pionowe lub poziome zgodnie z zaprojektowanym obrysem. Krawędzie przecinania się powierzchni otynkowanych powinny być prostoliniowe, a kąty dwuścienne utworzone przez te powierzchnie powinny być kątami prostymi lub powinny być zgodne z kątami przewidzianymi w dokumentacji projektowej. Widoczne miejscowe nierówności lub wgłębienia na gładko otynkowanej powierzchni nie wynikające z techniki wykonania są niedopuszczalne. Natomiast w przypadku tynków na elementach prefabrykowanych dopuszcza się widoczne skosy wyrównujące uskoki w płaszczyźnie licowej, wynikające z dopuszczalnych dla prefabrykatów odchyłek wymiarowych lub tolerancji montażu.

5.5.Wykończenie naroży i obrzeży tynków gipsowych na stykach przy szczelinach dylatacyjnych.

Tynki gipsowe na stykach z powierzchniami inaczej wykończonowymi, przy ościeżnicach i podokiennikach, powinny być zabezpieczone przed pęknięciami i odpryskami przez odcięcie. W miejscach przebiegu szczelin dylatacyjnych tynk gipsowy (gładź) powinien być przecięty i wykończony stosownie do wymogów dokumentacji projektowej.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1.Badania materiałów przed przystąpieniem do robót.

Przed przystąpieniem do robót tynkowych gipsowych należy przeprowadzić badania materiałów, które będą wykorzystywane do wykonania robót oraz kontrolę i odbiór (międzyoperacyjny) podłoża.

6.2.Badania materiałów.

Badanie materiałów przeprowadza się pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy dotyczący przyjęcia materiałów na budowę oraz dokumentów towarzyszących wysyłce materiałów przez dostawcę, potwierdzających zgodność tych użytych materiałów z wymogami dokumentacji projektowej oraz odpowiednimi normami.

6.3.Badanie podłoża.

Stan podłoża podlega sprawdzeniu w zakresie:

- a/ Wilgotności - poprzez ocenę wyglądu, prób dotyku, przy pomocy wilgotnościomierza
- b/ Równości powierzchni-sprawdzenie za pomocą łaty
- c/ Przywierających ciał obcych, kurzu i zabrudzenia-poprzez ocenę wyglądu
- d/ Obecności luźnych części tynku.
- e/Zabrudzenie powierzchni -poprzez ocenę wyglądu
- f/Obecności wykwitów

Wyniki badań powinny być porównane z odpowiednimi normami i wpisane do dziennika budowy.

- profile tynkarskie dobiera się odpowiednio do ich przyszłej funkcji oraz z uwzględnieniem zgodności materiału z którego jest wykonany profil z przewidywanym rodzajem tynku
- nie dopuszcza się do powstania pustych przestrzeni za profilami tynkarskimi
- elementy wpuszczone w tynk gipsowy (np. ościeżnice okienne lub drzwiowe) osadza się równomiernie na całym obwodzie
- w miejscach narażonych na pęknięcia zakłada się siatki
- w narożnikach wypukłych i na krawędziach zakłada się kątowniki (narożniki) aluminiowe perforowane
- nacięcia tynku („kontrolowane pęknięcia) wykonywać przed przystąpieniem do ostatniego etapu wykończenia tynku np. zacierania ,wygładzania ;na ścianach wewnętrznych nacięcia tynku są niedozwolone.
- ewentualne zbrojenie tynku siatką należy wykonywać zgodnie z wymogami dokumentacji projektowej i opisu technicznego oraz zaleceniami z instrukcji producenta tynku gipsowego.
- tynki wewnętrzne w okresie letnim powinny być chronione przed zbyt silnym działaniem promieni słonecznych, a w okresie zimowym przed morem
- gładzie gipsowe po ich nałożeniu powinny mieć dobrą wentylację

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obliczeniową jest [1m²] powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1.Odbiór robót zanikających.

Przy robotach związanych z układaniem gładzi gipsowych robotami zanikającymi są podłoża. Wszystkie pomiary dotyczące podłoża muszą dać wynik pozytywny. W przeciwnym wypadku ,jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny podłoże nie powinno być odebrane .W takim przypadku należy ustalić zakres prac i rodzaj materiałów koniecznych do usunięcia nieprawidłowości. Po wykonaniu ustalonego zakresu prac należy ponownie przeprowadzić ocenę przygotowania podłoża. Wszystkie ustalenia związane z dokonaniem odbiorem robót ulegających zakryciu należy zapisać w dzienniku budowy lub protokole zatwierdzonym przez Inżyniera.

8.2.Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umowy, według zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym. Protokół odbioru częściowego podpisany przez Inżyniera i Wykonawcę może być podstawą (jeżeli umowa nie mówi inaczej) do dokonania częściowego rozliczenia robót.

8.3.Odbiór ostateczny (końcowy)

Odbiór końcowy stanowi ostateczną ocenę rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich zakresu, ilości, jakości i zgodności z dokumentacją projektową. Odbiór ostateczny przeprowadza komisja powołana przez zamawiającego na podstawie zgłoszenia zakończenia prac przez Wykonawcę. Zasady i termin powołania komisji oraz czas jej działania powinna określać umowa.

Wykonawca robót obowiązany jest przedłożyć komisji następujące dokumenty:

- dokumentację projektową
- szczegółowy opis robót ze zmianami
- dziennik budowy i księgę obmiarów robót
- dokumenty świadczące o dopuszczeniu użytych materiałów do obrotu
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu

- instrukcje producenta mieszanek gipsowych
- wyniki badań i ekspertyz laboratoryjnych jeżeli były wykonywane

Pozytywny protokół odbioru jest podstawą do dokonania rozliczenia końcowego pomiędzy Zamawiającym , a Wykonawcą.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność za wykonane roboty odbywać się będzie na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Terminy płatności według ustalonego uprzednio harmonogramu.

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni ściany, sufitu wg. ceny jednostkowej ,która obejmuje:

- przygotowanie zaprawy
- dostarczenie materiałów i sprzętu
- ustawienie i rozbiórkę rusztowanie jeżeli jest to konieczne
- umocowanie i zdjęcie listew tynkarskich
- osiátkowanie bruzd
- obsadzenie krętek wentylacyjnych i innych drobnych elementów
- reperacja tynków po dziurach
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów

Dopuszczalna jest również forma płatności ryczałtowa ustalona pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą. Terminy płatności według uprzednio ustalonego harmonogramu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1/ PN-EN 1008:2004- woda zarobowa

2/ PN-EN 13279-1 -spoiwa gipsowe i tynki gipsowe.

ST-9 Stolarka budowlana

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót montażu stolarki budowlanej.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz poleceniami kierownictwa robót i nadzoru.

2. MATERIAŁY

Wbudować należy stolarkę kompletnie wykończoną wraz z okuciami i powłokami malarskimi.

2.1. Drewno.

Do produkcji stolarki budowlanej stosuje się tarcicę iglastą.

Wilgotność bezwzględna drewna w stolarce drzwiowej i okiennej powinna zawierać się w granicach 10-16%.

Różnica wymiarów [mm]		okien	drzwi
wymiary zewnętrzne ościeżnicy do 1 m		5	5
powyżej 1 m		5	5
różnica długości przeciwległych elementów do 1 m		1	1
ościeżnicy mierzona w świetle skrzydła w obrębie	powyżej 1 m	2	2
	szerokość do 1 m	1	
	powyżej 1 m	2	
	wysokość powyżej 1 m	2	
różnica długości przekątnych do 1 m			2
przekątnych skrzydeł we wrębie	1 do 2 m	3	3
	powyżej 2 m	3	3
przekroje szerokość	do 50 mm	1	
	powyżej 50 mm	2	
element grubość	do 40 mm		1
	powyżej 40 mm		2
grubość skrzydła			1

2.2. Okucia budowlane.

2.2.1. Każdy wyrób stolarki budowlanej powinien być wyposażony w okucia zamykające, łączące, zabezpieczające i uchwytywo-osłonowe.

2.2.2. 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 okucia, na które nie została ustalona norma.

2.2.3. Okucia stalowe powinny być trwale zabezpieczone antykorozyjnie. Okucie nie zabezpieczone należy, przed ich zamocowaniem, pokryć środkiem antykorozyjnym.

2.3. Środki do impregnowania wyrobów stolarskich.

Stolarka drzwiowa drewniana, PCW, aluminiowa i stalowa została na budowę dostarczona fabrycznie wykończona.

2.4. Składowanie poszczególnych elementów.

Wszystkie wyroby związane ze stolarką należy przechowywać w magazynach zamkniętych, suchych i przewiewnych oraz zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi. Podłogi w pomieszczeniach magazynowych powinny być utwardzone, poziome i równe. Wyroby należy układać w jednej lub kilku warstwach w odległości nie mniejszej niż 1,00 m od czynnych urządzeń grzejnych i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

2.5. Stolarka drzwiowa i okienna według instrukcji producenta.

Stolarka drzwiowa aluminiowa powinna być zamontowana zgodnie z zaleceniami producenta. Dotyczy również stolarki stalowej.

2.6. Okna i drzwi PCV

- Okna i drzwi z tworzywa PCV, w gatunku pierwszym, posiadające atesty ITB dopuszczające do stosowania w budownictwie, certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać ręcznie i przy użyciu dowolnego właściwego sprzętu zatwierdzonego przez Inżyniera.

4. TRANSPORT.

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane normą lub projektem indywidualnym. Okucia nie zamontowane do stolarki drzwiowej przechowywać i transportować w odrębnych opakowaniach. Elementy przeznaczone do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie umieszczenie na środkach transportu. Zabezpieczone przed uszkodzeniem elementy przewozić w miarę możliwości przy użyciu palet lub jednostek kontenerowych.

Elementy stolarki drzwiowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inżyniera oraz zabezpieczone przed uszkodzeniem, przesunięciem lub utratą stabilności. Sposób składowania według pkt.2.4.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Przygotowanie ościeży.

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

5.1.2. Stolarkę należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymogami podanymi w tabeli poniżej.:

Wymiary zewnętrzne (cm)		Liczba punktów zamocowań	Rozmieszczenie punktów zamocowań	
wysokość	szerokość		na nadprożu i progu	na stojakach
Do 150	Do 150	4	nie mocuje się	po 2
	150+/- 200	6	po 2	po 2
	powyżej 200	8	po 3	po 2
Powyżej 150	Do 150	6	nie mocuje się	po 3
	150+/- 200	8	po 1	po 3
	powyżej 200	100	po 2	po 3

5.1.3. Skrzydła okienne i drzwiowe, ościeznice powinny mieć usunięte wszystkie drobne wady powierzchniowe, np. pęknięcia, wyrwy. Wymienione ubytki należy uzupełnić odpowiednim kitem (masą).

5.2 Osadzenie i uszczelnienie stolarki.

5.2.1. Osadzenie stolarki okiennej.

a) W sprawdzone i przygotowanie ościeże należy wstawić stolarkę na podkładkach i listwach. Elementy kotwiące osadzić na ościeżach.

b) Uszczelnienie ościeży należy wykonać pianką budowlaną lub kitem trwale plastycznym, a szczelinę przykryć listwą.

c) Ustawienie okna należy sprawdzić w pionie i w poziomie.

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

- 2 mm przy długości przekątnej do 1 m

- 3 mm przy długości przekątnej do 2 m

- 4 mm przy długości przekątnej powyżej 2 m

Zamocowane okna należy uszczelnić pod względem termicznym przez wypełnienie szczeliny między ościeżem, a ościeżnicą materiałem izolacyjnym dopuszczonym do stosowania. Zabrania się stosować do tego celu materiałów wydzielających związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

d). Osadzone okna należy po zamontowaniu dokładnie zamknąć.

e) Osadzenie parapetów wykonywać po całkowitym osadzeniu i uszczelnieniu okna.

5.2.2. Osadzenie stolarki drzwiowej.

a) Dokładność wykonania ościeży powinna odpowiadać wymogom dla robót murowych.

b) Ościeżnicę mocować za pomocą kotew osadzonych w ościeżu. Ościeżnicę należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną od strony muru.

c) Szczeliny między ościeżnicą, a murem wypełnić materiałem izolacyjnym dopuszczonym do tego celu odpowiednim świadectwem.

d) Wrota i bramy indywidualne powinny być zbudowane zgodnie z projektem

e) Przed trwałym zamocowaniem należy sprawdzić ustawienie ościeżnic w pionie i poziomie. Natomiast przy bramach dodatkowo sprawdzić ustawienie zawiasów kotwiących w ościeżu.

f) Po zamontowaniu bramy dokładnie zamknąć i sprawdzić luzy. Dopuszczalne wymiary luzów w stykach elementów stolarskich.

Miejsca luzów	Wartość luzu i odchyłek.	
	okien	drzwi
Luz między skrzydłami	„+2”	„+2”
Między skrzydłami, a ościeżnicą	„-1”	„-1”

5.2.3. Ścianki w sanitariatach-montaż według zaleceń producenta ścianek.

5.3. Powłoki malarskie. (nie dotyczy stolarki aluminiowej)

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

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Zasady kontroli jakości.

Zasady kontroli powinny być zgodne z odpowiednimi normami.

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 zamontowania i uszczelnienia. Roboty podlegają odbiorowi.

7. OBIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest sztuka wbudowanej stolarki, względnie m² wbudowanej stolarki w zależności od wymiarów poszczególnych elementów.

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty zanikające i pozostające widoczne podlegają odbiorowi. Wszystkie czynności ujęte w punkcie nr 2 i nr 5.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność za wykonane roboty odbywać się będzie na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Terminy płatności według ustalonego uprzednio harmonogramu.

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

Cena obejmuje:

- dostarczenie gotowej stolarki
- osadzenie stolarki w przygotowanych otworach z uszczelnieniem i ewentualnym obiciem listwami maskującymi
- dopasowanie i wyregulowanie
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń
- według pozostałych innych warunków umowy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- 1/ PN-EN 91000 – Okna i drzwi. Terminologia
- 2/ PN-EN 12400 – Okna i drzwi. Trwałość mech.
- 3/ PN-EN 12365-1- Okucia budowlane
- 4/ PN-EN 1303 – Okucia budowlane
- 5/ PE-EN ISO 11600 -Konstrukcje budowlane -Wyroby uszczelniające
- 6/ PE-EN 1279-1 Szkło w budownictwie.

ST-10 Posadzki

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót posadzkarskich i okładzinowych.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz poleceniami kierownictwa robót i nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda.

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

2.2. Piasek.

Piasek do naprawy podkładów cementowych powinien spełniać wymagania obowiązującej normy, a w szczególności :

- nie zawierać domieszek organicznych
- posiadać frakcję o różnych wymiarach, a mianowicie:
- piasek drobnoziarnisty 0,25-0,50 mm

2.3. Cement.

Zastosować cement według normy PE-EN 191-1:2002.

2.4. Izolacja z płyt styropianowych.

Na podkładzie betonowym położono izolację z płyt styropianowych grubość 15 cm, 4 cm.

2.4. Wyroby terakotowe.

Płytki terakotowe (gresowe) ceramiczne.

a) Właściwości płytek terakotowych:

- grubość płytek 8 do 20 mm.
- barwa wg. wzorca producenta
- nasiąkliwość po wypaleniu nie mniej niż 2,5 %
- wytrzymałość na zginanie nie mniejsza niż 25,00 MPa.
- ścieralność nie więcej niż 1,5 mm
- mrozoodporność liczba cykli nie mniej niż 20
- kwasoodporność nie mniej niż 98 %
- ługoodporność nie mniej niż 90%.
- dopuszczalne odchyłki wymiarowe:
- długość i szerokość +/- 1,5 mm
- grubość +/- 0,5 mm
- krzywizna 1,0 mm

b) Gresy-wymagania dodatkowe:

- twardość wg. skali Mohsa 8
- ścieralność V klasa ścieralności
- na schodach i przy wejściu wykonane jako antypoślizgowe

Płytki gresowe i terakotowe inne powinny być uzupełnione (jeżeli wymagają do okoliczności) następującymi elementami:

- stopnice schodów
- kątowniki
- narożniki

Dopuszczalne odchyłki wymiarowe:

- długość i szerokość +/- 1,5 mm

- grubość +/- 0,5 mm
- krzywizna 1,0 mm
- c) Materiały pomocnicze.
- do mocowania płytek można stosować odpowiednie kleje do płytek ceramicznych
- do wypełniania spoin należy stosować zaprawy spoinujące.

2.5. Materiał o strukturze antypoślizgowej.

Materiał o strukturze antypoślizgowej powinien się charakteryzować:

- dobra przyczepność do klejów
- właściwości penetracyjne
- nieodkształcalne pod wpływem wysokich temperatur
- elastyczny (od – 20 st.C do 250 st. C)
- wytrzymałość (ok. 6,5 MPa)
- odporność na czynniki mechaniczne i udarowość

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać ręcznie i przy użyciu dowolnego właściwego sprzętu.

4. TRANSPORT.

4.1. Wymagania ogólne.

Płytki terakotowe muszą być przewożone środkami transportu według zaleceń producenta.

4.2. Pakowanie i magazynowanie.

Płytki pakowane w pudełka tekturowe zawierające około 1 m² płytek. Na opakowaniach umieszczona jest nazwa producenta, nazwa wyroby, liczba płytek w opakowaniu, znak kontroli jakości, informacje o łatwo tłukącym się wyrobie, a także informacje o dopuszczeniu płytek do stosowania w budownictwie. Płytki powinny być składowane w pomieszczeniach zamkniętych w oryginalnych opakowaniach. Wysokość składowania płytek do 1,80 m.

4.3. Transport materiałów.

Płytki terakotowe przewozi się w opakowaniach fabrycznych krytymi środkami transportu. Podłoga na środkach transportowych powinna być wyłożona materiałem wyściółkowym grubości około 5,00 cm. Opakowania z płytkami terakotowymi należy układać ściśle obok siebie i muszą być zabezpieczone przed przemieszczaniem się. Na środkach transportowych umieścić należy informacje ostrzegawcze dotyczące materiałów łatwo tłukących.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Warstwy wyrównawcze pod posadzki.

Warstwy wyrównawcze, wykonanie nowych i naprawa (uzupełnienie) istniejących wykonana może być z zaprawy cementowej marki 8MPa, z oczyszczeniem i zagruntowaniem podłoża mlekiem wapienno-cementowym, ułożeniem zaprawy, z zatarciem powierzchni na gładko. Podkład cementowy nowy i naprawiony powinien być wykonany zgodnie z zaleceniami dokumentacji technicznej, która określa wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych (jeżeli będą przewidziane). Wytrzymałość podkładu cementowego nie powinna być mniejsza na ściskanie niż 12 MPa, a na zginanie nie mniejsza niż 3 MPa. Podłoże przeznaczone pod podkład z warstwy wyrównawczej powinno być wolne od kurzu i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą. Podkład cementowy powinien być oddzielony od pionowych stałych elementów budynku paskiem izolacyjnym np. z papy, folii, styropianu. Przy większych powierzchniach na podkładzie powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne. Temperatura powietrza przy wykonywaniu podkładu cementowego nowego, lub naprawianego w ciągu trzech dni po położeniu nie powinna być niższa 5 st.C.

Zaprawa cementowa do podkładów nowych i naprawianych powinna być wykonana mechanicznie i 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 pod przygotowaniem między uprzednio przygotowanymi listwami kierunkowymi o wysokości równej grubości podkładu z zastosowaniem ręcznego lub mechanicznego zagęszczania z równoczesnym wyrównaniem i zatarciem. W ciągu pierwszych 7 dni po wykonaniu lub naprawieniu podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym np. przez pokrycie folią poiletylenową lub pokryciem wilgotnymi trocinami albo przez spryskiwanie wodą.

5.2. Dokładność wykonania podkładu cementowego pod płytki terakotowe.

Podkład pod posadzkę z płytek terakotowych powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą płaszczyznę lub pochyloną, zgodnie z ustalonym w dokumentacji technicznej spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzona dwumetrową łatą przykładaną w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać większych prześwitów niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylej) nie powinno przekraczać 2mm/m i 5 mm na całej długości i szerokości pomieszczenia.

5.3.Wykonanie posadzki wraz z cokolikiem z płytek terakotowych.

Temperatura powietrza w czasie układania płytek terakotowych co najmniej + 5 st.C i nie więcej niż + 25 st.C. Płytki należy układać i rozmiarzać według projektu wykonawczego wnętrza. Warstwa kleju pod płytki terakotowe nie może zawierać pustych miejsc. Dla pomieszczeń nie zdefiniowanych projektem wewnątrz płytki należy rozmiarzać tak, aby docinki płytek przy krawędziach miały wymiar większy niż połowa płytki.

W przypadku starego podłoża cementowego z podkładu należy usunąć luźne części , zatłuszczenia ,jak również zabrudzenia pochodzenia kwasowego i zasadowego utrudniające przyczepność kleju. Podłoże istniejące (stare) powinno być nośne ,a wytrzymałość na odrywanie powinna być zgodna z normą i nie mniejsza niż 0,5 MPa.

Podłoże stare musi być suche ,równe twarde ,czyste odpowiednio porowate ,bez pęknięć i szczelin. Wilgotność nie powinna przekraczać 1,5 % dla betonu i 0,5 % dla anhydrytu.

Do układania posadzki z płytek terakotowych na suchym i czystym podłożu należy stosować odpowiedniego kleju. Roboty posadzkowe rozpoczynać od ułożenia spoziomowanych płytek -reperów ,których powierzchnia wyznacza położenie płaszczyzny posadzki. Następnie ułożyć w odstępach będących wielokrotnością wymiaru płytek pasy kierunkowe , których płaszczyznę kontroluje się łatą przykładaną do pasów kierunkowych .Spoiny wypełnia się odpowiednią zaprawą do spoinowania. Do fugowania należy przystąpić po upływie 24 godzin po ułożeniu płytek. Pełna wytrzymałość posadzki uzyskuje się po 3 dniach.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1.Wymagana jakość materiałów.

Wymagana jakość wszystkich materiałów powinna być potwierdzona przez producenta poprzez zaświadczenie o jakości lub znakiem jakości umieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2.Dopuszczenie materiałów.

Nie dopuszcza się do stosowania do robót materiałów , których właściwości nie odpowiadają wymogom technicznym. Nie należy również stosować materiałów przeterminowanych i po okresie gwarancji.

6.3.Kontrola ogólnych warunków robót.

Należy przeprowadzić kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót .Sprawdzić prawidłowość wykonania podkładu ,posadzki ,dylatacji.

7. OBMIAR ROBÓT.

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

Wszystkie roboty zanikające i pozostające widoczne podlegają odbiorowi .

8.1.Odbiór materiałów i robót.

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

8.2.Dopuszczenie materiałów do stosowania.

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

8.3.Wyniki odbiorów.

Wyniki odbiorów materiałów powinny być każdorazowo odnotowane w np. dzienniku budowy.

8.4.Wykaz zestawienia czynności odbiorczych.

Odbiór powinien zawierać:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
 - sprawdzenie grubości podkładu cementowego należy dokonać w czasie wykonywania robót.
 - sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych;
- badania prostoliniowości należy wykonać za pomocą naciągniętego drutu i pomiaru odchylenia dokładnością 1 mm,a szerokość spoin -za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki -sprawdzenie prawidłowości wykonania cokołów lub listw podłogowych;
- badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność za wykonane roboty odbywać się będzie na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Terminy płatności według ustalonego uprzednio harmonogramu.

Płaci się za ustaloną ilość wykonanych robót w jednostkach podanych w pktcie 7. tj. m2.

Cena obejmuje:

- dostarczenie materiałów na plac budowy
- przygotowanie podłoża
- wykonanie robót
- oczyszczenie stanowiska pracy

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

1/ PN-EN 1008:2004-woda zarobowa do betonu (zaprawy).Spe. Pobierania próbek.

2/ PN-EN 197-1:2002 – cement. Skład ,wymagania i kryteria zgodności dyt. cementów powszechnego użytku

3/ PN-EN 13139:2003 – kruszywa i zaprawy

4/ PN-EN 12004:2002 –kleje do płytek-definicje i wymagania

5/ PE-EN 191-1:2002 - cement.

ST-11 Roboty malarskie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót malarskich.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową, SST, obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP oraz poleceniami kierownictwa robót i nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Woda.

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

2.2. Mleko wapienne.

Mleko wapienne powinno mieć postać cieczy o gęstości śmietany, uzyskanej przez rozcieńczenie 1 części ciasta wapiennego z 3 części wody, tworzącą jednolitą masę bez grudek i zanieczyszczeń.

2.3. Spoiwo bezwodne.

2.3.1. Pokost lniany powinien być cieczą oleistą o zabarwieniu od żółtego do ciemnobrązowego i odpowiadającą wymogom normy państwowej.

2.3.2. Pokost syntetyczny powinien być używany w postaci cieczy, barwy od jasnożółtej do brunatnej, będącej roztworem żywicy kalafoniowej lub innej w lotnych rozpuszczalnikach, z ewentualnym dodatkiem modyfikującym, o właściwościach technicznych zbliżonych do pokostu naturalnego, lecz o krótszym czasie schnięcia. Powinien on odpowiadać wymogom normy państwowej lub świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.4. Rozcieńczalniki.

W zależności od rodzaju farby należy stosować:

- wodę do farb wapiennych
- terpentynę i benzynę do farb emalii olejnych
- inne rozcieńczalniki przygotowane fabrycznie dla poszczególnych rodzajów farb powinny odpowiadać normom państwowym lub posiadać cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydane przez producenta oraz zakresem ich stosowania

2.5. Farby budowlane gotowe.

2.5.1. Farby niezależnie od ich rodzaju powinny odpowiadać wymaganiom norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

2.5.2. Farby emulsyjne wytwarzane fabrycznie.

Na tynkach można stosować farby emulsyjne.

2.5.3. Wyroby chlorokauczukowe.

Emalii chlorokauczukowa ogólnego stosowania:

- wydajność 6-10 m²/dm³
- max. czas schnięcia 24 godziny

Farba chlorokauczukowa do gruntowania przeciwrzdewna cynkowa 70% szara metaliczna o wydajności 15-16 m²/dm³, max. czasie schnięcia 8 godzin.

Do wygładzania pod powłoki chlorokauczukowe stosuje się kit szpachlowy chlorokauczukowy ogólnego stosowania biały oraz rozpuszczalnik chlorokauczukowy ogólnego stosowania.

2.5.4. Wyroby epoksydowe.

Gruntoszpachlówka epoksydowa bezrozpuszczalnikowa, chemooodporna:

- wydajność 6-10 m²/dm³
- Farba do gruntowania epoksypoliamidowa dwuskładnikowa
- czas schnięcia 24 godziny
- o wydajności 4.5 – 5 m²/dm³

Emalia epoksydowa chemooodporna biała

-czas schnięcia 24 godziny

-wydajność 5-6 m²/dm³

Emalia epoksydowa chemoodporna szara

- czas schnięcia 24 godziny

-wydajność 6-8 m²/dm³

Lakier bitumiczny-epoksydowy

- czas schnięcia 24 godziny

-wydajność 1,2-1,5 m²/dm³

2.5.5.Farby olejne i ftalowe.

Farba olejna do gruntowania

-wydajność 6-8 m²/dm³

Farba olejna i ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania

- czas schnięcia 12 godzin

-wydajność 6-10 m²/dm³

2.5.6.Farby akrylowe do malowania powierzchni ocynkowanych. Wymagania dla farb

- lepkość umowna min 60

- gęstość max. 1,6 g/cm³

- zawartość substancji lotnych w % masy max. 45%

- rozróżnienie pigmentów max. 90 m

- czas schnięcia powłoki w temperaturze 20 st. C i wilgotności względnej powietrza 65% do osiągnięcia 5 stopnia wyschnięcia -max. 2 godziny.

Jw. lecz wymagania dla powłok.:

-wygląd zewnętrzny -gładka ,matowa ,bez pomarszczeń i zacieków

-grubość -100-120 /um

-przyczepność do podłoża – 1 stopi

-elastyczność-zgięta powłoka na sworzniu 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 1,00 m nie powinna powodować uszkodzenia powłoki

- odporność na działanie wody-po 120 godz. zanurzenia w wodzie nie może występować spękanie powłoki.

Farby powinny być pakowane zgodnie z normami w bębny lekkie lub wiaderka stożkowe wg.PE-EN-ISO 90-2:2002 i przechowywane w temperaturze min. + 5 st.C.

2.6.Środki gruntujące.

2.6.1.Przy malowaniu farbami emulsyjnymi:

-powierzchni betonowych lub tynków zwykłych nie zaleca się gruntowania o ile świadectwo dopuszczenia nowego rodzaju farby emulsyjnej nie podaje inaczej

- na chłonnych podłożach należy stosować do gruntowania farbę emulsyjną rozcieńczoną wodą w stosunku 1:3-5 z tego samego rodzaju farby, z jakiej przewiduje się wykonanie powłoki malarskiej

2.6.2.Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie należy zagruntować rozcieńczonym pokostem 1:1 (pokost: benzyna lakiernicza)

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

3. SPRZĘT.

Roboty można wykonywać przy użyciu pędzli lub aparatów natryskowych.

4. TRANSPORT.

Farby pakowane fabrycznie można transportować samochodami i koleją zgodnie z przepisami i z zabezpieczeniem przez zniszczeniem transportowanych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Przy malowaniu powierzchni wewnętrznych temperatura nie powinna być niższa niż +8st.C.Wokresie zimowym pomieszczenia należy ogrzewać. W ciągu 2 dni pomieszczenia powinny być ogrzane do temperatury co najmniej +8st.C.Po zakończeniu malowania można dopuścić do stopniowego obniżania temperatury, jednak przez 3 dni nie może spaść poniżej +10C.W czasie malowania niedopuszczalne jest nawietrzanie malowanych powierzchni ciepłym powietrzem od przewodów wentylacyjnych i urządzeń grzewczych.

Gruntowanie i dwukrotne malowanie ścian i sufitów można wykonać po:

- całkowitym zakończeniu robót instalacyjnych z wyjątkiem montażu armatury i urządzeń sanitarnych tzw. "biały montaż"

- całkowitym zakończeniu robót elektrycznych

- całkowitym ułożeniu posadzek

- usunięciu usterek na stropach i ścianach

5.1. Przygotowanie podłoża.

5.1.1. 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.

Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną.

5.1.2. Powierzchnie drewniane stolarki powinny zostać wyrównane i ubytki uzupełnione przez zaszpachlowanie.

5.1.3. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone ,odtłuszczone zgodnie z wymogami normy dla danego typu farby.

5.2. Gruntowanie.

5.2.1. Przy malowaniu farbą wapienną wymalowania można wykonać bez gruntowania powierzchni.

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

5.2.3. Przy malowaniu farbami olejnymi i syntetycznymi powierzchnie gruntować pokostem.

5.2.4. Przy malowaniu farbami chlorokauczukowymi elementów stalowych stosuje się odpowiednie farby podkładowe.

5.2.5. Przy malowaniu farbami epoksydowymi powierzchnie pokrywa się gruntoszpachlówką epoksydową.

5.3. Wykonanie powłok malarskich.

5.3.1. Powłoki wapienne powinny równomiernie pokrywać podłoże, bez prześwitów, plam i odprysków.

5.3.2. Powłoki farb emulsyjnych powinny być niezmywalne ,przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno- matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam.

Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1. Powierzchnia do malowania.

Kontrola stanu technicznego powierzchni przygotowanej do malowania powinna obejmować:

- sprawdzenie wyglądu powierzchni
- sprawdzenie wsiąkliwości
- sprawdzenie wyschnięcia podłoża
- sprawdzenie czystości

Sprawdzenie wyglądu powierzchni pod malowanie należy wykonać przez oględziny zewnętrzne. Sprawdzenie wsiąkliwości należy dokonać przez spryskiwanie powierzchni przewidzianej do malowania kilku kroplami wody. Ciemniejsza plama zwilżonej powierzchni powinna nastąpić nie wcześniej niż po 3 sekundach.

6.2. Roboty malarskie.

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

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

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

6.2.3. Badania powinny obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego
- sprawdzenie zgodności barwy ze wzorcem
- dla farb olejnych i syntetycznych :sprawdzenie powłoki na zrywanie i uderzenie ,sprawdzenie elastyczności i twardości oraz przyczepności zgodnie z odpowiednimi normami państwowymi. Jeśli badania dadzą wynik pozytywny, to roboty malarskie należy uznać za wykonane prawidłowo. Gdy którekolwiek z badań dało wynik ujemny, należy usunąć wykonane powłoki częściowo lub całkowicie i wykonać prace powtórnie.

7. OBIAR ROBÓT.

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

8. ODBIÓR ROBÓT.

Roboty podlegają odbiorowi według zasad podanych poniżej:

8.1. Odbiór podłoża.

8.1.1.Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymogom 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 i odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami zawartymi w pktcie.5.2.1.Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić.

8.2.Odbiór robót malarskich.

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

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

8.2.3.Sprawdzenie powłoki na zarysowania.

8.2.4.Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.

8.2.5.Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżeniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką. Wyniki odbiorów materiałów i robót powinny być każdorazowo wpisywane do dziennika budowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność za wykonane roboty odbywać się będzie na podstawie umowy zawartej pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Terminy płatności według ustalonego uprzednio harmonogramu.

Płaci się za ustaloną ilość m2 powierzchni zamalowanej wg. ceny jednostkowej wraz z przygotowaniem do malowania podłoża, przygotowaniem farb, ustawieniem i rozebraniem rusztowań lub drabin malarskich oraz uporządkowanie stanowiska pracy. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 1008:2004;PN-EN-ISO 90-2:2002;PN-EN 459-1:2003;PN-C-81932:1997;
PN-C -81608:1998.

CZĘŚĆ C – PRZEDMIAR

1		Remont pomieszczenia stołówki			
1.1		roboty rozbiórkowe			
1	KNR 13-25	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
d.1.1	0405-01				
		12 { oprawa sufitowa }	szt.	12,000	
		2 * 3 { oprawa ścienna }	szt.	6,000	
				RAZEM	18,000
2	KNR 19-01	Demontaż boazerii z PCV wraz z rusztem	m2		
d.1.1	1020-06				
		(5,30 + 16,80) * (1,49 + 1,08)	m2	56,797	
				RAZEM	56,797
3	KNR AT-40	Skucie zmurszałego tynku./ tynk zawilgocony /	m2		
d.1.1	0104-01 z.sz. 4.				
		(16,80 + 5,30 + 0,50 * 2 + 0,50 * 2 + 0,50 * 2) * 0,70	m2	17,570	
				RAZEM	17,570
4	KNR-W 4-01	Wykucie z muru podokienników / parapety /	m		
d.1.1	0353-12				
		5 * 1,50 { parapety wewnętrzne}	m	7,500	
				RAZEM	7,500
5	KNNR 3	Zerwanie posadzek z tworzyw sztucznych	m2		
d.1.1	0801-07				
		90,13	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
6	KNR 2-02	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego - szlichta	m2		
d.1.1	1914-05				
		poz.5	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
7	KNR-W 4-01	Rozebranie warstwy izolacyjnej grubości 10 cm	m2		
d.1.1	0609-01 analiza indywidualna				
		poz.5	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
8	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		
d.1.1	0212-01				
		poz.5 * 0,15	m3	13,520	
				RAZEM	13,520
9	KNR-W 4-01	Usunięcie z piwnic budynku gruzu i izolacji	m3		
d.1.1	0106-05				
		poz.5 * 0,015	m3	1,352	
		poz.6 * 0,06	m3	5,408	
		poz.7 * 0,08	m3	7,210	
		poz.8	m3	13,520	
				RAZEM	27,490
10	KNR-W 4-01	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km	m3		
d.1.1	0109-11 0109-12				
		poz.9	m3	27,490	
				RAZEM	27,490
11		Koszt utylizacji gruzu	m3		
d.1.1	analiza indywidualna				
		poz.10	m3	27,490	
				RAZEM	27,490
12	KNNR 8	Demontaż grzejnika stalowego płytowego / grzejniki w stołówce /	kpl.		
d.1.1	0422-07 analogia				
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2		osuszenie ścian fundamentowych			

13 d.1.2	KNR-W 4-01 0106-02	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach	m3		
		$(16,80 * 2 + 5,30 * 2) * 0,80 * 0,30$	m3	10,608	
				RAZEM	10,608
14 d.1.2	KNR AT-25 0104-01	Iniekcja krystaliczna jednostronna w ścianie o grubości do 53 cm - stopień przesiąknięcia wilgocią 60-95% - ściany zewnętrzne	m		
		5,30 + 16,80	m	22,100	
				RAZEM	22,100
15 d.1.2	KNR AT-25 0104-01	Iniekcja krystaliczna jednostronna w ścianie o grubości do 53 cm - stopień przesiąknięcia wilgocią 60-95% - ściany wewnętrzne	m		
		5,30 + 16,80	m	22,100	
				RAZEM	22,100
1.3	odtworzenie posadzki w stolówce				
16 d.1.3	KNR 2-02 1101-07 analiza indywidualna	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym - ręcznie zagęszczony, grunt z odkładu	m3		
		poz.13	m3	10,608	
				RAZEM	10,608
17 d.1.3	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym gr. 10cm	m3		
		poz.5		90,130	
		A (Obliczenie pomocnicze)		90,130	
		poz.17 A * 0,10	m3	9,013	
				RAZEM	9,013
18 d.1.3	KNR 2-02 0607-01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylenowej szerokiej poziome podposadzkowe	m2		
		poz.5	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
19 d.1.3	KNR 2-02 0609-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 8 cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - jedna warstwa	m2		
		poz.5	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
20 d.1.3	KNR 2-02 0609-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych gr. 7 cm poziome na wierzchu konstrukcji na sucho - każda następna warstwa	m2		
		poz.19	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
21 d.1.3	KNR 2-02 1102-01 1102-03	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cementowej grubości 60 mm	m2		
		poz.5	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
22 d.1.3	NNRNKB 202 2805-05 analogia	(z.VI) Posadzki z płytek gresowych	m2		
		poz.5	m2	90,130	
				RAZEM	90,130
23 d.1.3	NNRNKB 202 2809-04 analogia	(z.VI) Cokoliki z płytek o wym. 8 cm na zaprawie klejowej	m		
		$(16,80 + 5,30) * 2 + 2 * (0,50 + 0,50 + 0,50)$	m	47,200	
		-0,90 * 2	m	-1,800	
				RAZEM	45,400
1.4	ściana, sufit				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1.4	KNR 2-02 2103-03 analiza indywidualna	Podokienniki - elementy grubości 4 cm i szerokości do 50 cm	m		
		poz.4	m	7,500	
				RAZEM	7,500
25 d.1.4	KNR-W 4-01 0708-03	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach o szer. do 40 cm	m		
		(1,50 + 0,70 * 2) * 5	m	14,500	
				RAZEM	14,500
26 d.1.4	KNR-W 2-02 2011-02	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ościeżach na podłożu z tynku	m2		
		poz.25 * 0,40	m2	5,800	
				RAZEM	5,800
27 d.1.4	KNR 4-01 0711-04 analiza	Uzupełnienie tynków wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowej na ścianach na podłożu z cegły	m2		
		poz.3 { tynk zawilgocony }	m2	17,570	
		(5,30 + 16,80) * (1,49 + 1,08) { tynk za boazerią z PCV } -	m2	50,047	
		1,50 * 0,90 * 5			
				RAZEM	67,617
28 d.1.4	KNR-W 2-02 2011-01 analiza	Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie na ścianach	m2		
		poz.27	m2	67,617	
				RAZEM	67,617
29 d.1.4	KNR 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m2 - pomieszczeniu stołówki	m2		
		(5,30 + 16,80) * 2 * 3,20 { ściany }	m2	141,440	
		poz.5 { sufit }	m2	90,130	
		{ minus stolarka } - (1,50 * 0,90 * 5 + 0,89 * 2,00 + 0,90 * 2,00)	m2	-10,330	
		-poz.27 { tynk usunięty }	m2	-67,617	
				RAZEM	153,623
30 d.1.4	KNR 2 1402-03	Malowanie farbą emulsyjną dwukrotnie podłogi gipsowych	m2		
		poz.26 { ościeża }	m2	5,800	
		poz.28 { tynki nowe }	m2	67,617	
		poz.29 { tynki przetarte }	m2	153,623	
				RAZEM	227,040
31 d.1.4	KNR 0-31 0205-02 analiza indywidualna	Grzejniki stalowe panelowe montowane na ścianie - ponowny montaż zdemontowanych grzejników	szt.		
		poz.12	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
32 d.1.4	KNR-W 5-08 0511-19 analiza	Montaż na gotowym podłożu opraw LED - zastąpienie istniejących opraw	kpl.		
		poz.1	kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
2		Stolarka okienna - wymiana			
2.1		stolarka okienna			
33 d.2.1	KNR 0-19 0928-11 z.sz. 2.2.	Demontaż i montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych z PCV - Ostrożne wykucie elementów wskazanych w tablicy z odniesieniem i złożeniem na wskazane miejsce	m2		
		1,50 * 0,90 * 5	m2	6,750	
				RAZEM	6,750

3		Odnowienie elewacji - cokół oraz ściana fundamentowa			
3.1		Wykonanie izolacji pionowej ściany fundamentowej			
34 d.3.1	ZKNR C-2 0101-01	Przygotowanie podłoża - zabezpieczenie tablicy - złącza kablowego	m2		
		1,80 * 1,20	m2	2,160	
				RAZEM	2,160
35 d.3.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer. dna do 1,5 m i gł. do 1,5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III)	m3		
		(5,94 + 31,69)		37,630	
		(4,83 + 1,90 + 2,60 + 2,35 + 1,98 + 2,00 + 3,83 + 2,36)		21,850	
		(23,55)		23,550	
		A (Obliczenie pomocnicze)		83,030	
		poz.35 A * 1,77 * 0,80	m3	117,570	
				RAZEM	117,570
36 d.3.1	KNR 0-23 2611-01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie - oczyszczenie mechaniczne i zmycie ściany fundamentowej	m2		
		poz.35 A * (1,67 + 1,80)	m2	288,114	
				RAZEM	288,114
37 d.3.1	KNR 0-40 0103-01	Uszczelnienie cokołu - mur	m2		
		poz.35 A * (1,67 + 1,80)	m2	288,114	
				RAZEM	288,114
38 d.3.1	KNR 0-40 0213-03	Uszczelnienie od zewnątrz ścian piwnic w istniejącym budynku - wykonanie hydroizolacji	m2		
		poz.35 A * (1,67 + 1,80)	m2	288,114	
				RAZEM	288,114
39 d.3.1	KNR 0-40 0102-01	Wykonanie fasety uszczelniającej o promieniu 5 cm na styku fundamentu i ściany	m		
		poz.35 A	m	83,030	
				RAZEM	83,030
40 d.3.1	KNR-W 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		poz.35 A * 1,70	m2	141,151	
				RAZEM	141,151
41 d.3.1	KNR-W 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga warstwa	m2		
		poz.40	m2	141,151	
				RAZEM	141,151
42 d.3.1	KNR 0-29 0642-02 analiza indywidualna	Docieplenie ścian piwnic płytami XPS 15cm	m2		
		poz.40	m2	141,151	
				RAZEM	141,151
43 d.3.1	KNR 0-23 2612-04	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - system STOPTER - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z cegły	szt.		
		poz.40 * 4	szt.	564,604	
				RAZEM	564,604
44 d.3.1	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2		
		poz.36	m2	288,114	
				RAZEM	288,114
45 d.3.1	KNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni	m2		
		poz.40	m2	141,151	
				RAZEM	141,151

46 d.3.1	KNR-W 2-01 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat. IV z przerzutem na odległość do 3 m - zagęszczanie ręczne	m3		
		poz.35	m3	117,570	
				RAZEM	117,570
3.2		Wykonanie tynku na cokole budynku			
47 d.3.2	KNR 0-33 0124-01	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej, wykonywane ręcznie - wykonanie warstwy pośredniej	m2		
		poz.35 A * 1,80	m2	149,454	
				RAZEM	149,454
48 d.3.2	KNR 0-33 0124-06	Tynki elewacyjne organiczne na bazie żywicy syntetycznej z różnobarwnych kamieni o walorach tynku zmywalnego - o uziarnieniu 2,0 mm, wykonywane ręcznie	m2		
		poz.47	m2	149,454	
				RAZEM	149,454
3.3		roboty na zewnątrz			
49 d.3.3	KNR AT-09 0803-08 analogia	Elementy wykończeniowe - obróbki o szer. ponad 25 cm w rozwinięciu - parapety zewnętrzne	m2		
		1,60 * 0,47 * 5 { okna stołówki }	m2	3,760	
				RAZEM	3,760
3.4		Rozbiórka istniejącej opaski z płyt betonowych			
50 d.3.4	KSNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m2		
		poz.35 A * 0,50	m2	41,515	
				RAZEM	41,515
3.5		wykonanie opaski dookoła budynku			
51 d.3.5	KNR 2-31 0101-05	Ręczne wykonanie koryta na całej szerokości tarasu w gruncie kat. I-II głębokości 20 cm	m2		
		poz.35 A * 0,50	m2	41,515	
				RAZEM	41,515
52 d.3.5	KNNR 6 0104-01 analiza indywidualna	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm	m2		
		poz.51	m2	41,515	
				RAZEM	41,515
53 d.3.5	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cemento- wo-piaskowej	m2		
		poz.51	m2	41,515	
				RAZEM	41,515
54 d.3.5	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		poz.35 A	m	83,030	
				RAZEM	83,030

Uwagi:

- Całość wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami,
- do realizacji inwestycji należy użyć materiały posiadające aktualne atesty i certyfikaty dopuszczające do ich stosowania, " Z uwagi na bezpieczeństwo ludzi i mienia teren placu budowy i magazyn składowania materiałów rozbiórkowych należy ogrodzić, oraz wywiesić tablice informacyjne o zagrożeniu i informujące o zakazie wstępu na plac budowy osobom trzecim,
- w trakcie prowadzenia prac należy ściśle przestrzegać przepisów BHP, pracownicy pracujący na wysokościach powinni posiadać aktualne badania wysokościowe,
- prace rozbiórkowe powinny być prowadzone pod nadzorem kierownika rozbiórki bądź budowy, posiadającego stosowne uprawnienia budowlane,
- przed rozpoczęciem prac kierownik budowy obowiązany jest, sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, szczegółowego planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracował
Tomasz Rolak