

Projektowanie i Nadzory
Janusz Piotrowicz
72-210 Dobra, ul. Krótka 2
tel. 509355076

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

OBIEKT: Remont budynku mieszkalnego wielorodzinnego

ADRES: Dargomyśl nr 1, 72-314 Radowo Małe

INWESTOR: Gmina Radowo Małe, 72-314 Radowo Małe 21

OPRACOWAŁ:
Janusz Piotrowicz
Upr. bud. 110/Sz/86

LIPIEC 2020

Spis zawartości

1. Specyfikacja techniczna ST-0.00 Wymagania ogólne – str. 2
2. Specyfikacja techniczna ST-1.10 Roboty ziemne – str. 17
3. Specyfikacja techniczna ST-1.20 Roboty rozbiórkowe – str. 22
4. Specyfikacja techniczna ST-2.10 Pokrycia dachowe – str. 25
5. Specyfikacja techniczna ST-2.20 Izolacje – str. 30
6. Specyfikacja techniczna ST-3.10 Roboty renowacyjne elewacji – str. 35

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-0.00

WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ST-0.00 "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną wykonane w wyniku remontu budynku komunalnego nr 1 w Dargomyślu gm. Radowo Małe

Zamawiający:

Gmina Radowo Małe 72-314 Radowo Małe 21

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1. Wymagania Ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

Rozdział 1 Roboty związane z przygotowaniem terenu pod budowę ("grupa CPV 451)

ST-1.10 Roboty ziemne

ST-1.20 Roboty rozbiórkowe

Rozdział 2 Roboty związane z wykonywaniem konstrukcji obiektów budowlanych (grupa CPV452)

ST-2.10 Pokrycie dachowe

ST-2.20 Izolacje

Rozdział 3 Roboty wykończeniowe (grupa CPV 454)

ST-3.10 Roboty renowacyjne elewacji

1.3 Zakres Robót objętych ST

Zakres robót obejmuje wszelkie działania związane z przygotowaniem terenu robót oraz wykonaniem zadania inwestycyjnego określonego w pkt. 1.1 i opisanego projektową dokumentacją techniczną.

Zakres robót dotyczy wykonania następujących prac:

Roboty przygotowawcze terenu przeznaczonego pod plac budowy

Roboty konstrukcyjne i ogólnobudowlane

Roboty wykończeniowe

Uporządkowanie terenu i likwidacja placu budowy.

1.3.1. Lokalizacja robót

Roboty są zlokalizowane w m. Dargomyśl na działce nr 36/42 gmina Radowo Małe.

Dokładną lokalizację obiektu budowlanego określa mapa sytuacyjna terenu załączona do dokumentacji konstrukcyjno-budowlanej.

1.3.2. Istniejący stan zagospodarowania

Obszar przeznaczony na inwestycję jest zabudowany budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym przeznaczonym do remontu oraz budynkami gospodarczymi. Teren posiada dojazd od strony północnej bezpośrednio z drogi asfaltowej.

1.3.3. Warunki naturalne

Uogólniona charakterystyka geologiczna omawianego terenu zawarta jest w projekcie budowlanym branży konstrukcyjnej.

1.3.4. Opis projektowanego zagospodarowania

Nie dotyczy.

1.3.5. Ogólne uwarunkowania prowadzenia robót .

Roboty mogą być prowadzone w dowolnych godzinach dziennych.

1.4 Niektóre określenia podstawowe

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

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji Umowy.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe.

Odpowiednia ("bliska") zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Dziennik budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do odnotowywania wydarzeń zaistniałych w toku wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów, przekazywania poleceń i korespondencji technicznej między Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Zamawiającym.

1-4.5. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

1-4.6. Aprobata techniczna - dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu stwierdzającą jego przydatność do stosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

1-4.7. Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania. W budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z normą lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono norm).

1-4.8. Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych, programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót, planem bioz oraz poleceniami zamawiającego.

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 zarządzającego realizacją umowy.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, zostaną poprawione przez wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez zarządzającego realizacją umowy nie zwalnia wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Odprowadzenie wody z terenu budowy i odwodnienie wykopów należy do obowiązków wykonawcy i uważa się, że ich koszty zostały uwzględnione w kosztach jednostkowych pozostałych robót.

Decyzje zarządzającego realizacją umowy dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji zarządzający realizacją umowy uwzględnia wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia zarządzającego realizacją umowy będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe

z tego tytułu poniesie wykonawca.

1.5.1 Przekazanie Terenu Budowy

Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaze protokolarnie Wykonawcy teren robót wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz jeden egzemplarz Dokumentacji Projektowej i jeden komplet Specyfikacji Technicznych. Pozostałe kopie w/w dokumentów Wykonawca robót winien wykonać na swoje potrzeby we własnym zakresie i na własny koszt.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właściciela obiektu w którym prowadzone będą prace.

1.5.2 Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza

(1) Dokumentacja Projektowa - w posiadaniu Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa zostanie przekazana Wykonawcy wraz z Umową.

(2) Dokumentacja Projektowa Powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach ceny ofertowej

Wykonawca w ramach ceny ofertowej winien wykonać i skompletować dokumentację powykonawczą całości wykonanych robót, w tym również:

- protokoły odbiorowe robót,
- dokumenty potwierdzające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie,
- instrukcje obsługi, konserwacji, DTR-ki urządzeń itp.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać wszystkie zmiany w stosunku do projektu wynikłe w trakcie realizacji robót.

1.5.3 Zgodność Robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Dokumentacja Projektowa i Specyfikacje Techniczne stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą jakość zrealizowanych robót budowlanych, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4 Zabezpieczenie Terenu Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót. Przez cały ten okres urządzenia lub ich elementy będą utrzymywane w sposób satysfakcjonujący zamawiającego. Może on bowiem wstrzymać realizację robót jeśli w jakimkolwiek czasie wykonawca zaniedbuje swoje obowiązki konserwacyjne.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu robót w okresie realizacji robót modernizacyjnych aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności: Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z prowadzeniem prac budowlanych i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także na własny koszt zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych,

Dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające Teren Budowy zapewniając bezpieczeństwo pojazdów i pieszych w strefie wykonywanych robót.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca poda ten fakt do wiadomości zainteresowanych użytkowników terenu w sposób ustalony z zarządzającym realizacją umowy. Wykonawca umieści, w miejscach i ilościach określonych przez zarządzającego, tablice informacyjne zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2002.108.953 oraz 2004.198.2042).

1.5.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy zawarte we wszystkich regulacjach prawnych dotyczące ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, wykonawca będzie podejmował kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością. W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- stosować się Ustawy o odpadach (Dz.U.2020.797),
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Robót oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególnie wzgląd na:

lokalizację składowisk materiałów i dróg dojazdowych;
środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

1.5.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie stale utrzymywać wymagany przez odpowiednie przepisy sprawny sprzęt przeciwpożarowy w stanie gotowości - na palcu budowy (terenie robót), w pomieszczeniach biurowych, socjalnych, 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 powstałe w wyniku pożaru wywołanego jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

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

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

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.5.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych takich jak rurociągi i kable etc. oraz pozostałych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy. Przed rozpoczęciem robót wykonawca potwierdzi u odpowiednich władz, które są właścicielami instalacji i

urządzeń podziemnych, informacje podane na planie zagospodarowania terenu dostarczonym przez zamawiającego. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót. W przypadku gdy wystąpi konieczność przeniesienia instalacji i urządzeń podziemnych w granicach placu budowy, Wykonawca ma obowiązek poinformować zarządzającego realizacją umowy o zamiarze rozpoczęcia takiej pracy.

Wykonawca natychmiast poinformuje zarządzającego realizacją umowy o każdym przypadkowym uszkodzeniu obcych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy ich naprawie, udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

1.5.9 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 ładunków. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich uszkodzeń wynikłych z tytułu nadmiernego obciążenia osiowego pojazdów.

1.5.10 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. W szczególności Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP wskazanych w :

Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401) Rozporządzeniu Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2003.169.1650) Rozporządzeniu Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2018 poz.1139) Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.2013 poz.492) Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej w celu zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia nie podlegają odrębnej zapłacie i będą wliczone w zaoferowaną cenę realizacji zamówienia.

1.5.11 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru robót przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby wykonane roboty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakimkolwiek 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.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych

powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

1.5.13. Przygotowanie terenu robót.

Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej wszystkie prace przygotowawcze związane z planowanymi robotami budowlanymi oraz wszelkie prace towarzyszące.

1.5.14. Projekt organizacji robót.

Opracowany przez wykonawcę projekt organizacji robót musi być dostosowany do charakteru i zakresu przewidywanych do wykonania robót. Ma on zapewnić zaplanowany sposób realizacji robót, w oparciu o zasoby techniczne, ludzkie i organizacyjne, które zapewnią realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i instrukcjami zarządzającego realizacją umowy oraz harmonogramem robót. Powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
- projekt zagospodarowania zaplecza wykonawcy, organizację ruchu na budowie,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne, wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót.

2. MATERIAŁY

Zakup i dostarczenie wszystkich materiałów i urządzeń potrzebnych do wykonania umowy odbędzie się kosztem i staraniem Wykonawcy.

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art.10. Ustawy „Prawo Budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r.

(tekst.jedn.Dz.U.2019 poz.1186 z późn.zm.) Ponadto powinny być zgodne z:

ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o **wyrobach budowlanych** (Dz.U.2004.92.881),

obwieszczeniem Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 22 lutego 2019r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o **systemie oceny zgodności** (Dz.U.2019.0.155), Polskimi Normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane lub powinny posiadać aprobatę techniczną oraz certyfikat zgodności lub znak zgodności oraz certyfikat na znak bezpieczeństwa zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie **sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych** oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041),

Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w **sprawie systemów oceny zgodności**, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych **oznakowaniem CE** (Dz.U.2004.195.2011).

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa (certyfikaty) zgodności potwierdzające wymaganą jakość zastosowanych materiałów.

2.1 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 oraz poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem budowy w

miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi i uzyska zgodę Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej 1 tydzień przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

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.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST w terminie przewidzianym Umową.

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

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowany i niedopuszczony 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 oraz stan dróg. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST w terminie przewidzianym Umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą, spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach oraz dojazdach do terenu robót.

5. WYKONANIE ROBÓT.

Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, oraz wymaganiami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w zakresie wykonanych robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie, Dokumentacji Projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający 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 Zamawiającego 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 ROBÓT.

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości zastosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z

częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano 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.

Zamawiający będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Zamawiający natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy stwierdzona zostanie odpowiednia jakość materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.2 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Koszt wykonania niezbędnych pomiarów i badań powinien zostać uwzględniony w cenie jednostkowej każdej z pozycji, której dotyczy.

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań.

6.3 Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy.

Zamawiający, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to 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. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.4 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Zamawiający dopuszcza do użycia materiały dopuszczone do obrotu w budownictwie zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881) oraz wykazujące pełną zgodność z warunkami wymaganymi w Specyfikacjach Technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność właściwości materiałów z wymaganiami ST to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

6.5 Dokumenty budowy

6.5.1. Dziennik Budowy

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem 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 winien zawierać datę jego dokonania, podpis osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Wszystkie zapisy winny być czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez pozostawiania pustych miejsc między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych zapisów.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty muszą być oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i przedstawiciela Zamawiającego (np. inspektora nadzoru). Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności: datę przekazania Wykonawcy Terenu Budowy, datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej, uzgodnienie przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Zamawiającego, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających, zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał, wyniki prób poszczególnych elementów obiektu budowlanego z podaniem, kto je przeprowadzał inne istotne informacje o przebiegu robót. Decyzje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy winny być podpisane przez Wykonawcę z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy o wykonawstwo robót i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

6.5.2. Dokumenty laboratoryjne

Atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań będą gromadzone przez Wykonawcę w wydzielonym segregatorze . Dokumenty te stanowią załącznik do protokołów odbiorowych robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Zamawiającego.

6.5.3. Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się również następujące dokumenty:

protokół przekazania Terenu budowy,
umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne w tym umowy podwykonawstwa,
protokoły odbioru robót,
protokoły z narad i ustaleń,
korespondencję roboczą z przebiegu robót budowlanych,
dokumenty przygotowywane przez wykonawcę w trakcie trwania budowy.

6.5.4. Przechowywanie i oznaczenie dokumentów budowy

Dokumenty będą przechowywane przez Wykonawcę w miejscu odpowiednio zabezpieczonym na terenie budowy. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na jego życzenie. Dokumenty składane zamawiającemu winny być wyraźnie oznaczone nazwą zamawiającego i nazwą przedsięwzięcia.

7. OBMIAR ROBÓT.

W toku wykonanych robót nie będzie prowadzona Książka obmiarów, bowiem rozliczenie robót nastąpi zgodnie z ceną ryczałtową. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót i nie daje podstaw do żądania dodatkowego wynagrodzenia.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Rodzaje odbiorów Robót

W zależności od ustaleń odpowiednich Specyfikacji Technicznych, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

odbior robót zanikających i ulegających zakryciu,

odbior częściowe,

odbior końcowy.

8.2. Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadamiając telefonicznie Inspektora Nadzoru jednocześnie potwierdzając to zgłoszenie pisemnie wpisem do Dziennika Budowy. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań oraz w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót i dotyczy: każdego Odcinka robót w odniesieniu do którego ustalono, że podlega odbiorowi częściowemu,

każdej znaczącej części robót, która albo została ukończona, albo została zajęta lub jest użytkowana przez Zamawiającego,

części robót w zakresie ukończonych robót branżowych,

każdej części robót, którą Zamawiający wybrał celem zajęcia lub użytkowania przed ukończeniem.

Odbioru częściowego dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym.

8.4. Odbiór końcowy

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

Całkowite zakończenie robót winno zostać pisemnie zgłoszone Inspektorowi Nadzoru przez Wykonawcę w formie zgłoszenia gotowości do odbioru końcowego określonego wpisem do dziennika Budowy oraz następnie zgłoszone Zamawiającemu przez

Inspektora Nadzoru. Odbioru ostatecznego dokona Komisja odbiorowa

Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja dokona oceny jakościowej robót na podstawie złożonych dokumentów, oceny wizualnej wykonanych robót oraz zgodności z ST i Dokumentacją

Techniczną. Ponadto Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów częściowych, branżowych, zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku niewykonania

nakazanych robót poprawkowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega w

poszczególnych asortymentach od jakości wymaganej ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na estetykę, cechy eksploatacyjne obiektu i jego

bezpieczeństwo, Komisja ma prawo dokonać potrąceń oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań Umownych.

8.5. Dokumenty do odbioru Końcowego Robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego

Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą zawierającą następujące dokumenty:

Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami lub rysunkami zamiennymi zgodnymi z aktualnymi uzgodnieniami,

Dziennik Budowy,

dokumenty potwierdzające zastosowanie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa,

wyniki pomiarów kontrolnych, przeprowadzonych prób, badań i pomiarów zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznych,

wszystkie protokoły odbiorowe,

DTR-ki, instrukcje eksploatacji i konserwacji zainstalowanych urządzeń,

inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego zgodnie z zapisami w ST.

W przypadku gdy, według Komisji Odbiorowej, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót. Wszystkie zarządzone przez Komisję Odbiorową roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawiane przez Zamawiającego i przekazane Wykonawcy. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

8.5.1. Instrukcje eksploatacji i konserwacji zainstalowanych urządzeń.

Wykonawca dostarczy przed zakończeniem robót, po jednym egzemplarzu kompletnych instrukcji eksploatacji i konserwacji w języku polskim dla każdego urządzenia oraz systemu mechanicznego, elektrycznego lub elektronicznego. O wymogu tym zostaną poinformowani ich producenci i/lub dostawcy zaś wynikające stąd koszty zostaną uwzględnione w koszcie dostarczenia urządzenia i/lub systemu. Każda instrukcja winna zawierać dane:

Strona tytułowa zawierająca: tytuł instrukcji, nazwę inwestycji, datę wykonania urządzenia

Spis treści

Informacje katalogowe o producencie: nazwa firmy i kontakt, nr telefonu, pełny adres pocztowy

4. Gwarancje producenta

Wykresy i ilustracje

Szczegółowy opis funkcji każdego głównego elementu składowego układu

Dane o osiąгах i wielkości nominalne

Instrukcje instalacyjne

Procedura rozruchu

Właściwa regulacja

Procedury testowania

Zasady eksploatacji

Instrukcja wyłączania z eksploatacji

Instrukcja postępowania awaryjnego i usuwania usterek

Środki ostrożności

Instrukcje dotyczące konserwacji i naprawy winny zawierać szczegółowe rysunki montażowe z numerami części, wykazami części, instrukcjami odnośnie zamawiania części zamiennych, wraz z kompletną instrukcją konserwacji zachowawczej niezbędnej do utrzymania dobrego stanu i trwałości urządzeń

Instrukcje odnośnie smarowania, z wykazem punktów, które należy smarować lub naoliwić, zalecanymi rodzajami, klasą i zakresem temperatur smarów i zalecaną częstotliwością smarowania

Wykaz zalecanych części zapasowych wraz z danymi kontaktowymi do najbliższego przedstawiciela producenta

Wykaz ustawień przełączników elektrycznych oraz nastawień przelazników sterujacych i alarmowych
Schemat polaczen elektrycznych dostarczonych urzadzzen, w tym ukladow sterujacych i oswietleniowych.

Instrukcje musz byc kompletne i uwzględniać calosć urzadzzenia, ukladow sterujacych, akcesoriów i elementow dodatkowych.

8.5.2. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca odpowiedzialny będzie za prowadzenie na bieżąco ewidencji wszelkich zmian w rodzaju materiałów, urządzeń, lokalizacji i wielkości robót. Zmiany te należy rejestrować na komplecie rysunków, wyłącznie na to przeznaczonych. Wykonawca winien przedkładać zarządzającemu realizacją umowy aktualizowane na bieżąco rysunki powykonawcze, co najmniej raz w miesiącu, w celu dokonania ich przeglądu i sprawdzenia. Po zakończeniu robót kompletny zestaw rysunków zostanie przekazany zarządzającemu realizacją umowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę ustalona dla całości robót przewidzianych dokumentacją projektową. Cena ofertowa musi obejmować całość zamówienia.

Ceny jednostkowe pozycji kosztorysowych będą uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie robót:

Cena ryczałtowa będzie obejmować:

robocizną bezpośrednią,

wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,

wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),

koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy, koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz prowadzenia robót, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy, koszty organizacji terenu robót, ogrodzeń, dróg tymczasowych itp.

zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,

podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena zaproponowana przez Wykonawcę za daną pozycję w wycenionym Przedmiarze Robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją kosztorysową.

W ramach zaoferowanej ceny ryczałtowej Wykonawca jest zobowiązany do wykonania wszystkich prac wynikających z projektu technicznego i ST stanowiących podstawę określenia przedmiotu zamówienia, zatem jest zobowiązany do sprawdzenia kompletności i wielkości załączonych przedmiarów. Roboty pominięte w przedmiarach, a wynikające z projektu wykonawczego, muszą być realizowane w ramach niniejszego zamówienia i nie stanowią robót dodatkowych, za które przysługiwałoby odrębne wynagrodzenie.

W związku z powyższym Wykonawca jest zobowiązany przed złożeniem oferty uzyskać wszelkie potrzebne informacje dotyczące warunków miejscowych, rozmiaru i natury robót, rozwiązań technicznych oraz materiałów niezbędnych do wykonania zamówienia oraz informacji dotyczących ryzyka i trudności oraz wszelkich okoliczności, jakie mogą mieć wpływ na wartość złożonej oferty przetargowej oraz upewnić się co do poprawności wielkości przedmiarów stanowiących podstawę wyceny prac.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1. Normy i normatywy.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się stosowanie innych norm i przepisów, pod warunkiem ich wskazania w ST. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Specyfikacje Techniczne powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je

traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z dokumentacją projektową i umową, jak gdyby tam one występowały. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i przepisami obowiązującymi w Polsce. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami norm.

10.2. Ogólne przepisy prawne.

1. Ustawa z dnia 7.07.1994 Prawo budowlane (Dz.U.2000.106.1126 z późn.zm.)

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2002.75.960 ze zmianami)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U.2001.62.628 ze zmianami)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tj Dz.U.2004.204.2086)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. 1995.25.133)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony p.pożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2003.121.1138)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie p.pożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U.2003.121.1139)

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 o ochronie p.pożarowej (tj. Dz.U.2002.147.1229)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2002.108.953)

10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 grudnia 2003 w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003.120.1126)

Ustawa z dnia 11 maja 2001 Prawo o miarach (Dz.U.2004.243.2441) z aktami wykonawczymi.

PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”

PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),

Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jed. Dz.U.2003.169.1650)

Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)

18. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2001.62.627 ze zmianami)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 o odpadach (Dz.U.2001.62.628 ze zmianami)

Ustawa z dnia 21 marca 1985 o drogach publicznych (tj Dz.U.2004.204.2086)

21. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881)

22. Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U.1999.80.912)

Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2004.204.2087).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041),

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-1.10

ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót ziemnych** pod budowę obiektów budowlanych, które zostaną wykonane w wyniku realizacji remontu budynku komunalnego nr 1 w Dargomyślu gm. Radowo Małe.

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych dot. obiektów budowlanych realizowanych w ramach zadania określonego w pkt. 1.1. Zakres robót obejmuje:

- wykonanie wykopów,
- odwodnienie wykopów,
- umocnienia skarp wykopów,
- transport sprzętu na/z miejsca pracy,
- zasypkę wykopów wraz z zagęszczeniem materiału zasypowego,
- podsypkę pod konstrukcje betonowe oraz pod urządzenia instalacji podziemnych ,
- wykonanie niezbędnych opracowań wynikających z zastosowanej technologii robót,
- wykonanie niezbędnych badań i pomiarów gruntu,
- transport i rozplanowanie nadmiaru gruntu rodzimego z wykopu,
- zasypywanie wykopów,
- prace porządkowe na terenie robót,
- wywóz odpadów wraz z opłatami z tym związanymi.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- wykop wąskoprzestrzenny pod ławy fundamentowe,
- usunięcie gruntu rodzimego z obszaru pod posadzę,
- podsypkę pod fundamenty
- zasypkę pozostałych wykopów po wykonaniu konstrukcji.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych. 1.4.1. Określenia dodatkowe.

1.4.1.1. Wskaźnik zagęszczenia - jest to stosunek gęstości objętościowej szkieletu gruntowego sztucznie zagęszczonego (nasypu) do maksymalnej gęstości objętościowej szkieletu gruntowego.

1.4.1.2. Wilgotność optymalna gruntu - jest to wilgotność , przy której grunt ubijany w sposób znormalizowany uzyskuje maksymalną gęstość objętościową.

1.4.1.3. Wykopy - doły szeroko- lub wąskoprzestrzenne liniowe dla fundamentów lub dla urządzeń instalacji podziemnych (rurociągów, kabli, kolektorów itp.)

1.4.1.4. Odkład - grunt uzyskany z wykopu złożony w określonym miejscu bez przeznaczenia użytkowego lub z przeznaczeniem do późniejszego zasypania wykopu.

1.4.1.5. Rozplanowanie - rozmieszczenie mechaniczne lub ręczne ziemi z odkładu lub z wykopu , warstwą o określonej grubości.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. Materiałami do wykonania robót ziemnych są:

- grunt rodzimy,
- piasek lub pospółka,
- inne materiały pomocnicze.

2.1.1. Materiał w strefie rurociągu.

- a) podsypka : piasek o granulacji 0,2-1mm. Dopuszcza się występowanie grubszych frakcji o granulacji 1-1,8mm w ilości do 15%.
- b) obsypka : piasek gruby lub średni , drobny żwir bez gliny, kamieni i mułu; wielość ziaren piasku < 16mm, w tym max 3% wagowo o wielkości < 0,02mm. Materiał bez szkodliwych ilości ziemi próchniczej, gliny , grudek mułu, resztek roślin.
- c) materiał pozostały (nadsypka): grunt rodzimy pobrany z wykopu - po usunięciu kamieni, korzeni, brył gliny skał oraz innych zanieczyszczeń.

2.1.2. Podsypkę pod ławy i stopy fundamentowe wykonać z piasku grubego lub żwiru.

2.1.3. Do zasypywania wykopów pod obiekty kubaturowe należy użyć grunt wydobyty z tego samego wykopu , nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak ziemia roślinna i odpady materiałów budowlanych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Wykopy do głębokości 2m można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę. Wykopy o głębokości powyżej 2m należy wykonywać przy użyciu sprzętu mechanicznego - koparek. Odwodnienie wykopów prowadzić za pomocą igłofiltrów o średnicy do 50mm. Zagęszczanie gruntu prowadzić za pomocą :

- ubijaków mechanicznych,
- wibratorów płaszczyznowych.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu nie wpływającego niekorzystnie na jakość wbudowywanych materiałów, oraz zapewniających poziom hałasu na terenie robót w dopuszczalnych granicach określonych normami.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości. Materiał należy rozłożyć równomiernie na całej powierzchni ładunkowej środka transportowego i zabezpieczyć przed spadaniem, przesuwaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normami BN-83/8836 i PN-68/B-06050, p.t.

"Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne", oraz "Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych". Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem zasad BHP.

Szczegółowe warunki wykonania robót ziemnych.

Wykonanie wykopów winno być poprzedzone pomiarami geodezyjnymi zgodnie z ST-1.10 oraz uporządkowaniem terenu lub trasy. Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/-5cm. W przypadku występowania wody gruntowej w wykopach, należy na czas realizacji zadania odvodnić je powierzchniowo lub igłofiltrami. Odpompowywanie wody gruntowej winno być również kontynuowane w trakcie wykonywania

zasypki lub przeprowadzanej stabilizacji gruntu.

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy zachować dużą ostrożność z uwagi na możliwość uszkodzenia istniejącego uzbrojenia. Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu wyznaczenia rzeczywistych rzędnych. Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy fakt ten zgłosić Zamawiającemu.

5.1. Wykopy pod obiekty kubaturowe.

5.1.1. Wykopy

Wykopy pod stopy i ławy fundamentowe wykonać z pochyleniem bezpiecznym skarp: od 1:1,3 do 1:1,5.

W wykopach ze skarpami o nachyleniu bezpiecznym należy stosować następujące zabezpieczenia:

w pasie terenu przylegającym do górnej krawędzi skarpy na szerokości różnej 3-krotnej głębokości wykopu, powierzchnia powinna mieć odpowiednie spadki umożliwiające łatwy odpływ wód od krawędzi,

rozmycie skarp przez wody opadowe powinno być usuwane z zachowaniem bezpiecznych nachyleń,

stan skarp należy sprawdzać okresowo w zależności od występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych.

5.1.2. Podsypka

Podsypkę wykonać :

pod ławy fundamentowe i stopy ; z piasku grubego lub żwiru, o grubości warstwy zgodnej z dokumentacją projektową i stopniu zagęszczenia $I_D=0,60$. pod płytę posadzkową : piasek średni stabilizowany o gr. warstwy zgodnej z dokumentacją projektową i stopniu zagęszczenia $I_D=0,50$

5.1.3. Zasyпка

Zасыpywanie wykopów można rozpocząć po uzyskaniu zgody inspektora nadzoru, potwierdzonej wpisem do Dziennika budowy.

Wierzchnią zasypkę ław i stóp fundamentowych należy wykonać z materiału spełniającego wymagania struktury nawierzchni terenu. Pozostała część wypełnienia może być wykonana z gruntu rodzimego pobranego z wykopu; gruntu niewysadzinowego pod warunkiem usunięcia z niego twardych brył i zanieczyszczeń i cząstek o wielkości powyżej 300mm. Grunt należy zagęszczać warstwami nie grubszymi niż 30cm, zagęszczając go ręcznie, ubijakiem mechanicznym lub wibratorem płaszczyznowym. Nie dopuszcza się zasypywania do wykopu jednorazowo materiału zasypowego.

5.2. Wykopy pod obiekty liniowe (rurociągi).

W miejscach występowania gruzu w wykopach należy dokonać wymiany gruntu na piasek zasypowy.

W przypadku okresowego występowania wód gruntowych lub układania sieci w gruntach nieprzepuszczalnych głębokość wykopu powinna być powiększona o 10cm dla ułożenia warstwy drenażowej ze żwiru.

5.2.1. Wykopy.

Wykopy należy wykonywać tak, aby nie uszkodzić sąsiadujących nawierzchni dróg, budynków, budowli oraz uzbrojenia podziemnego.

Przekrój poprzeczny wykopu powinien być na tyle duży, aby umożliwiał bezpieczne i łatwe ułożenie oraz połączenie rur - szerokość wykopu minimum wg dokumentacji technicznej. Przy głębokości wykopu większej niż 1m przy gruntach niespoistych, zaleca się wykonanie wykopów z wymaganym pochyleniem lub oszalowaniem skarpy bocznej

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy (przy udziale Zamawiającego) sprawdzić czy charakter gruntu odpowiada wykonaniu posadowieniu obiektu, wg przekazanego Wykonawcy projektu.

5.2.2. Kolizje z istniejącym uzbrojeniem.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem, należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne w celu wyznaczenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia. Odkryte w trakcie wykonywania robót ziemnych sieci uzbrojenia podziemnego należy zabezpieczyć tak, by nie dopuścić do ich uszkodzenia i przełamania. Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego

wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację. Obsypka rur osłonowych nie powinna być mniejsza niż 10cm.

5.2.3. Zasyпка i obsypka.

Użyty do zasyпки materiał i sposób zasypiania przewodu nie powinien spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów na przewodzie. Zasypywanie wykonać należy warstwami. Przed zasypianiem rurociągów, dno wykopu należy osuszyć i oczyścić z zanieczyszczeń pozostałych po montażu przewodu.

Dno należy wyrównać min. 100 mm warstwą podsypki piaskowej, nie zawierającej gliny, ostrych kamieni i innych ciał stałych, mogących uszkodzić rurę zewnętrzną. Dno wykopu należy wykonać ze spadkiem, zgodnym z projektem technicznym. Wykonanie zasyпки rurociągów rozpoczyna się od wykonania obsypki piaskowej. Przy ręcznym zagęszczaniu grubość warstwy nasypowej nie powinna być większa niż 15cm. Każda warstwa winna być zagęszczona przed położeniem następnej. Pierwszą warstwę układa się do poziomu osi rurociągi, zasypując przestrzeń między rurociągami, a następnie ręcznie. Drugą warstwę układać należy do poziomu min.10cm powyżej krawędzi rurociągów. Stopień zagęszczenia $ID = 1,0 - 0,68$.

Nad rurociągiem (ok. 10-30cm - wg Dokumentacji Technicznej) należy ułożyć 1 lub 2 taśmy ostrzegawcze oznaczające trasę przebiegu sieci.

Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem rodzimym, niewysadzinowym. Materiał zasypu należy układać zagęszczając go ubijakiem mechanicznym, warstwami nie grubszymi niż 30cm. Najistotniejsze jest zagęszczenie gruntu przez podbicie w tzw. pachwinach przewodu. Dopuszcza się stosowanie tylko lekkiego sprzętu.

Nie dopuszcza się zasypywania do wykopu jednorazowo materiału zasypowego.

Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogami zasypkę należy zagęścić do 95% wg zmodyfikowanej próby Proctor'a.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych należy przeprowadzić zgodnie z normami PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.”

Wszystkie materiały przewidziane do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom materiałów przetargowych i Specyfikacjom Technicznym.

Kontrola jakości wykonanych robót ziemnych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót oraz sprawdzeniu zgodności wykonania robót z materiałami przetargowymi, ST i ustaleniami z Zamawiającym.

Sprawdzeniu podlega:

zgodność wykonanych robót z Dokumentacją Projektową,

poprawność wykonania robót ziemnych : o wykonanie wykopów:

rzędne dna, o zabezpieczenie przewodów i kabli napotkanych w obrębie wykopu, o stan umocnienia wykopów lub nachylenia skarp wykopów pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu, o wykonanie niezbędnych zejść do wykopów w postaci drabin, nie rzadziej niż co 20m, o zasypianie wykopu:

- wykonanie podsypki,

- wykonanie obsypki,

- zasypianie wykopów; grubość warstwy, stopień zagęszczenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest m^3 wykopów lub zasyпки.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. Odbiorowi w zakresie robót ziemnych podlega zgodność wykonanych wykopów z dokumentacją projektową, technologiczna poprawność wykonanego wykopu, rzędne dna wykopów, grubość zasyпки, wskaźnik zagęszczenia gruntów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena za jednostkę obmiarową skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej dla danej pozycji kosztorysowej. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty. Cena jednostkowa jest wartością uśrednioną i obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- wewnętrzny transport materiałów i urządzeń oraz narzędzi, montaż i demontaż sprzętu pomocniczego,
- ustawienie, przestawienie, przenoszenie i rozebranie niezbędnych umocnień ścian wykopów (deskowań, grodzić itp.) wraz z opracowaniem niezbędnych dokumentacji technologiczno-montażowych,
- wykonanie wykopów,
- wywóz urobku nie przeznaczonego do ponownego wbudowania na wysypisko wraz z kosztem składowania lub rozplanowanie gruntu z wykopu
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- przygotowanie i utrzymanie materiałów w odpowiedniej wilgotności,
- wbudowanie materiału w optymalnej wilgotności wraz z jego zagęszczeniem,
- odwodnienie wykopów,
- zabezpieczenie wykopów,
- oczyszczenie terenu robót,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń,
- oznakowanie miejsca robót i jego utrzymanie.

Cena uwzględnia również :

- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót,
- postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wyniki z przestawiania sprzętu,
- przerwy wywołane warunkami atmosferycznymi

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne zapisami we wzorze umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy.

PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
PN-B-06050	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
PN-88/B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
PN-ISO 4464	Tolerancja w budownictwie - Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanych w wymaganiach.
PN-ISO 3443-8	Tolerancja w budownictwie - Kontrola wymiarowa robót budowlanych.

10.2 Inne.

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jedn. Dz.U.2003.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-1.20

ROBOTY ROZBIÓRKOWE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót rozbiórkowych i wyburzeniowych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót obejmujących realizację remontu budynku komunalnego nr 1 w Dargomyślu gm. Radowo Małe.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1. zgodnie z zakresem określonym w pkt.1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych wynikających z dokumentacji projektowej i kosztorysowej. Zakres robót rozbiórkowych obejmuje:

- przebiecia i przekucia w ścianach oraz wykucia bruzd
- wykucie wnęk, przekucia i przebiecia
- roboty rozbiórkowe nawierzchni terenu,
- wywóz odpadów poremontowych oraz złomu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. 1.5.2. Wymagania szczegółowe.

Odpady uzyskane w wyniku robót rozbiórkowych stanowią własność Wykonawcy. Elementy pochodzące z rozbiórki należy na bieżąco segregować, składować w wydzielonych i zabezpieczonych do tego celu przez Wykonawcę pojemnikach na odpady, a następnie sukcesywnie wywozić. Odzyskany złom stalowy należy odsprzedać w najbliższym punkcie skupu złomu. Pozostały gruz oraz inne odpady nieszkodliwe dla środowiska uzyskane w wyniku robót rozbiórkowych należy wywieźć na najbliższe wysypisko śmieci.

Materiały nieżelazne, nie podlegające przyjęciu na wysypisko odpadów należy przekazać do zakładu utylizacji.

2. MATERIAŁY

Materiały do wbudowania nie występują.

3. SPRZĘT I TRANSPORT.

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu i transportu podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego typu sprzętu dobrane przez Wykonawcę dostosowanego do rodzaju wykonywanych prac rozbiórkowych. Roboty rozbiórkowe na wysokościach należy prowadzić z drabin i rusztowań stałych posiadającymi aktualne atesty, spełniających wymagania przepisów bhp i zbudowanych zgodnie z wytycznymi montażowymi producenta i.

4. TRANSPORT.

Materiały z rozbiórki mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju i ciężaru przewożonych materiałów spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-0 „Wymagania ogólne” posiadanymi przez Wykonawcę : samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe, ciągnik z przyczepą itp.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Teren prowadzenia robót rozbiórkowych należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Przy prowadzeniu robót rozbiórkowych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i p.poż. Przed rozpoczęciem robót demontażowych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem lub przed zniszczeniem wszystkie elementy budowlane i wyposażenie nie podlegające rozbiórce, a pozostające w strefie wykonywanych prac.

5.2. Wykonanie robót rozbiórkowych.

5.2.1. Roboty rozbiórkowe ogólnobudowlane

Obejmują demontaż wszystkich elementów budowlanych i wyposażenia wymienionych w pkt.1.3 wynikających z dokumentacji projektowej lub wskazanych w dokumentacji kosztorysowej. Miejsca niebezpieczne należy oznakować znakami ostrzegawczymi lub zakazu.

Gruz i odpady będące własnością Wykonawcy winny zostać usunięte z terenu robót w terminie i w sposób nie kolidujący z wykonywaniem innych robót.

5.2.2. Rozbiórka krawężników i obrzeży betonowych.

Krawężniki i obrzeża rozbiera się ręcznie i za pomocą sprzętu wymienionego w pkt. 3 w taki sposób by odzyskać jak najwięcej pełnowartościowego materiału. Możliwe do ponownego wykorzystania prefabrykaty , po zakwalifikowaniu przez Inwestora należy złożyć w bezpieczne miejsce i wykorzystać do odtworzenia terenu. Pozostałe materiały i gruz będący własnością Wykonawcy należy usunąć.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola jakości wykonanych robót rozbiórkowych polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych , wywozu gruzu i odpadów z miejsca budowy oraz sprawdzeniu zgodności zakresu wykonanych robót z dokumentacją, ST i ustaleniami z Zamawiającym.

6. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiaru związana z rozbiórką jest:

- posadzki i ich elementy - m²
- nawierzchnie - m²
- przebiecia i przekucia - szt. lub m³ - krawężniki - mb

7. ODBIÓR ROBÓT.

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”. Odbiorowi podlega wykonanie zakresu przewidzianego ST-1.10.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne zasady płatności podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa robót rozbiórkowych skalkulowana przez

Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej.

9. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

1. PN-ISO 7607-1 Budownictwo. Terminy ogólne
2. PN-ISO 7607-2 Budownictwo. Terminy stosowane w umowach,
3. PN-EN 28662-5 Narzędzia z napędem. Pomiar drgań na uchwycie. Młoty do rozbijania betonu i młoty udarowe.
4. Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
6. Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jedn. Dz.U.2003.169.1650)
7. Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-2.10

POKRYCIE DACHOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót remontowych **pokrycia dachowego**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót obejmujących remont budynku komunalnego nr 1 w Dargomyślu gm. Radowo Małe

1.2 Zakres stosowania ST

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót pokryciowych wynikających z zakresu prac przewidzianych w projekcie budowlanym budynku. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt.1.1 związanych z wykonaniem pokrycia dachowego na budynku komunalnym.

Zakres robót obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy materiałów i narzędzi,
- przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
- przygotowanie podłoża pod roboty pokrywowe, montażowe roboty pokrywowe,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy utrzymanie miejsca robót.

Rzeczowy zakres robót obejmuje:

- wykonanie pokrycia dachowego z blachy dachówkopodobnej,
- wykonanie opierzeń połaci dachowej z blachy stalowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0 00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne” PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

2.1. Blacha dachówko podobna stalowa powlekana (z powłoką 275 g/m²) T135/310 gr.1,5mm z

materiału S320GD+Z275, zgodna z normą PN-EN 508-3 wykonana z blachy spełniającej wymagania normy PN-EN 10142 oraz PN-EN 10147, posiadająca Atest Higieniczny.

2.2. Blacha stalowa ocynkowana wg PN-61/B-10245, PN-EN 10203 do obróbek blacharskich o grubości minimum 0,55mm. Powierzchnia blachy ocynkowanej powinna być równa, gładka i powleczone obustronnie ocynkiem w sposób ciągły.

2.3. Wkręty samowierzące o wymiarach 4,8x35mm i 4,8x20mm.

2.4. Silikon uszczelniający

2.5. Uszczelnienie styków blachy z elementami żelbetowymi i metalowymi; ognioochronna elastyczna masa uszczelniająca HILTI o odporności ogniowej EI120 do stosowania w materiałach takich jak beton, metal, szkło itp.

2.6. Kit asfaltowy uszczelniający spełniający wymagania normy PN-74/B-30175

2.7. Łączniki: stosować gwoździe lub wkręty ocynkowane wg wskazań producenta materiału pokryciowego.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi.

Do cięcia blachy należy stosować nożyce ręczne lub mechaniczne wibracyjne lub skakankowe- zabrania się używania np. szlifierek kątowych.

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-0.00 „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę, nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Masę powłokową należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta materiałów w tym względzie, w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Samochód do przewozu blachy winien posiadać platformę ułatwiającą załadunek i wyładunek oraz dostosowaną do długości przewożonych arkuszy blachy. Blachy nie powinny wystawać poza burtę pojazdu. Przewożąc blachę należy zabezpieczyć ją przed przesuwaniem i zamoczeniem. Rozładunek prowadzić specjalistycznym sprzętem lub z wykorzystaniem odpowiedniej ilości osób - nie wolno ciągnąć arkuszy po ziemi, ani jednego po drugim. Blachy należy przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach w opakowaniach producenta zgodnie z instrukcją producenta. Blachy powlekane w opakowaniach fabrycznych nie należy składować dłużej niż 3 tygodnie od daty produkcji. Po tym okresie opakowanie należy rozciąć, a arkusze blachy przełożyć przekładkami umożliwiającymi cyrkulację powietrza. Maksymalny czas składowania - wynosi 6 miesięcy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż blachy dachówkowej.

Przed przystąpieniem do prac montażowych należy sprawdzić geometrię dachu. Bazą montażu blachy jest zawsze linia okapu. Wszelkie błędy połączeń winny być lokalizowane na krawędzi dachu i kalenicy - tam winny zostać przykryte obróbką blacharską. Docinanie blach na budowie wolno prowadzić za pomocą piły do metalu, nożyc, ręcznej piły cyrkulacyjnej ze specjalną tarczą do stali lub nożyc wibracyjnych do blachy. Blachę dachówkową należy mocować wkrętami samowierzącymi o wymiarach 4,8x20 z uszczelką z gumy EPDM w każdej fali, przy założeniu średniej ilości wkrętów 8szt/m² w pasach krawędziowych (na szer. 1-2m) oraz 5szt/m² w strefach środkowych i montowanych w najniższym miejscu fali. Blachy o wysokości fali powyżej 35mm należy łączyć dodatkowo w „górnej fali” na połączeniach wzdłużnych min. co 60cm. Minimalna długość zakładu poprzecznego wynosi 300mm. Kierunek montażu winien być przeciwny do kierunku wiatru. Blacha winna tworzyć z linią okapu kąt prosty. Po zakończeniu montażu należy usunąć za pomocą miękkiej zmiotki wszelkie pozostałości i opiłki. Powstający brud usuwa się za pomocą zwykłych środków myjących.

5.2. Montaż obróbek blacharskich.

Obróbki blacharskie muszą zapewnić szczelność pokrycia w miejscach załamania i krawędzi połaciowych oraz zapewnić estetykę pokrycia. Należy wykonać je z blachy tego samego rodzaju i koloru co blacha pokrycia.

- pasy nadrynnowe montuje się po wykonaniu oryrowania, a przed montażem arkuszy blachy pokrycia dachowego. Winny one wchodzić w rynnę na 1/3 jej szerokości. Zakład pasa nadrynnowego winien wynosić 100 mm.
- wiatrownice osłaniające krawędzie dachu montowane po zamontowaniu pokrycia dachowego. Długość zakładu wiatrownicy winna wynosić 100 mm.
- obróbki kominowe - arkusz blachy należy wywinąć na komin na wysokość minimum 15 cm. Krawędź styku z kominem należy uszczelnić silikonem,
- kalenica prosta (gąsior) zabezpieczająca grzbiet dachu oraz krawędzie styku dwóch połaci. Zakład winien wynosić 100 mm
- Odpowietrzniki (kominki wentylacyjne) z blachy powinny być zaopatrzone w kołnierze ściśle zespolone z pokryciem. Kołnierz z blachy ocynkowanej o grubości 0,55mm powinien mieć szerokość co najmniej 15cm, a jego część odchylona ku górze powinna mieć kształt stożka ściętego pod który podkłada się kit uszczelniający i dociska do pierwszej warstwy papy. Górny mankiet przylutowuje się na całym obwodzie.
- Wywietrzniki dachowe wykonane z blachy ocynkowanej gr. 0,55mm winny być wypoziomowane, a następnie trwale osadzone na podestach betonowych z pełnym uszczelnieniem krawędzi styku.

Wszystkie obróbki osłaniające krawędzie dachów należy mocować w odległości co ok.

33cm.

Obróbki blacharskie wykonywać zgodnie z PN-61/B-10245 „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze”. Łączenie blach wykonuje się przy użyciu spoiwa cynowo-olowiowego PN-64/M-69410.

Blachy nie należy układać bezpośrednio na beton lub tynk cementowo-wapienny lub cementowy (należy wówczas wykonać przekładkę z papy izolacyjnej w celu oddzielenia blachy od zaprawy).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego. Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających ich jakość nie będą dopuszczone do stosowania. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - Zamawiający będzie wymagał zbadania tego materiału zgodnie z postanowieniami normy państwowej. Zamawiający nie dopuszcza do stosowania materiałów, dla których upłynął okres gwarancji lub zdolności do zastosowania. Kontrola jakości podlega:

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie: zaświadczenia producenta o jakości lub oznaczenia znakiem kontroli jakości na opakowaniu materiału lub na podstawie innego równorzędnego dokumentu,
- oględzin zewnętrznych i zgodności zastosowanych materiałów z normą PN-EN 508-3 i PN-EN 10169-1 oraz atestem; powierzchnia pokrycia dachowego oglądana gołym okiem powinna być czysta, gładka oraz wolna od zarysowań i uszkodzeń,
- sprawdzenie jakości wykonanych robót montażowych; prawidłowość mocować, ilość i rozstaw elementów mocujących.
- sprawdzenie jakości wykonanych robót.

Odbiór polegać będzie na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonania pokrycia i obróbek blacharsko-dekarskich ich połączenia z urządzeniami odwadniającymi oraz połączeń z pokryciem, a także dokładność wykonania poszczególnych warstw pokrycia. Sprawdzenie rynien i rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności w zakresie wymiarów, połączeń, umocowania w uchwytych oraz czy nie mają pęknięć i dziur. Ponadto rury spustowe sprawdza się w zakresie pionowości (z dokładnością do 5mm) natomiast rynny w zakresie zachowania spadku.

Obróbki blacharskie sprawdza się w zakresie wykonanych połączeń arkuszy, umocowania zabezpieczeń i odgięć przy murach. Opierzenia, które są źle wykonane oraz te które wykazują nieszczelności należy wymienić na nowe.

Pokrycie z blachy dachówkopodobnej sprawdza się w zakresie wielkości i układu zakładów oraz sposobu i ilości mocowania.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania spadków wykonuje się w miejscach narażonych na przeciekanie, najlepiej po deszczu, lub pod wpływem działania strumienia wody z węża przez 10 minut. Sprawdzenie równości podłoża przeprowadza się za pomocą listwy kontrolnej o dł 3m. Prześwit między powierzchnią a listwą nie może być większy niż 5mm w kierunku spadu połaci i nie większy niż 10 mm w kierunku prostopadłym.

Jakość materiałów sprawdza się na podstawie dowodów dostawy i świadectw jakości lub atestów producentów.

7. OBMIAŁ ROBÓT

Jednostką obmiaru jest :

dla robót pokrywowych - m^2 wykonanej powierzchni, m^2 -
wykonanej obróbki blacharskiej,

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00 "Wymagania ogólne".

Roboty winny być zgodne z Dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi poleceniami Zamawiającego.

Odbiorowi podlegają:

- sprawdzenie rodzaju i jakości dostarczonych materiałów, sprawdzenie warunków prowadzenia robót,
- sprawdzenie jakości wykonanych robót: dokładność wykonania warstwy pokrycia i uszczelnień.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu wykonania izolacji bitumicznej wg PN-69/-10240.

Odbiór obróbek blacharskich należy przeprowadzić zgodnie z PN-61/B-10245.

Badania zgodności przeprowadza się zgodnie z pkt. 6. Roboty będą odebrane jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie negatywny, roboty nie zostaną przyjęte.

Do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:

- dokumenty potwierdzające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie, zgodnych z odpowiednimi normami przedmiotowymi, oraz o jakości odpowiadającej warunkom wymaganym przez Zamawiającego,

Z przeprowadzonego odbioru robót sporządzony zostaje protokół zawierający: ocenę wyników badań,

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości i sposobu ich usunięcia.

Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu w ofercie przetargowej. Cena uwzględnia wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty. Cena obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy materiałów i narzędzi,
- przygotowanie, ustawienie, obsługę i usunięcie niezbędnych rusztowań i drabin,
- przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża,
- ochrona pozostałych powierzchni i wszelkich urządzeń - budynku przed zabrudzeniem,
- roboty rozbiórkowe połaci dachowej
- roboty pokrywowe,
- sprawdzenie poprawności wykonanych robót,

- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- utrzymanie miejsca robót. Cena

uwzględnia również :

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe ,
- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku prowadzenia robót,
- postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wynikiem z przestawiania sprzętu,
- przerwy wywołane warunkami atmosferycznymi

Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru zgodne z zapisami we wzorze umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy.

PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-EN 508-3 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Cz.3. Stal odporna na korozję.

PN-EN 10169-1 Wyroby płaskie stalowe z powłoką organiczną naniesioną w sposób ciągły. Postanowienia ogólne.

PN-EN 1008-1 Stale odporne na korozję - Gatunki

PN-EN 1008-2 Stale odporne na korozję. Warunki techniczne dostawy blach grubych, cienkich oraz taśm ogólnego przeznaczenia.

PN-74/B-30175 Kit asfaltowy uszczelniający

PN-EN ISO 11600 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów.

PN-EN 26927 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Kity. Terminologia.

PN-EN ISO 11600 Budownictwo. Wyroby do uszczelniania. Klasyfikacja i wymagania dotyczące kitów.

10.2 Inne

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Montażowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn. Dz.U.2003.169.1650)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U.2003.121.1138)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2004.204.2087)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań , jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011)
- Ustawa z dnia 28.10.2002 o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych (Dz.U.2002.199.1671)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-2.20

IZOLACJE

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót izolacyjnych**, które zostaną wykonane w wyniku prowadzonych robót obejmujących remont budynku komunalnego nr 1 w Dargomyślu gm. Radowo Małe

1.2. Zakres stosowania ST

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

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót izolacyjnych wynikających z zakresu prac przewidzianych w projekcie budowlanym obiektu. Obejmują prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem, oraz wykończeniem robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1 związanych z wykonaniem robót izolacyjnych konstrukcji obiektów budowlanych w ramach niniejszego zadania inwestycyjnego. W zakres rzeczowy wchodzi wykonanie:

- izolacji przeciwwilgociowej pionowej fundamentów wykonywanej na zimno z antykorozyjnej masy asfaltowo-kauczukowej - 4 warstwy (gr. 2mm),
- paroizolacja dachowa,
- izolacji termicznej dachu z wełny mineralnej hydrofobowej o gr. 20 cm,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-0.00 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Do wykonania izolacji powierzchni poziomych i pionowych betonowych i żelbetonowych elementów konstrukcyjnych w obiektach budowlanych realizowanych w ramach niniejszego kontraktu stosuje się następujące materiały:

2.1. Masa do antykorozyjnego zabezpieczania pionowych i poziomych powierzchni betonowych i stalowych pracujących w środowiskach o wzmożonej agresywności, do

stosowania „na zimno”, oparta na bazie modyfikowanych, wodnych dyspersji asfaltowo-kauczukowych np. Dekorin-Super lub inna równoważna.

Konsystencja półgęsta, własności tiksotropowe. Nie zawiera toksycznych, palnych rozpuszczalników organicznych. Powłoka charakteryzuje się doskonałą przyczepnością do różnych podłoży budowlanych takich jak: beton, metal, papa itp. Posiada dobrą odporność na zmienne warunki atmosferyczne. Gęstość objętościowa 1000-1300 kg/m³.

2.2. Dyspersyjna masa bitumiczno-kauczukowa do stosowania na suche i wilgotne podłoża np. typu „Dysperbit” lub inna równoważna o następujących właściwościach:

- skład: asfalt, kauczuk syntetyczny, woda, modyfikatory, bez rozpuszczalników organicznych,
- czas schnięcia : max. 6 godz./lmm warstwy mokrej,
- pozostałość suchej masy; ok. 50% objętości, dobra przyczepność,
- odporność na wodę, czynniki atmosferyczne, słabe kwasy i zasady, zachowuje elastyczność w niskiej temperaturze.
- nie wykazuje tendencji do spływania z pionowej ściany w temp. +120st. C.

2.3. Wełna mineralna hydrofobowa o gr. 20cm o ciężarze ok.30kg/m³ spełniająca wymagania normy PN-EN 13162 oraz PN-75/B-23100.

2.4. Folia dachowa paroprzepuszczalna :

- klasyfikacja ogniowa ;trudno zapalny lub normalnie zapalny,
- wysoka paroprzepuszczalność pary wodnej >1300g/m²/24h, sd= około 0,02m atest higieniczny, aprobaty technicznej,
- max. temperatura użytkowa; od -40°C do 80-90 C,
- odporność na rozdzieranie przez gwóźdź : wzdłuż >70N, w poprzek >70N

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu wybranego przez Wykonawcę gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP i posiadać instrukcje obsługi. Przy zastosowaniu metody natryskowej, Wykonawca winien dysponować sprawnym technicznie pistoletem do natrysku materiałów izolacyjnych.

4. TRANSPORT

Materiały izolacyjne mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu spełniającymi wymagania ogólne określone w ST-0.00 „Wymagania ogólne”, dobranymi przez Wykonawcę nie wpływającymi niekorzystnie na właściwości przewożonych materiałów.

Masę oraz roztwór asfaltowy należy przewozić w szczelnych opakowaniach (pojemnikach), zabezpieczonych przed przesuwaniem się i uszkodzeniem.

Produktu przechowywać i stosować w temperaturach wskazanych przez producenta w instrukcjach.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wytyczne ogólne

Dopuszcza się zastosowanie zamiennie innych materiałów pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz posiadania przez materiały pozytywnej opinii Zamawiającego.

Podłoże pod izolację winno być czyste, suche i równe. Warstwę betonu należy odkurzyć i odłuszczyć. Wszystkie uszkodzenia winny być naprawione. Grubość izolacji lub ilość powłok należy wykonywać zgodnie z instrukcjami zawartymi w dokumentacji projektowej. Izolacja powinna być przyklejona do podłoża na całej powierzchni w sposób ciągły.

Prace izolacyjne należy prowadzić z przestrzeganiem zasad bhp i przy użyciu indywidualnych środków

ochrony ze względu na ich szkodliwość dla zdrowia ludzkiego w przypadku narażenia inhalacyjnego i kontaktu ze skórą.

5.1. Izolacja powierzchni przy użyciu masy asfaltowo-kauczukowej do antykorozyjnego zabezpieczania powierzchni betonowych i stalowych opartej na bazie modyfikowanych, wodnych dyspersji asfaltowo-kauczukowych np. Dekorin-Super

Stosuje się na zimno ręcznie lub mechanicznie np, pistoletem do mas gęstych szpachlowych /inne urządzenia należy wstępnie sprawdzić/, przy bezdeszczowej pogodzie w temperaturach otoczenia nie niższych niż +5° oraz nie wyższych niż 40°C, przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. Podłoża z betonu lub zaprawy cementowej pod powłoki z masy powinny być czyste, nie pyłące, bez rys, raków i występow. Powłoki z tej masy mogą być nakładane zarówno na suche jak i zawilgocone podłoża. Niedopuszczalna jest jednak warstewka wody na powierzchni zabezpieczanej. Pierwszą warstwę powłoki na podłożu porowatym stanowi masa impregnująca wykonana przez rozcieńczenie środka wodą wodociągową w stosunku objętościowym 1:1. Ilość warstw masy nakładanej grubością nie większą niż 1 mm. Wielokrotne nanoszenie warstw masy wymaga podeschnięcia warstwy poprzedniej. Okres odsychania poszczególnych warstw uzależniony jest od warunków atmosferycznych i rodzaju podłoża, lecz nie powinien trwać krócej niż 24 godziny. Powłokę można oddać do użytku po co najmniej 14 dniach od naniesienia ostatniej warstwy. Narzędzia pracy oraz wszelkie zabrudzenia masą dają się "na świeżo" zmyć wodą później po wyschnięciu już tylko rozpuszczalnikiem organicznym. Masę przechowywać w temperaturze nie niższej niż 5°C.

5.2. Montaż folii paroizolacyjnej.

Folię układa się równolegle do okapu dachu, na zakłady o szerokości 10cm. Folię na okapie można instalować w dwojaki sposób (według uznania inspektora nadzoru): do rynny, gdzie ewentualnie skropliny mają możliwość spływać do niej, pod rynną, gdzie skropliny spływają pod nią ale za to czapy śnieżne nie zatykają szczeliny wentylacyjnej przy okapie. Folia winna być przyklejona do pasa nadrynnowego za pomocą taśmy dwustronnie klejącej, by nie była targana wiatrem.

5.3. Ocieplenie dachu wełna mineralna na konstrukcji stalowej.

Wełnę należy układać w dwóch warstwach po 10cm każda (jedna warstwa z wełny mineralnej hydrofobowej, druga z płyty półtwardej). Warstwy wełny winny być układane mijankowo, pasami prostopadłymi do kalenicy zaczynając od górnej części połaci dachowej.

6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego. Kontroli jakości podlega:

- ☐ sprawdzenie podłoża i zezwolenie na przystąpienie do wykonywania robót izolacyjnych,
- ☐ sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów na podstawie dowodów dostawy i świadectw jakości lub atestów producentów,
- ☐ sprawdzenie terminu przydatności do użycia materiałów dla których taki termin określono wg danych na opakowaniu.
- ☐ sprawdzenie jakości wykonanej izolacji na podstawie określenia zgodności wykonania robót z wymaganiami normy PN-69/B-10260,

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest m² izolowanej powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty winny być zgodne z Dokumentacją projektową, ST oraz pisemnymi poleceniami Zamawiającego.

Odbiór robót izolacyjnych i ociepleniowych odbywa się etapowo, jako odbiór robót ulegających zakryciu.

Odbiorowi podlega:

sprawdzenie ilości i jakości dostarczonych materiałów,
sprawdzenie przygotowania podłoża pod roboty izolacyjne,
sprawdzenie warunków prowadzenia robót,
prawidłowość wykonanych robót zgodnie z wymaganiami normowymi .

Roboty będą odebrane jeśli wszystkie wyniki badań kontrolnych będą pozytywne.
Jeżeli chociaż jeden wynik badania będzie negatywny, roboty nie zostaną przyjęte.

Do odbioru końcowego, Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć:

dokumenty potwierdzające użycie materiałów dopuszczonych do obrotu w budownictwie,
zgodnych z odpowiednimi normami przedmiotowymi, oraz o jakości odpowiadającej
warunkom wymaganym przez Zamawiającego,

Z przeprowadzonego odbioru robót sporządzony zostaje protokół zawierający: ocenę wyników
badań,

stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót z zamówieniem wykaz wad i
usterek ze wskazaniem możliwości i sposobu ich usunięcia.

Roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami należy poprawić i przedstawić do
ponownego odbioru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena ofertowa skalkulowana przez Wykonawcę i zaoferowana Zamawiającemu
w ofercie przetargowej dla danej pozycji kosztorysowej. Cena uwzględnia wszystkie czynności,
wymagania i badania składające się na wykonanie wycenianej roboty. Cena jednostkowa jest wartością
uśrednioną i obejmuje:

- zapewnienie niezbędnych czynników produkcji,
- zakup i dostarczenie na plac budowy wszystkich niezbędnych materiałów,
- wewnętrzny transport materiałów i narzędzi,
- przygotowanie wszystkich materiałów i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną,
- ustawienie, demontaż i utrzymanie rusztowań,
- oczyszczenie przygotowanie podłoża pod wykonanie robót,
- ułożenie warstw izolacji zgodnie z dokumentacją techniczną,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów i sprawdzeń,
- utrzymanie miejsca robót.

Cena uwzględnia również :

- nieuniknione odpady, ubytki i straty materiałowe ,
- ilości materiałów potrzebnych do wykonania niezbędnych poprawek w toku
- prowadzenia robót,
- postoje sprzętu spowodowane procesem technologicznym oraz wynikiem z
- przestawiania sprzętu,
- przerwy wywołane warunkami atmosferycznymi
- Płatności będą realizowane zgodnie z ceną ofertową w oparciu o protokoły odbioru

zgodne zapisami we wzorze umowy.

- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- 10.1. Normy.

- PN-B-27620 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych
- PN-B-24620 Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania
- PN-B-24620 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno
- PN-B-24625 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami
- stosowane na gorąco
- PN-ISO 9229 Izolacja cieplna. Materiały, wyroby i systemy. Terminologia.
- PN-B-20130 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Płyty styropianowe
- (PS-E)
- PN-EN 13163 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze
- styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

- PN-B-20132 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Zastosowania
- PN-EN 13254 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników wodnych i zapór
- PM-EN 13265 Geotekstylia i wyroby pokrewne. Właściwości wymagane w odniesieniu do wyrobów stosowanych do budowy zbiorników odpadów ciekłych
- PN-EN 13162 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie . Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie.
- PN-EN 13162 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- PN-EN 822 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie długości i szerokości.
- PN-75/B-23100 Materiały do izolacji cieplnej z włókien nieorganicznych. Wełna mineralna.
- PN-EN 823 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie grubości.
- PN-EN 826 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie zachowania przy ściskaniu.
- PN-EN 12086 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie właściwości przy przenikaniu pary wodnej.
- PN-EN 12087 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Określenie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu.
- PN-EN 13172 Wyroby do izolacji cieplnej. Ocena zgodności.

- 10.2. Przepisy związane:

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.2003.47.401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst. jedn. Dz.U.2003.169.1650)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U.2004.198.2041)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U.2004.204.2087) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań , jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz.U.2004.195.2011)
- Rozporządzenie Ministra Pracy Ministra Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa Ministra higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313)

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST-3.10

ROBOTY RENOWACYJNE ELEWACJI

1.0. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z renowacją i czyszczeniem elewacji budynku mieszczącego się w m. Dargomysł 1 gmina Radowo Małe.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Specyfikacja jest dokumentem kontraktowym przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót przygotowawczych i konserwatorskich:

Elewacja północna, południowa, wschodnia i zachodnia

- Rozstawienie rusztowań,
- Zabezpieczenie stolarki okiennej i drzwiowej przed uszkodzeniem, zabrudzeniem itp.
- Odślonienie podziemnej części ścian (odkopanie),
- Usunięcie starych tynków,
- Usunięcie starych, zwiędniętych wypełnień spoin,
- „Zszywanie” pękniętych fragmentów ścian i ich wypełnienie,
- Wykonanie tynków do wysokości Zagruntywanie gruntem silikonowym,
- Malowanie tynku,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej SST zgodne są z odpowiednimi normami polskimi i europejskimi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.

2.0. Materiały

Uzupełnienie ubytków tynków zaprawami mineralnymi, dostosowanymi do oryginalnych np. wapiennymi, wapienno-trasowymi lub wapienno-cementowymi. Możliwość zastosowania gotowych specjalistycznych produktów do renowacji fasad Bolix T-RM

Uwaga: można zastosować materiały dowolnej firmy pod warunkiem, iż posiadają porównywalne parametry. Do wykonania robót zastosować:

- Mieszanka wapienno-trasowa
- Zaprawa trassowo-wapienna ,
- Preparat do usuwania grzybów, mchów i zniszczeń biologicznych
- Pręty stalowe firmy HELIFIX,
- Tynk renowacyjny wierzchni
- Grunt silikonowy
- Farba silikonowa

Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania użycia muszą odpowiadać wymaganiom przeciwpożarowym, sanitarnym i technicznym.

SPRZĘT

Rodzaje sprzętu używanego do robót pozostawia się do uznania Wykonawcy, po uzgodnieniu z zarządzającym realizacją umowy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4.0. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i bezpieczeństwo przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii materiału, jego objętości, technologii i załadunku oraz odległości transportu.

5.0. Wykonanie robót

Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy zabezpieczyć teren przed możliwością wejścia osób trzecich w zasięg prowadzonych prac. W ramach prac przygotowawczych przewiduje się wykonanie robót przewidzianych w pkt. 1.3. niniejszej specyfikacji.

Podczas wykonywania prac należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące przy pracach na wysokości oraz na przepisy przeciwpożarowe. Pracownicy powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież roboczą, obuwie i rękawice oraz sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z przedmiarem robót i poleceniami Zamawiającego. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw wymaga akceptacji Zamawiającego.

5.2 Technologia renowacji tynków

Istniejące zewnętrzne wyprawy tynkarskie (w 80%) należy usunąć mechanicznie, skuć. Na dokładnie oczyszczonych ścianach ceglanych pogłębić spoiny do głębokości ok. 2-3 cm. Odsłonięte osłabione cegły wymagają wzmocnienia przed nałożeniem kolejnych nowych warstw tynkarskich oraz zastosować w miejscach zaatakowanych przez grzyby i glony preparat usuwający zniszczenia biologiczne i dezynfekujący podłoże.

5.3. Rysy konstrukcyjne

Rysy konstrukcyjne nie wymagające klamrowania, należy pogłębić i poszerzyć. Czynność tą wykonać przed operacją gruntowania wzmocniającego, a następnie wypełnić specjalną trwale elastyczną spoiną do wypełniania rys konstrukcyjnych w technologii napraw metodą fugi dylatacyjnej.

Przy rysach konstrukcyjnych wymagających klamrowania, należy zastosować technologię scalania konstrukcji murowych prętami stalowymi firmy HELIFIX. Można zastosować każdą inną technologię o podobnych parametrach i wykonywać te prace pod nadzorem doradców technicznych tych firm.

5.4 Wyprawy tynkarskie

Technologię renowacji ścian przedmiotowego obiektu, oparto przede wszystkim na zaprawach tynkarskich, na bazie wapna z dodatkiem trassu, w różnych modyfikacjach, zależnie od miejsca i wymaganych parametrów wytrzymałościowo-eksploatacyjnych.

Przyjęto jako optymalną dla tynków podkładowych wytrzymałość ok. 3-5 MPa, dla tynków cokołowych ok. 8-10 MPa. Pogłębione i zagruntowane fugi cegieł należy wypełnić zaprawą, tak by bruzdy wraz z licem cegły tworzyły jedną powierzchnię. Całość obrzucić zaprawą podkładową.

Całą powierzchnię pokryć końcową wyprawą tynkarską np. Bolix T-RM. Grubość warstw tynku dobrać zależnie od stopnia zasolenia ściany.

5.5 Malowanie

Zewnętrzne powierzchnie tynków przed malowaniem należy zagruntować gruntem silikonowym rozcieńczonym 1:10 z wodą, a następnie nanieść dwie warstwy farby silikonowej np. Bolix AZ lub równoważną.

6.0. Kontrola jakości

Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji i projektu technicznego. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru.

Uznaje się, że kontrola dała wynik pozytywny jeśli wszystkie właściwości materiałów i robót są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, norm przedmiotowych, aprobat technicznych i instrukcji montażu producentów.

7.0. Obmiar robót

Jednostką obmiaru są jednostki miary wynikające z poszczególnych pozycji przedmiaru robót.

8.0. Odbiór robót

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie napraw wadliwie wykonanych robót bez hamowania postępu robót. Ogólne zasady odbioru podane są w PN. Przedmiotem odbioru będą elementy robót wyszczególnione z zbiorczym zestawieniu kosztów – odbiory częściowe oraz całość wykonanych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym po całkowitym zakończeniu robót.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego, w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy po uprzednim powiadomieniu przez Wykonawcę o całkowitym zakończeniu robót. Komisja przeprowadzi wizję i oceni wykonanie robót po względem jakościowym oraz zgodności wykonania robót z zawartą umową.

Następnym odbiorem będzie odbiór pogwarancyjny, który będzie polegał na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych podczas odbioru końcowego i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

9.0. Podstawa płatności

Zgodnie z paragrafem umowy zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

10.0. Przepisy związane

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

- PN-65/B-10101 Roboty tynkowe. Tynki szlachetne. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych
- PN-75/C-04630 Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - Roboty konstrukcyjne, wydanie ITB - 2003 rok. Instrukcje producentów.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Część B – Roboty wykończeniowe, wydanie ITB - 2003 rok. Instrukcje producentów.