

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

dla zadania pod nazwą:

"Adaptacja budynku komunalnego ul. Mickiewicza 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim"

oznaczenie kodu według wspólnego słownika zamówień
(CPV)

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne
45000000-7 Roboty budowlane
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45410000-4 Tynkowanie
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45321000-3 Izolacja cieplna
45262522-6 Roboty murarskie
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

PZJ - Program Zabezpieczenia Jakości

bhp - bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych

marzec 2016

Spis treści

1. DANE OGÓLNE	3
1.1. Nazwa zadania	3
1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	3
1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe	3
1.4. Informacja o terenie budowy.	3
1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.	3
1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.	3
1.7 Transport	3
1.8 Ochrona środowiska	4
1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.	4
1.10. Ogrodzenie placu budowy.	4
1.11. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.....	4
1.12. Określenia podstawowe.	4
2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE	5
2.1. Przedmiot robót budowlanych	5
2.2. Materiały	6
Dane materiałowe- część budowlana	7
Dane materiałowe- instalacje wodno-kanalizacyjne.....	8
Dane materiałowe- instalacja elektryczna.....	9
3. SPRZĘT	9
4. TRANSPORT	10
5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	10
6. ODBIÓR ROBÓT.....	10
7. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	10
8. PRZEPISY ZWIĄZANE	11

1. DANE OGÓLNE

1.1. Nazwa zadania

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania p.n. "Adaptacja budynku komunalnego ul. Mickiewicza 6 w Nowogrodzie Bobrzańskim"

Inwestor: Gmina Nowogród Bobrzański, 66-010 Nowogród Bobrzański

Adres Inwestycji: dz. nr 1630/5, ul. Mickiewicza 6, Nowogród Bobrzański

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Niniejsza Specyfikacja Techniczna będzie stosowana jako część dokumentów przetargowych w zamawianiu i wykonywaniu robót określonych w punkcie 1.1.

1.3. Prace towarzyszące i roboty rozbiórkowe.

- a) Roboty towarzyszące obejmują zabezpieczenie i wydzielenie placu budowy modernizowanego budynku na czas prowadzenia robót budowlanych.
- b) Prace zabezpieczające w budynku będą polegały na skutecznym wygradzeniu budowy przed niekorzystnym wpływem zapylenia, hałasu od prowadzonych robót budowlanych. Ponadto roboty budowlane należy tak prowadzić, aby nie powodowały uciążliwości dla otoczenia dla najemców mieszkających. Teren budowy należy przygotować zgodnie z opisem BIOZ.

1.4. Informacja o terenie budowy.

Teren budowy zlokalizowany jest przy dz. nr 1630/5, ul. Mickiewicza 6, Nowogród Bobrzański

Na terenie budowy znajdują się wejście do budynku oraz uzbrojenie w postaci przyłączy kanalizacji sanitarnych, sieci wodociągowej, sieci energetycznej i telefonicznej. Teren budowy częściowo nasadzony roślinami. Budynek zamieszkały.

1.5. Organizacja robót, przekazanie terenu budowy.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za prawidłową organizację robót na terenie budowy oraz za ich zgodność z założeniami do przebudowy i ocieplenia budynku, specyfikacjami technicznymi, obowiązującymi przepisami prawnymi oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego. Wykonawca tak ma zorganizować roboty budowlane, aby zapewniony był dostęp do budynku oraz nie zakłócone było prawidłowe funkcjonowanie obiektu.

1.6. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji znajdujących się na ścianach zewnętrznych modernizowanego budynku, takie jak kable elektryczne i telefoniczne, odgromowe, sieci wszelkiego typu itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem tych urządzeń w czasie trwania budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i przystąpi do naprawy. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia. na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

1.7 Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów na teren budowy. Uzyska on wszelkie zezwolenia od władz do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Nadzór inwestorski (Inżyniera). Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą

dopuszczone na drogi w obrębie terenu budowy. Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich szkód w ten sposób wyrządzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.8 Ochrona środowiska.

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

- utrzymywał teren budowy w czystości;
- podejmował wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie budowy i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację zaplecza budowy, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych;
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami chemii budowlanej, zanieczyszczeniami powietrza pyłami lub gazami, możliwością powstania pożaru.

1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych dla zdrowia oraz prac nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

W odniesieniu do robót budowlanych stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia należy, zgodnie z przepisami ustawy Prawo Budowlane sporządzić (w oparciu o informację projektanta) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwany „planem BIOZ”). Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, oraz w magazynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.10. Ogrodzenie placu budowy.

Brak danych

1.11. Nazwy i kody CPV: grup robót, klas robót i kategorii robót.

45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

45000000-7 Roboty budowlane

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45410000-4 Tynkowanie

45331210-1 Instalowanie wentylacji

45321000-3 Izolacja cieplna

45262522-6 Roboty murarskie

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

1.12. Określenia podstawowe.

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

- Zamawiający - Gmina Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11, Nowogród Bobrzański,
- Nadzór Inwestorski - osoba powołana przez Zamawiającego do działania jako inspektor nadzoru,
- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, uprawniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,
- Laboratorium - każde laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego niezbędne do przeprowadzenia badań i prób związanych z oceną jakości materiałów i prac budowlanych,
- Materiały - wszelkie materiały i tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera. Materiały użyte do wykonania robót powinny nowe i pełnowartościowe
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywania robót z dopuszczonymi tolerancjami, tolerancjami jeśli przedział tolerancji nie został określony to z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót,
- Aprobata techniczna - dokument stwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzająca jego przydatność określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielenia aprobat technicznych, spis jednostek aprobowanych zawarty jest w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2014 r. poz. 1040),
- Attest higieniczny (opinia higieniczna) - dokument potwierdzający przydatność wyrobu lub elementu do stosowania w kontrakcie z wodą użytkową atest higieniczny wydaje Państwowy Zakład Higieny.
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa - dokument wykazujący, że wyrób spełnia wymagania dotyczące bezpieczeństwa, ustalone w Polskich Normach (PN) prowadzonych do obowiązującego stosowania i/lub właściwych przepisach prawnych w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie (zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane) wymagania są szersze i certyfikat wykazuje że zapewniono zgodność danego wyrobu, procesu lub usługi z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych i właściwych przepisów i dokumentów technicznych, w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2014 r. poz. 1040), podano zakres, zasady i tryb opracowania i zatwierdzenia kryteriów technicznych.
- Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, iż że 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 1994r. Prawo Budowlane art. 10) certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu PN lub aprobatę techniczną (w wypadku wyrobów, dla których nie ustalono PN).
- 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.

2. INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE

2.1. Przedmiot robót budowlanych

Postanowienia wchodzące w skład niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą robót budowlano-montażowych przy przebudowie częściowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego i ociepleniu budynku, znajdującego się na dz. nr 1630/5, ul. Mickiewicza 6, Nowogród Bobrzański.

Wyszczególnienie robót:

1. Roboty budowlane parteru

2. Roboty wspólne wewnętrzne klatka schodowa i piwnica
3. Roboty budowlane piętra
4. Elewacja
5. Roboty porządkowe

PIWNICA:

- prace instalacyjne elektryczne oraz sanitarne opisane w części branżowej
- uzupełnianie ubytków w tynkach
- malowanie
- układanie płytek
- wymiana drzwi do piwnicy

PARTER:

- zmiana aranżacji wewnątrz : nowe łazienki dla dwóch lokali zlokalizowanych na parterze
- wyburzenie części ścian
- montaż nadproży stalowych z IPE120
- budowa ścianek działowych na szkielecie stalowym
- prace instalacyjne elektryczne oraz sanitarne opisane w części branżowej
- remont schodów drewnianych oraz balustrad
- uzupełnianie ubytków w tynkach
- szpachlowanie nowych ścianek działowych
- układanie płytek w obrębie korytarza oraz w projektowanych łazienkach
- układanie paneli
- wymiana drzwi wejściowych do budynku 90x200
- montaż parapetów
- malowanie wszystkich pomieszczeń na parterze
- ocieplenie elewacji budynku
- malowanie elewacji budynku
- montaż daszku nad wejściem
- wykonanie opaski oraz podestu z kostki brukowej w obrębie budynku – patrz rys. nr 2

PIĘTRO:

- zmiana aranżacji wewnątrz : nowe łazienki dla dwóch lokali zlokalizowanych na piętrze
- wyburzenie części ścian
- montaż nadproża stalowego z IPE120 – pom. nr 2.9
- budowa ścianek działowych na szkielecie stalowym
- prace instalacyjne elektryczne oraz sanitarne opisane w części branżowej
- uzupełnianie ubytków w tynkach
- szpachlowanie nowych ścianek działowych
- układanie płytek w obrębie korytarza oraz w projektowanych łazienkach
- układanie paneli
- wymiana okna na klatce schodowej
- malowanie wszystkich pomieszczeń na piętrze
- montaż parapetów

2.2. Materiały

Materiały przewidziane do realizacji przebudowy częściowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego i ocieplenia budynku oraz pozostałych prac związanych z tą inwestycją winny posiadać aprobaty techniczne wydane przez upoważnione organy aprobujące, certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom- materiały nie spełniające wymagań Specyfikacji Technicznej zostaną usunięte z placu budowy, jeżeli zostaną jednak zastosowane, roboty mogą zostać odrzucone a płatności wstrzymane.

Przechowywanie i magazynowanie materiałów:

- materiały będą magazynowane w odpowiedni sposób przez cały czas trwania robót, w celu zapobiegania ich zanieczyszczenia oraz utrzymania ich jakości i przydatności do robót.
- materiały z rozbiórki, powinny być w zależności od rodzaju:
 - wywożone na wysypisko
 - utylizowane
 - poddane recyklingowi
 - złomowaniu.

Dane materiałowe- część budowlana

2.2.1 Fundamenty – istn.

2.2.2 Ściany

- Ściany grubości 10 i 15 cm – systemowe na szkieletie stalowym wykończone płytami gk. – wypełnione wełną mineralną.
- Przemurowania wykonać z cegły pełnej klasy. 15 na zaprawie cem. – wap. 8MPa.

2.2.3. Nadproża

Nadproża zaprojektowano z belek stalowych IPE120.

2.2.4 Stropy – istn. drewniane nad parterem

2.2.5 Schody drewniane – istniejące do remontu

2.2.6 Wieżba dachowa – drewniana istn. – po remoncie

2.2.7 Elementy architektury

2.2.7.1 Izolacje przeciwwilgociowe

- Izolacja pozioma na ścianach fundamentowych - istniejąca
- Izolacja pozioma podłóg:
 - 2x folia budowlana
 - Izolacja dachu istn.
 - folia paroprzepuszczalna
 - folia paroszczelna

2.2.7.2 Izolacje cieplne i akustyczne

- Izolacja cieplna ścian zewnętrznych – styropian EPS70-040 grubości 12 i 15 cm

- Izolacja cieplna podłóg na gruncie – istn.

- Izolacja dachu - istn.

2.2.7.3 Stolarka

Stolarka okienna z profili PVC , drzwiowa (drzwi wejściowe) drewniana lub z profili PVC – indywidualna.

2.2.7.4 Parapety

- Parapety wewnętrzne – drewniane lub z płyt postforming
- Parapety zewnętrzne – z płytek podokiennych

2.2.7.5 Podłogi , posadzki

- Przyziemie – warstwa „A”
- terakota / panele podłogowe - 1cm
- istn. warstwy - 5cm
- Warstwa „B” – strop nad parterem
- terakota/panele - 1cm
- istn. strop drewniany

UWAGA: Prace w pom. mokrych wykonywać na płycie OSB gr 2,5 cm wg.

2.2.7.6 Tynki i okładziny wewnętrzne

- Ściany i stropy – istn.
- W łazienkach glazura do wys. 2,0 m
- przy punktach wodnych – „fartuch „z glazury”

2.2. 7.7. Tynki i okładziny zewnętrzne

- Ściany budynku po ociepleniu wykończone tynkiem mineralnym na siatce nylonowej
- Cokół – płytki elewacyjne

2.2.7.8. Malowanie

- Pomieszczenia – malowane farbą emulsyjną

2.2.7.9. Kolorystyka

- Kolorystyka elewacji – ściany kolor piaskowy

- stolarka okienna w kolorze białym

- stolarka drzwiowa w kolorze naturalnego drewna

- dach w kolorze ceglonym – istn.

- cokół - kolor ceglany

Dane materiałowe- instalacje wodno-kanalizacyjne

Ciepła woda użytkowa dostarczona będzie do przyborów zainstalowanych w łazienkach z projektowanych elektrycznych przepływowych podgrzewaczy wody sterowanych elektronicznie z wyświetlaczem LCD o mocy 5,5 - 9,0 kW/230V. Rurociągi wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur PP-3 typ PN 20 lub równorzędnych.

Rury należy łączyć metoda zgrzewania. Każde podejście wody zimnej do mieszkania wyposażać w wodomierze, \varnothing 15 mm Js90 o przepływie nominalnym $q_{nom} = 1,50$ m³/h. Przed wodomierzami i za nimi montować zawory odcinające. Wodomierze montować w zamykanych skrzynkach.. Wszelkie połączenia z armaturą wykonać należy za pomocą kształtek z wtopionym w nie gwintem wewnętrznym. Do uszczelnienia łączników gwintowanych stosować taśmę lub pastę teflonową.

Przewody wody ułożone w posadzce i w brudkach należy zaizolować termicznie izolacją o współczynniku przewodności cieplnej równej 0,035 W/mxK grubości:

- zimna woda w posadzce gr. izolacji 30 mm
- zimna woda w brudkach gr. izolacji 20 mm

Wszystkie materiały instalacyjne stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu stosowania w budownictwie. Urządzenia wbudowane w instalację podlegające Dozorowi Technicznemu muszą mieć świadectwo Dozoru Technicznego, a urządzenia energetyczne – atest energetyczny.

Instalację kanalizacji sanitarnej podposadzkowej zaprojektowano z rur PVC kanalizacyjnych kielichowych klasy „N”, uszczelnionych za pomocą pierścienia gumowego, a podejścia i pion z rur kanalizacyjnych i kształtek PP uponal HT (trudnopalnych) łączonych na kielich i uszczelkę gumową. Rury kanalizacyjne prowadzić pod posadzką i po wierzchu ścian. Pion kanalizacyjny wyprowadzić ponad powierzchnię dachu i zakończyć rurą wywiewną z PVC. Rury mocować do ścian za pomocą uchwytów stalowych z podkładką gumową. Uchwyty montować pod kielichami. Pion kanalizacyjny uzbroić należy w rewizję.

Jako wyposażenie łazienek w przybory sanitarne projektuje się urządzenia: kabinę natryskową, umywalkę i muszlę ustępową.

Dane materiałowe- instalacja elektryczna

Rozdzielnice TL zaprojektowano jako zestaw szaf licznikowych z zabezpieczeniem głównym oraz z główną szyną wyrównawczą. Rozdzielnice zaprojektowano jako metalowe wtynkowe z wizjerem do odczytu licznika oraz zamykane na kluczyk. Obwody instalacji administracyjnych wykonane będą przewodami YDYżo /YDYp/ 3x1,5 mm² i zabezpieczone wyłącznikami instalacyjnymi. WLZ zaprojektowano przewodami 5x LgY 6mm². Oświetlenie klatek piwnic oraz mieszkań zaprojektowano przewodami typu YDY3x1.5. Oświetlenie gniazd w mieszkaniach zaprojektowano przewodami YDY3x2.5 Oświetlenie na klatkach zaprojektowano oprawami włączanymi czujnikiem ruchu oraz zmierzchu. Zasilanie domofonu projektuje się z szafki TL. Od zasilacza do centralki zlokalizowanej przy wejściu do budynku projektuje się ułożenie przewodu OMY 2x0,75mm², a od centralki do szafki domofonu na parterze LIYY-NR 40x0,5. Przewody układać w przepuście kablowym. Przepust wykonać z rury PCW. Od szafki n parterze do szafek napiętrach przewod domofonu układać w kanale instalacyjnym w rurze ochronnej. Od szafek do unifonów zlokalizowanych w poszczególnych mieszkaniach układać przewód LIYY 2x0,5 mm². Dla instalacji antenowej doprowadzenie zewnętrznej sieci kablowej do każdego budynku przewiduje się przepustem kablowym do szafki TV wydzielonej w rozdzielnicy głównej TL. Z szafki TV na parterze projektuje się wykonanie instalacji TV kablem XWDXpek 75- 1,05/5,0. Kabel należy układać od szafki TV na parterze do szafek TV na poszczególnych piętrach w szybach instalacyjnych w rurach ochronnych. Instalacja od szafek TV do mieszkań należy wykonać kablem XWDXpek 75-1,05/5,0. W mieszkaniu przewidzieć pojednym gniazdku TV zlokalizowanym przy telewizorze. Dla ochrony przed wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano instalację piorunochronną. Zwody poziome i przewody odprowadzające projektuje się z drutu Fe/Zn • 8mm. Wszystkie elementy metalowe wystające ponad dach muszą być połączone ze zwodami. Jako uziom projektuje się sztuczny uziom fundamentowy. Uziom należy wykonać z płaskownika Fe/Zn 25x4 mm i ułożyć go szerszym bokiem pionowo. Płaskownik układać w wykopie. Elementy przewodzące wykorzystane do ochrony odgromowej muszą być dokładnie połączone tak, aby zachować ciągłość połączeń. Połączenia należy wykonać jako nierozłączne poprzez spawanie. Przewody odprowadzające układać n/t i połączyć z uziomem za pośrednictwem przewodów uziemiających z zaciskami probierczymi. Zaciski probiercze należy umieścić na wysokości 0,8 m ponad poziomem projektowanego terenu od strony zewnętrznej budynku w puszcze instalacyjnej szczelnej zlicowanej ze ścianą budynku. Zacisk probierczy powinien mieć dwie śruby o gwincie, co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie, co najmniej M10. Złącza kontrolne zabezpieczyć przed korozją np. smarem. Rezystancja uziomu nie może przekraczać 30 omów.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zrealizowano przez izolowanie części czynnych (ochrona podstawowa) oraz stosowanie obudów i osłon o stopniu ochrony co najmniej IP2X.

Ochronę przed dotykiem pośrednim zrealizowano przez:

- samoczynne wyłączanie zasilania -zrealizowane przez przewód ochronny PE i bezpieczniki topikowe oraz wyłączniki nadprądowe
- dla obwodów gniazd wtykowych w kuchni i łazience wyłączniki ochronne różnicowoprądowe o czułości 30 mA
- stosowanie urządzeń o II klasie ochronności.

Instalacje wewnętrzne w budynku zrealizowane będą w układzie sieci TN-S, natomiast zasilanie wykonane będzie w układzie TN-C.

3. SPRZĘT

Sprzęt używany do wykonywania w/w prac winien odpowiadać wymaganiom instrukcji producentów, świadectw dopuszczenia i aprobat technicznych dla danego rodzaju izolacji.

4. TRANSPORT

Załadunek, transport, rozładunek i składowanie materiałów izolacyjnych powinny odbywać się tak, aby zachować ich dobry stan techniczny, z uwzględnieniem wytycznych producenta.

Transport zewnętrzny materiałów i urządzeń przewidzianych do wykonania zadań objętych specyfikacją może być kołowy, lecz w zależności od rodzaju transportowanego materiału lub urządzenia, jego gabaryty mogą być różne. Generalnie do transportu przewiduje się samochody skrzyniowe z zabezpieczeniem przed warunkami atmosferycznymi (zaopatrzone w plandeki) lub samochody przystosowane do przewozu skrzyń kontenerowych

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli jakości robót.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Nadzoru Inwestorskiego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z założeniami do wykonania w/w prac. Specyfikacją Techniczną i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego. Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- organizację wykonywania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia prac;
- organizację ruchu na placu budowy wraz z oznakowaniem robót;
- bezpieczeństwo i higiena pracy;
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikację i przygotowanie zawodowe;
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót;
- system (sposób i procedurę) proponowanej, kontroli sterowania jakością wykonywanych prac budowlanych;
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów;
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu;

6. ODBIÓR ROBÓT

Dokumenty końcowego przyjęcia robót - wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia całej wymaganej dokumentacji pomocniczej i odbiorowej, a w szczególności:

- Potwierdzenie przyjęcia obiektu budowlanego do użytkowania
- Aprobaty techniczne na wbudowane materiały i urządzenia zgodnie z art. 10 Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. 2013 nr 0 poz. 1409 t. j. z póź. zm.)
- Protokoły badań i sprawdzeń:
 - Instalacji elektrycznej
 - Instalacji wodociągowej
 - Instalacji kanalizacji sanitarnej

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest złożona przez Wykonawcę oferta sporządzona na podstawie przedmiaru robót udostępnionego przez Zamawiającego. Realizacja płatności odbywa się na podstawie protokołu odbioru oraz prawidłowo wystawionej i przyjętej przez inspektora nadzoru faktury VAT w formie i terminie określonym umową na roboty budowlane.

Wynagrodzenie i rozliczenia finansowe dotyczące realizacji przedmiotu zamówienia będą realizowane na warunkach i w terminach określonych w projekcie umowy stanowiącej załącznik do SIWZ. Przyjmuje się, że przed złożeniem oferty Wykonawca uzyskał wszelkie niezbędne informacje w omawianym przedmiocie, co do ryzyka, trudności i wszelkich innych okoliczności, jakie mogą

wpłynąć lub dotyczyć Oferty Przetargowej. Przyjmuje się, że Wykonawca opiera swoją Ofertę Przetargową na danych udostępnionych przez Zamawiającego, oraz na własnych badaniach i wizjach terenowych, jak wyżej opisano. Przyjmuje się, że Wykonawca upewnił się, co do prawidłowości i kompletności Oferty Przetargowej, oraz stawek i cen w Ofercie i kosztorysach ofertowych, które powinny pokryć wszystkie jego zobowiązania umowne, a także wszystko, co może być konieczne dla właściwego wykonania robót.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE

Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydane zarówno przez władze państwowe jak lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane są z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót. Najważniejsze z nich to:

- Ustawa Prawo Budowlanego
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie
- Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie dopuszczenie do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonania robót budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- Polskie Normy.