

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

dot. robót remontowych wykonywanych w siedzibie
Ministerstwa Infrastruktury w obiekcie przy
ul. Chałubińskiego 4/6 w Warszawie

Spis treści

I. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
I.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego	3
I.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych	3
I.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	3
I.4. Informacje o terenie budowy	3
I.4.1. Organizacja robót budowlanych.....	3
I.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich	4
I.4.3. Ochrona środowiska	4
I.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy	4
I.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy	4
I.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu	4
I.4.7. Ogrodzenia.....	4
I.4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni	4
I.5. Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	5
I.6. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego zrozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych	5
II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	5
III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....	5
IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	5
V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
VI. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	10
VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	10
VIII. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	10
IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH	11
X. DOKUMENTY ODNIESIENIA	11

PODSTAWA PRAWNA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t. j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

Specyfikacja zawiera wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z pracami remontowymi prowadzonymi w wybranych pomieszczeniach Ministerstwa Infrastruktury w obiekcie przy ul. Chałubińskiego 4/6 w Warszawie.

Jeśli w dokumentach składających się na opis przedmiotu zamówienia, wskazany jest konkretny materiał, wyrób lub urządzenie, lub odniesienie do konkretnej normy, należy to traktować jako wytyczną techniczno-jakościową i zamawiający w odniesieniu do wskazanych wprost w opisie przedmiotu zamówienia parametrów, czy danych (technicznych lub jakichkolwiek innych), identyfikujących pośrednio lub bezpośrednio materiał, wyrób, urządzenie lub normę dopuszcza rozwiązania równoważne zgodne z danymi technicznymi i parametrami zawartymi w w/w opisie. Jako rozwiązania równoważne, należy rozumieć rozwiązania charakteryzujące się parametrami nie gorszymi od wymaganych, a znajdujących się w opisie przedmiotu zamówienia.

I.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

Roboty remontowo-budowlane wykonywane w wybranych pomieszczeniach Ministerstwa Infrastruktury w obiekcie przy ul. Chałubińskiego 4/6 w Warszawie.

I.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Ustalania zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszelkie wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych w zakresie wszelkich branż dla których określone zostały pozycje przedmiarowe.

I.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Pracami towarzyszącymi oraz robotami tymczasowymi są wszelkie czynności związane z przygotowaniem terenu prowadzenia prac wraz z jego zabezpieczeniem w trakcie realizacji robót. Teren na którym prowadzone będą prace należy przygotować i zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).

I.4. Informacje o terenie budowy

Prace wykonywane będą w pomieszczeniach wewnętrznych Ministerstwa Infrastruktury w obiekcie przy ul. Chałubińskiego 4/6 w Warszawie.

I.4.1. Organizacja robót budowlanych

Organizacja robót musi uwzględniać specyfikę obiektu i wynikające stąd ograniczenia. Wszelkie prace wykonywane będą w czynnym obiekcie, a tym samym organizacja robót musi być do tego dostosowana. Wykonawca powinien przewidzieć organizację robót z uwzględnieniem, iż będą one mogły być prowadzone od godziny 17:00 do godziny 7:00 dnia następnego oraz przez całą dobę w dni wolne od pracy Zamawiającego.

I.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest do ochrony przed zniszczeniem lub uszkodzeniem wszelkiej własności prywatnej lub publicznej. W przypadku, gdy podczas prowadzenia prac wystąpi jakakolwiek szkoda w majątku prywatnym lub publicznym Wykonawca zobowiązany będzie do naprawienia bądź odtworzenia uszkodzonego elementu na swój koszt. W przypadku przypadkowego uszkodzenia sieci lub instalacji znajdujących się w obiekcie Wykonawca zobowiązany będzie do natychmiastowego zgłoszenia tego faktu Zamawiającemu oraz do podjęcia wszelkich działań mogących mieć wpływ na zminimalizowanie strat (w tym szkód) jakie mogą w związku z tym wystąpić. Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować ograniczenia związane z transportem i składowaniem materiałów, urządzeń oraz sprzętu wykorzystywanego podczas realizacji robót. Wykonawca ponosi pełną i wyłączną odpowiedzialność za wszelkie uszkodzenia dróg i dojazdów w czasie prowadzenia robót.

I.4.3. Ochrona środowiska

Prace będące przedmiotem zamówienia nie mają istotnego wpływu na środowisko, nie mniej jednak Wykonawca ma obowiązek znać i stosować wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska. Ewentualne opłaty oraz kary za naruszenie przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego obciążają tylko i wyłącznie Wykonawcę. Wykonawca w trakcie prowadzenia robót zobowiązany jest do podjęcia wszelkich działań mających na celu stosowanie się do przepisów oraz norm dotyczących ochrony środowiska na terenie prowadzonych prac oraz będzie unikać powodowania uciążliwości dla jakichkolwiek osób, które to uciążliwości związane są ze skażeniami, hałasem i innymi czynnikami powstałymi w następstwie prowadzonych robót. Wykonawca powinien zwrócić szczególną uwagę na zanieczyszczenie powietrza, rozprzestrzenianie się hałasu, możliwość powstania pożaru itp.

I.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w odniesieniu do wszelkich rodzajów wykonywanych przez siebie prac. Wykonawca zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego obowiązującej w obiekcie w którym realizowane będą prace. Wykonawca ma obowiązek zapewnić i utrzymywać w pełnej sprawności wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt oraz odzież ochronną dla wszystkich osób wykonujących prace.

I.4.5. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia zaplecza socjalnego i magazynowego we własnym zakresie. Jakiegokolwiek koszty z tym związane obciążają tylko i wyłącznie Wykonawcę.

I.4.6. Warunki dotyczące organizacji ruchu

Roboty wykonywane w ramach niniejszego zamówienia nie wymagają dodatkowych uzgodnień w zakresie organizacji ruchu.

I.4.7. Ogrodzenia

Wykonawca zobowiązany jest do wydzielenia rejonu lub poszczególnych stref prowadzenia prac i zabezpieczenia ich w taki sposób, aby zapewnić brak dostępu osób nieuprawnionych.

I.4.8. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wszelkie prace wykonywane będą w pomieszczeniach znajdujących się wewnątrz budynku, a tym samym nie występuje konieczność zabezpieczania chodników oraz jezdni.

I.5. Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45442100-8 Roboty malarskie
45432100-5 Kładzenie i wykładanie podłóg
45432114-6 Roboty w zakresie podłóg drewnianych
45421131-1 Instalowanie drzwi
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

I.6. Określenia podstawowe, zawierające definicje pojęć i określeń nigdzie wcześniej niezdefiniowanych, a wymagających zdefiniowania w celu jednoznacznego zrozumienia zapisów dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych

Wszelkie określenia użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z normami i nomenklaturą powszechnie występującą na rynku branży budowlanej. Specyfikacja nie zawiera jakichkolwiek pojęć i określeń niezdefiniowanych.

II. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

Wszelkie materiały przed ich wbudowaniem powinny uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie parametrów technicznych, użytkowych, jak i walorów estetycznych (kolorystyka, kształt, rodzaj materiału itp.). Wykonawca zobowiązany jest do stosowania materiałów i wyrobów, które nadają się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych w rozumieniu ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215, 471). Wszystkie materiały muszą być fabrycznie nowe, nieużywane.

III. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN

Wykonawca zobowiązany jest do używania sprzętu oraz maszyn, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych prac oraz na środowisko zarówno w miejscu wykonywania prac, jak również w miejscu wykonywania czynności pomocniczych, w czasie transportu, załadunku, wyładunku materiałów, maszyn, narzędzi itp.

IV. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia we własnym zakresie i na własny koszt wszelkiego rodzaju transportu, zarówno w zakresie wywozu jakichkolwiek elementów pozyskanych podczas demontażu, jak również wszelkiego rodzaju materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.

V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania podczas wykonywania wszelkich prac szczegółowych instrukcji oraz wytycznych stosowania i montażu w odniesieniu do wszystkich materiałów oraz urządzeń podlegających wbudowaniu. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania kserokopii tych dokumentów na każde żądanie Zamawiającego. Zamawiający uprawniony jest do wydania polecenia wstrzymania prac oraz montażu elementów w odniesieniu do których Wykonawca nie przedstawił dokumentów o których mowa powyżej.

W takim przypadku wszelkie opóźnienia w realizacji prac obarczają tylko i wyłącznie Wykonawcę. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość prac oraz za zgodność z ST i poleceniami Zamawiającego.

ST.1. Roboty wstępne, przygotowawcze i porządkowe

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia na czas wykonywania prac wszelkich elementów znajdujących się w pomieszczeniu, tj. okien, szaf wnękowych itp. Elementy te powinny zostać dokładnie zabezpieczone folią malarską przez cały czas prowadzenia prac. Wykonawca zobowiązany jest do podjęcia wszelkich środków mających na celu zabezpieczenie pomieszczeń remontowanych tak, aby z pomieszczeń tych nie wydobywały się żadne zanieczyszczenia mogące zakłócić pracę w pomieszczeniach bezpośrednio przyległych do remontowanych pomieszczeń. Wymagane jest każdorazowe (codzienne) sprzątanie budynku w rejonie prowadzonych prac, poza obrysem pomieszczeń objętych remontem, przed rozpoczęciem pracy przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to dróg transportu materiałów i gruzu, korytarzy przyległych do remontowanych pomieszczeń i innych miejsc, w których pojawią się zanieczyszczenia wywołane przez prace budowlane. Karnisze okienne znajdujące się w remontowanym pomieszczeniu powinny zostać zdemonstrowane i po oczyszczeniu ponownie zamontowane. Elementy wyposażenia (karnisze, lampy, skrzydła drzwiowe), które Zamawiający przeznaczy do ponownego wbudowania należy zdemonstrować z najwyższą starannością, przetransportować i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Pozostałe elementy z rozbiórek należy usunąć z miejsca prowadzenia prac. Wykonawca powinien uwzględnić, że niektóre z demontowanych elementów przeznaczone zostaną do ponownego ich wbudowania (podlegają odzyskowi). Zamawiający przyjął uśrednioną odległość dla transportu ręcznego na terenie budynku dla wszelkich elementów uzyskanych z demontażu. Rzeczywista odległość dla ręcznego transportu gruzu na terenie obiektu zostanie ustalona po wytypowaniu pomieszczeń przeznaczonych do prac remontowych. Wykonawca może samodzielnie określić odległość na składowisko dla wywozu elementów uzyskanych podczas prac rozbiórkowych. Zamawiający wskaże, które z elementów demontowanych nie podlegają wywozowi na składowisko odpadów, tj. powinny zostać przekazane Zamawiającemu. Wykonawca zobowiązany będzie, na żądanie Zamawiającego, do przedłożenia Karty Odpadów w odniesieniu do elementów wywiezionych na składowisko.

Wykonawca zobowiązany jest po zakończeniu wszelkich prac w remontowanych pomieszczeniach do dokładnego ich posprzątania. Sprzątanie dotyczy umycia okien (wraz z futrynami) oraz drzwi, umycia podokienników, grzejników, rur c.o., karniszy, szaf wnękowych itp., odkurzania wykładziny dywanowej, mycia wykładziny z tworzyw sztucznych. Wykonawca zobowiązany jest do posprzątania remontowanych przez siebie pomieszczeń tak, aby po przekazaniu ich Zamawiającemu możliwe było ich użytkowanie (zgodnie z ich przeznaczeniem) bez jakichkolwiek dodatkowych czynności porządkowych.

ST.2. Roboty tynkarskie i malarskie

Przewiduje się wykonanie gładzi gipsowej na powierzchni ścian i sufitów. Gładzie powinny być wykonane z zastosowaniem gotowych mas lub mieszanek. Technologia prowadzenia prac powinna być zgodna z zaleceniami producenta. Wszelkie naroża winny być zabezpieczone narożnikami metalowymi.

Malowane powierzchnie powinny być zwarte, jednolite, czyste i suche (np. tynki malować po 3-4 tygodniach sezonowania lub po czasie wskazanym przez producenta danego tynku, gładzi, szpachli). Powłoki farb wapiennych, klejowych oraz słabo przyczepnych należy

całkowicie usunąć z podłoża, a następnie powierzchnie przemyć wodą w celu usunięcia pylistych pozostałości i kurzu. Pozostawić do wyschnięcia. Z powierzchni należy usunąć zanieczyszczenia ograniczające przyczepność farby. Zanieczyszczenia zmyć wodą ze środkiem myjącym. Pozostawić do wyschnięcia. Powierzchnie zagrzybione oczyścić za pomocą szpachelki, a następnie zastosować odpowiedni środek grzybobójczy. Nierówności i uszkodzenia powierzchni wypełnić odpowiednią masą szpachlową, a następnie wyrównać i wygładzić. Przed wykonaniem malowania powierzchnie ścian i sufitów należy zagruntować gruntem wzmacniającym podłoże oraz zmniejszającym jego chłonność.

Warunki malowania:

- temperatura otoczenia i malowanej powierzchni powinna być pomiędzy +10°C a +28°C.
- wilgotność względna powietrza powinna być niższa niż 80%.

W przypadku wykonywania prac w pomieszczeniach o wysokości powyżej 4 metrów Wykonawca zobowiązany jest zapewnić rusztowanie systemowe niezbędne dla wykonania tych prac.

ST.2.1. Farba emulsyjna akrylowa

Wysokiej jakości akrylowa emulsja wodna przeznaczona do malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń biurowych i użyteczności publicznej.

Odporność na szorowanie wg PN-C 81914:2002 – rodzaj II lub równoważnej.

ST.2.2. Preparat do usuwania wykwitów (zacieków)

Preparat do usuwania zacieków - środek dezynfekcyjny na bazie roztworu wodnego usuwający pleśń, glony, grzyby, bakterie.

ST.3. Roboty posadzkarskie

Demontażowi podlegają wykładziny podłogowe wraz z listwami przypodłogowymi.

Podłoże pod posadzkę, z uwagi na duży stopień degradacji należy usunąć.

Po zakończeniu prac rozbiórkowych, a przed rozpoczęciem właściwych prac posadzkarskich podłoże należy oczyścić i zagruntować preparatem wzmacniającym podłoże.

Przewiduje się wykonanie warstwy z cienkowarstwowej masy samopoziomująco-wygładzającej grubości do 5 mm stanowiącej bezpośrednie podłoże dla warstw wykładzin posadzkowych.

Przed położeniem paneli na podłożu mineralnym należy wykonać warstwę izolacyjną z folii oraz położyć warstwę wygłuszającą gr. 5 mm.

Podkład pod posadzkę z zaprawy cementowej – jastrych cementowy, wytrzymałość na ściskanie nie mniej niż 40 MPa, a wytrzymałość na zginanie co najmniej 6 MPa.

W progu należy zamontować listwę progową metalową/aluminiową.

Decyzja o konieczności skucia posadzki cementowej, jak również wykonania warstwy samopoziomującej zostanie podjęta przez Zamawiającego każdorazowo po wytypowaniu pomieszczenia do remontu.

ST.3.1. Panele podłogowe

Panel klasy wytrzymałości AC5 gr. 8 mm. Kolor oraz wzór paneli należy ustalić z Zamawiającym.

Listwy cokołowe MDF należy dobrać do kolorystyki posadzki.

ST.4. Sufity podwieszane

Sufit mineralny, moduł 60 x 60, płyta z wełny mineralnej sprasowanej, konstrukcja ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo.

Sufity z płyty GK na konstrukcji metalowej. Płyta wodo i ognioodporna gr. 12,5 mm.

ST.5. Ścianki, zabudowy i okładziny GK

Płyta wodo i ognioodporna gr. 12,5 mm na ruszcie metalowym lub na plackach.

ST.6. Montaż elementów

Na parapetach wewnętrznych należy zamontować nakładkę z PCV. Nakładka parapetowa wraz z systemowymi zakończeniami bocznymi.

ST.7. Demontaż instalacji i urządzeń sanitarnych

Demontażowi podlega osprzęt sanitarny (sedesy, umywalki, baterie, itp.) wskazany przez Zamawiającego. Elementy zdemontowane, które Zamawiający zakwalifikuje do ponownego wbudowania należy zdemontować z najwyższą starannością, przetransportować i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie remontowanego obiektu. Wykonawca przed dokonaniem demontażu instalacji winien upewnić się, czy została ona uprzednio odłączona od sieci w budynku, a po stwierdzeniu, że jest nadal podłączona - odłączyć ją, informując o tym fakcie Zamawiającego.

ST.8. Demontaż instalacji i osprzętu elektrycznego

Demontażowi podlega osprzęt elektryczny (oprawy, włączniki, gniazda, itp.) wskazany przez Zamawiającego. Elementy zdemontowane, które Zamawiający zakwalifikuje do ponownego wbudowania należy zdemontować z najwyższą starannością, przetransportować i złożyć w miejscu wskazanym przez Zamawiającego na terenie remontowanego obiektu. Wykonawca przed dokonaniem demontażu instalacji winien upewnić się, czy została ona uprzednio odłączona od sieci w budynku, a po stwierdzeniu, że jest nadal podłączona - odłączyć ją, informując o tym fakcie Zamawiającego.

ST.9. Demontaż zabudowy

Ścianki GK podlegające demontażowi zostaną wskazane przez Zamawiającego na etapie prowadzenia prac. Sufity podwieszane o konstrukcji metalowej z wypełnieniem z płyt z wełny mineralnej podlegające demontażowi zostaną wskazane przez Zamawiającego na etapie prowadzenia prac.

ST.10. Okładziny ceramiczne ścian i posadzek

ST.10.1. Płytki podłogowe

Gres szkliwiony, 30x30, grubość 9,2 mm, PEI4, antypoślizgowy R10, rektyfikowany. Kolor należy ustalić z Zamawiającym.

ST.10.2. Płytki ścienne

Gres szkliwiony, 20x25, grubość 9,2 mm, PEI4, rektyfikowany. Kolor należy ustalić z Zamawiającym. Na ścianach taki sam rodzaj płytek jak na podłodze.

ST.11. Montaż instalacji i osprzętu elektrycznego

Do wykonania instalacji elektrycznych w budynkach należy stosować kable, przewody osprzęt oraz aparaturę i urządzenia elektryczne posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie oraz oznakowane znakiem CE lub B zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Instalację elektryczną wykonać w technologii podtynkowej oraz w kanałach i korytach.

Kanały instalacyjne naścienne, PVC, kompletne z akcesoriami.

Trasowanie należy wykonać zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, uwzględniając konstrukcję budynku oraz zapewniając bezkolizyjność z innymi instalacjami i ciągami technologicznymi.

Trasy przewodów powinny przebiegać poziomo lub pionowo, a nie ukośnie.

Układając przewody należy wyrównać trasę tak, aby na murze nie było wybrzuszeń lub ostrych krawędzi, narażających izolację przewodów na uszkodzenie lub uniemożliwiające prawidłowe przykrycie przewodów tynkiem.

Przy domierzaniu przewodów należy przewidzieć rezerwę umożliwiającą pozostawienie w puszkach końców przewodów o długości niezbędnej do wykonania połączeń; przewody należy ucinać szczypcami.

Przewody należy prowadzić w bruzdach wykutych w ścianach, przewód YDY 3x2,5 mm², przewód YDY 3x1,5 mm².

Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski.

Połączenie żył przewodów należy wykonać za pomocą sprzętu odpowiednio przystosowanego do rodzaju i przekroju łączonych przewodów.

Nie zezwala się na łączenie przewodów przez zwykłe okręcanie. Należy stosować złączki WAGO. W miejscach połączeń i rozgałęzień żyły przewodów nie powinny być naprężane mechanicznie. Żyły należy obciąć na długość potrzebną do wykonania połączeń z naddatkiem od 1 do 2 cm. Końce żył należy odizolować na długości niezbędnej do prawidłowego połączenia z zaciskiem. Żyły miedziane można odizolować nożem monterskim, prowadząc go skośnie tak, aby nie nadcinać żyły, przy czym żyła zerowa powinna być nieco dłuższa. Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie z wykonaniem ślepych otworów w cegle.

Montaż na gotowym podłożu puszek PCV.

Puszki należy osadzać w ślepych otworach ścian tynkowych przed zagipsowaniem.

Osadzanie obydwu ww. typów puszek powinno być na takiej głębokości, aby po otynkowaniu ściany górna krawędź puszki była zrównana z tynkiem.

Puszki w instalacjach zwykłych powinny mieć przed zainstalowaniem wyciętą odpowiednią liczbę otworów na wprowadzenie przewodów.

Puszki w instalacjach szczelnych powinny mieć odpowiednią liczbę otworów z dławikami o takiej średnicy, aby można było uszczelnić wejście przewodu do puszki.

System mocowania dla osprzętu elektrycznego należy dostosować do podłoża na jakim elementy te będą mocowane.

ST.12. Montaż instalacji i osprzętu sanitarnego

Instalacja wodociągowa i kanalizacji powinna być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej w sposób umożliwiający zapewnienie jej prawidłowego użytkowania w zakresie zaopatrzenia w wodę i odprowadzenia ścieków, zgodnie z przeznaczeniem obiektu oraz we właściwym zakresie zgodnego z wymaganiami przepisów techniczno-budowlanych dotyczących warunków technicznych użytkowania obiektów budowlanych. Instalacja wody ciepłej i zimnej poziomo prowadzone w bruzdach na ścianach. Przejścia przewodów przez

przegrody prowadzić w tulejach ochronnych. Wszystkie podejścia do aparatów wykonać jako kryte, zgodnie z wytycznymi producenta. Piony prowadzić w bruzdach w ścianie. Na przewodzie cyrkulacji na podejściach do pionu zamontować zawory do regulacji. Przewody - poziome wody ciepłej i zimnej zaizolować otuliną termoizolacyjną zgodnie z normą PN-B-022421/2000 lub równoważną. Trasy przewodów powinny być zinwentaryzowane i naniesione w dokumentacji powykonawczej. Przewody prowadzone obok siebie, powinny być ułożone równolegle. Przewody należy prowadzić w sposób umożliwiający zabezpieczenie ich przed dewastacją. Przewody poziome instalacji wody zimnej należy prowadzić poniżej przewodów instalacji wody ciepłej, instalacji ogrzewczej, nie wolno prowadzić wody powyżej przewodów elektrycznych. Min odległości przewodów wodociągowych od przewodów elektrycznych powinna wynosić 0,1 m.

Pozostałe wytyczne wykonania zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”, opracowanie COBRTI INSTAL zeszyt nr 7 lub równoważne.

Instalację kanalizacji wykonać z rur z PCV łączonych na uszczelki. Instalację wykonać zachowując spadki i trasy zgodne z wytycznymi Zamawiającego. Piony prowadzić w zabudowie, w bruzdach w ścianie. Przejścia przewodów przez ściany i stropy prowadzić w tulejach ochronnych. Miski klozetowe typu kompakt. Pozostałe wytyczne wykonania i odbioru instalacji winny być zgodne z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót instalacji kanalizacyjnych” zeszyt 12 oprac. COBRTI INSTAL oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” lub równoważne. Prace wykonywać zgodnie z przepisami i normami w zakresie wykonawstwa instalacji. Roboty instalacyjne wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” zeszyt nr 9 opracowanie COBRTI INSTAL 2003 r. lub równoważne, w zakresie wykonawstwa robót instalacyjnych oraz przepisów.

ST.13. Roboty towarzyszące

Wszelkie prace winny być wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną, warunkami technicznymi wykonania robót, normami.

VI. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Kontrola robót będzie miała na celu takie sterowanie tokiem produkcji, aby Wykonawca osiągnął założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość zastosowanych materiałów, natomiast Zamawiający ma obowiązek na bieżąco oceniać przebieg prac, a w przypadku wątpliwości co do jakości zastosowanych materiałów zgłaszać je do Wykonawcy

VII. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

Przedmiar robót został zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami przedmiarowania robót.

VIII. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Sposób odbioru zostanie ustalony pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym. Zamawiający nie przewiduje w tym względzie żadnych szczególnych wymagań lub rozwiązań, które wykraczałyby ponad przyjęte normy i zachowania w tym względzie. Odbiór prac będzie polegał na ich ocenie w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości wykonania. Wykonawca zobowiązany jest na żądanie Zamawiającego do przedstawienia wszelkich dokumentów potwierdzających pochodzenie oraz jakość wbudowanych urządzeń oraz zastosowanych

materiałów. Wszelkie prace zanikowe lub ulegające zakryciu winny być zgłaszane Zamawiającemu do odbioru w terminie umożliwiającym dokonanie ich odbioru.

IX. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zamawiający nie przewiduje osobnego (dodatkowego) rozliczania jakichkolwiek robót tymczasowych oraz prac towarzyszących. Wszelkie roboty tymczasowe oraz prace towarzyszące Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w składanej ofercie.

X. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Wykonawca zobowiązany jest na bieżąco dokonywać ustaleń z Zamawiającym w zakresie dotyczącym przebiegu prac. Poza dokumentami stanowiącymi załączniki do niniejszej dokumentacji dokumentami odniesienia są:

1. Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi;
2. Polskie Normy/Europejskie Normy/Normy branżowe;
3. Instrukcje i wytyczne producentów urządzeń oraz dostawców materiałów.