



SPECYFIKACJA TECHNICZNA nr 2 WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SANITARNYCH

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1 NAZWA ZAMÓWIENIA

„Remont II piętra w budynku DS4 PUM w Szczecinie” przy ul. Dunikowskiego 4 w Szczecinie.

1.2 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Sanitarnych jest określenie zakresu i sposobu wykonania robót sanitarnych, określenie wymagań jakościowych materiałów i wyrobów oraz wszystkich wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach zamówienia „Remontu II piętra w budynku DS4 PUM w Szczecinie” przy ul. Dunikowskiego 4 w Szczecinie.

1.3 ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót (ST) stanowi dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2.

1.3.1 Nazwy i kody robót budowlanych w zakresie objętym przedmiotem zamówienia.

CPV 45300000-0 - Roboty w zakresie instalacji budowlanych

CPV 45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne

1.4 PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Zakres prac dotyczy remontu pomieszczeń znajdujących się na II piętrze Domu Studenckiego nr 4 w zakresie robót sanitarnych: wymiana instalacji wod.-kan., armatury czerpalnej, przyborów sanitarnych.

2. ZAKRES SZCZEGÓŁOWY ROBÓT

2.1 wymiana instalacji wod.-kan.

Piony wod.-kan i c.o. były wymieniane w roku 2014 r. zgodnie z Załącznikiem ST 2-1 „PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W DOMU STUDENCKIM NR 4 POMORSKIEGO UNIWERSYSTETU MEDYCZNEGO PRZY UL. XAWEREGO



DUNIKOWSKIEGO 4 W SZCZECINIE DZIAŁKA EWIDENCYJNA NR 2/1, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 1054 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA GMINA MIASTO SZCZECIN. Rys. nr S-5 w/w opracowania obrazuje zakres prac które należy wykonać w branży sanitarnej.

2.1 instalacja kanalizacji sanitarnej

Średnice oraz trasę instalacji kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z rysunkiem S-8.

- zdemontować wszystkie podejścia pod przybory sanitarne na piętrze nr 2 (od pionów do przyborów)
- zdemontować wszystkie istniejące przybory sanitarne na piętrze nr 2 (z łazienek przybory należy zutylizować, natomiast z kuchni należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora)
- wykonać nowe podejścia pod przybory (od pionów do przyborów)
- zamontować nowe przybory sanitarne (umywalki, muszle klozetowe) w łazienkach, natomiast w kuchni zamontować zdemontowane zlewy chyba, że ze względu na uszkodzenia z winy Wykonawcy nie nadają się do ponownego montażu
- w prysznicach należy zamontować odwodnienia liniowe, należy przewidzieć, że jeśli podejście do odpływu nie zmieści się w posadzce będzie trzeba wykonać podejście od piętra I wraz z odtworzeniami sufitu i wykonaniem zabudowy z płyt GK

2.2 instalacja wodociągowa

Średnice oraz trasę instalacji wodociągowych należy wykonać analogicznie do III piętra rysunek S-7.

- zdemontować przewody rozdzielcze i podejścia pod przybory w pomieszczeniach piętra nr 2 (od pionów do przyborów)
- zdemontować armaturę czerpalną w pomieszczeniach piętra nr 2 (z łazienek armaturę czerpalną należy zutylizować, natomiast z kuchni należy zachować)
- wykonać nowe podejścia pod przybory (od pionów do przyborów)
- zamontować nową armaturę czerpalną w łazienkach, natomiast w kuchni zamontować zdemontowaną armaturę czerpalną chyba, że ze względu na uszkodzenia z winy Wykonawcy nie nadaje się do ponownego montażu

Uwaga! Do wykonywanych prac oferent winien skalkulować koszty:

- wywiezienie powstałych odpadów: gruzu, zdemontowanej instalacji wod.- kan.. itp
- Wykonanie bruzd i otworów wymaganych do montażu nowych instalacji.

Należy zabezpieczyć instalację c.o. (rury, grzejniki, zawory termostatyczne itp.) przed zanieczyszczeniem, zniszczeniem lub zdekompletowaniem. Wykonawca odpowiada za szkody jakie powstaną podczas trwania remontu i na swój koszt będzie odtwarzał instalację do stanu pierwotnego.



Roboty będą wykonywane w budynkach będących w trakcie użytkowania przez studentów. W związku z powyższym należy założyć zwiększone nakłady na utrzymanie czystości i zabezpieczenie elementów budynku /posadzki, ściany, stolarka okienna itp./ w trakcie całego procesu budowlanego. Posadzka ciągów komunikacyjnych użytkowana przez Wykonawcę winna być uprzątnięta po zakończeniu każdego dnia roboczego.. Wszystkie uszkodzenia w budynku dokonane przez wykonawcę zostaną usunięte na jego koszt.

3. WŁAŚCIWOŚCI I WYMAGANIA WYROBÓW BUDOWLANYCH, SPRZĘTU I MASZYN BUDOWLANYCH.

3.1 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH.

Wszelkie „nazwy własne” dotyczące materiałów i urządzeń zawarte w dokumentach przetargowych należy traktować, jako jedno z możliwych, co oznacza możliwość zastosowania materiałów i urządzeń zamiennych (w tym technologii) innych producentów o równoważnych parametrach cechach i właściwościach .Do realizacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze.

Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane zakupione przez Wykonawcę,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszej

Specyfikacji i na rysunkach oraz innych niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów, mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993 r. certyfikaty bezpieczeństwa. Przed zabudowaniem materiałów na budowie Wykonawca przedstawi wszelkie wymagane dokumenty dla udowodnienia powyższego. Wszystkie materiały, które nie spełniają wymogów technicznych określonych przez specyfikację (np. materiały, które były przechowywane niezgodnie z zaleceniami producenta i zmieniły się ich własności) będą uznawane za materiały nieodpowiadające wymaganiom. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wbudowanie materiałów bez akceptacji Inspektora Nadzoru Wykonawca wykonuje na własne ryzyko licząc się z tym, że roboty nie zostaną przyjęte i zapłacone.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu robót w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem wykonywania robót.

3.1.1 Instalacja wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji.

Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, które stykają się bezpośrednio z wodą pitną, powinny być wykonane z materiałów niewpływających ujemnie, na jakość wody i posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania, wydane przez Państwowy Zakład Higieny.



Przewody rozdzielcze instalacji wodnej w węzłach sanitarnych i kuchni piętra nr 2 wykonać z rur trójwarstwowych PE-RT/AL/PE-RT łączonych między sobą z wykorzystaniem systemowych kształtek typu Press z pierścieniem zaprasowywanym, połączenia z armaturą wykonać za pomocą kształtek systemowych gwintowanych – instalację na całej długości prowadzić w bruzdach ściennych w otulinach izolacyjnych z pianki polietylenowej o współczynniku przewodzenia ciepła poniżej $0,035 \text{ W}/(\text{m}^2 \times \text{K})$ i grubości 9 mm.

Przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności instalacji wody zimnej wykonać skuteczne płukanie instalacji, a następnie napełnić instalację wodą, dokładnie ją odpowietrzyć i dokonać przeglądu napełnionej instalacji pod kątem występowania ewentualnych przecieków lub roszczenia połączeń. Próbę ciśnienia rozpocząć od podniesienia ciśnienia w instalacji do wartości 9 bar, po 30 minutach powtórnie podnieść ciśnienie do wartości 9 bar, a po kolejnych 30 minutach po raz trzeci podnieść ciśnienie do wartości 9 bar. Po upływie kolejnych 30 minut sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło o więcej niż 0,6 bar, po następnych 120 minutach sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji nie spadło o więcej niż 0,2 bar – zachowanie powyższych warunków pozwala uznać próbę szczelności za pozytywną. Szczegółowe zasady przeprowadzenia prób szczelności instalacji (parametry urządzeń pomiarowych, czasy trwania prób, warunki temperaturowe w pomieszczeniach, itp.) regulują zapisy „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji wodociągowych”.

3.1.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej

Podejścia pod przybory oraz piony kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek z polichlorku winylu PVC łączonych za pomocą systemowych kształtek łączonych na kielich i bosa koniec

3.1.3 Przybory sanitarne

W węzłach sanitarnych i kuchni na piętrze nr 2 zamontować:

- Porcelanowe umywalki wiszące szerokości 50 mm, z otworem pod baterię i przelewem, z syfonem chromowanym.
- Lustra nadumywalkowe o wymiarach 40×60, z półką (szczegóły ustalić z Użytkownikiem).
- Miski ustępowe, kompaktowe lejowe z odpływem poziomym, splukiwanie 3/6 l, spluczki ceramiczne 6 l, z wbudowaną armaturą z przyciskiem chromowanym dwudzielnego splukiwania 3 lub 6 litrów, waga 10 kg, z deską sedesową twardą z tworzywa ABS z zawiasami metalowym.
- Odpływy liniowe z rusztem ze stali nierdzewnej o długości montażowej elastycznie dopasowywanej do wymiarów kabin natryskowych.
- Zdemontowane zlewozmywaki chyba, że przy demontażu zostaną uszkodzone to należy wymienić na nowe ze stali nierdzewnej, matowe, jednokomorowe szerokości 60 cm, z ociekaczem.

3.1.2 Armatura czerpalna.

W pomieszczeniach sanitarnych i kuchni na poziomie piętra nr 2 zamontować:



- Baterie prysznicowe ściennie, natynkowe, wykonane z mosiądzu CW617N, z uszczelnieniami wewnętrznymi polietylenowymi EPDM, z dwoma przyłączami 1/2" na ciepłą i zimną wodę, z mieszaczem centralnie ułożonym, z wylewką natryskową przesuwaną na pałąku, z regulacją temperatury przez użytkownika, możliwością regulacji ciśnienia i temperatury przepływu wody, w wykonaniu wandaloodpornym.
- Baterie umywalkowe stojące, wykonane z mosiądzu CW617N, chromowane, z uszczelnieniami wewnętrznymi polietylenowymi EPDM, z mieszaczem, jednoprzyciskowe, z boczną regulacją temperatury przez użytkownika, z możliwością regulacji ciśnienia i temperatury przepływu wody, w wykonaniu wandaloodpornym, wyposażone w dwa zaworki zwrotne uniemożliwiające mieszanie się wody przed baterią.
- W kuchni, jeśli zdemontowane baterie okażą się uszkodzone z winy Wykonawcy należy zamontować nowe baterie zlewozmywakowe stojące, wykonane z mosiądzu CW617N, chromowane, z uszczelnieniami wewnętrznymi polietylenowymi EPDM, z mieszaczem, samozamykające, jednoprzyciskowe, z boczną regulacją temperatury przez użytkownika, możliwością regulacji ciśnienia i temperatury przepływu wody, w wykonaniu wandaloodpornym, wyposażone w dwa zaworki zwrotne uniemożliwiające mieszanie się wody przed baterią.

3.2 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO ROBÓT BUDOWLANYCH

Sprzęt i narzędzia, które będą wykorzystywane do wykonania prac objętych tą specyfikacją muszą być sprawne, regularnie konserwowane i poddawane okresowym przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta. Muszą spełniać one wymogi BHP i bezpieczeństwa pracy. Nie wolno stosować sprzętu, który nie spełnia powyższych wymagań i nie wolno wykorzystywać go niezgodnie z przeznaczeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych Robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

3.3 WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wszystkie środki transportowe wykorzystywane do transportu materiałów, sprzętu i narzędzi muszą być sprawne, posiadać ważne badania techniczne i spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów o ruchu drogowym. Materiały przewożone takimi środkami transportu powinny gwarantować przewóz bez uszkodzeń i z zachowaniem warunków bezpieczeństwa pracy. Podczas transportu ze składu do miejsca wbudowania, należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić materiałów do montażu.

Stosować dodatkowe opakowania materiałów w przypadku możliwości uszkodzeń transportowych. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na



własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu robót.

3.4 WYMAGANIA OGÓLNE.

Bezpośrednio po zakończeniu w danym miejscu prac rozbiórkowych i montażowych należy wykonać prace porządkowe, w celu nie rozprzestrzeniania brudu i kurzu po czynnym obiekcie. Do obowiązków Wykonawcy należy zabezpieczenie miejsca prowadzenia prac przed osobami postronnymi poprzez odgródenie go taśmami ostrzegawczymi w kolorze biało-czerwonym. Transport materiałów rozbiórkowych jak i wbudowywanych odbywający się przez korytarze i klatkę schodową nie może wpływać negatywnie na istniejącą substancję obiektu. Wszystkie ciągi muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem i rozprzestrzenianiem, przez osoby pracujące i postronne, brudu i kurzu po całym obiekcie.

Odpady budowlane należy gromadzić w specjalnie przystosowanych do tego celu pojemnikach ustawionych w uzgodnionym z Zamawiającym miejscu. Wykonawca prac jest odpowiedzialny za utrzymanie czystości w miejscu prowadzenia prac jak i w otoczeniu miejsc, w których są składowane materiały potrzebne do wykonania prac jak i odpady.

W przypadku szkód powstałych podczas prac Wykonawca będzie zobowiązany do ich naprawy lub zwrotu kosztów naprawy. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren robót, w terminie ustalonym w umowie. Pobór wody i energii dla potrzeb remontu nastąpi, z miejsca wskazanego przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania zaplecza dla swoich potrzeb w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym – na swój koszt. Przed przystąpieniem do robót należy odebrać protokolarnie front robót od Zamawiającego. Wykonawca powinien dysponować zespołem ludzi z odpowiednimi kwalifikacjami i przygotowaniem praktycznym. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność, za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z wytycznymi, z wymaganiami obowiązujących przepisów i PN, dotyczących prac montażowych, podanymi w STWiOR oraz za bezpieczeństwo pracowników i osób postronnych.

Wykonawca zaopatrzy pracowników w jednakowe rozpoznawalne ubiory z nadrukiem nazwy firmy. Brak odpowiedniego stroju upoważnia Zamawiającego do nie wpuszczenia takiego pracownika na teren PUM lub niedopuszczenia do wykonywania prac bez winy Zamawiającego

4. INFORMACJE OGÓLNE

Wykonawca stosował się będzie do polskich norm, instrukcji i przepisów w kwestiach nieopisanych przez Specyfikacje Techniczne będące składową częścią dokumentów przetargowych.

4.1 Zakres robót i czynności włączonych do realizacji w ramach umowy, których koszty Wykonawca winien uwzględnić w ofercie.

- a) Zorganizowanie zaplecza i placu robót, łącznie z doprowadzeniem energii elektrycznej i wody oraz z zabezpieczeniami wynikającymi z BHP o i p.poż.,
- b) Używanie i opłata za media w trakcie realizacji umowy dla potrzeb robót jest określona w umowie,



- c) Oczyszczenie i uporządkowanie placu robót w trakcie i po ich zakończeniu Należyte zabezpieczenie części istniejącej obiektu, usunięcie szkód powstałych w trakcie trwania prac budowlanych,

4.2 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność ze Specyfikacjami Technicznymi i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami, przepisami.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonaniu robót określonych umową.

4.3 Przekazanie Terenu Robót

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Robót z określeniem granic terenu robót i wskazaniem miejsc poboru wody i energii elektrycznej dla celów budowy oraz zaplecza. Wykonawca przed przystąpieniem do prac przedstawi Inspektorowi do akceptacji projekt organizacji i zagospodarowania placu robót.

4.4 Zabezpieczenie Terenu Robót

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu Robót budowlanych w celu uniemożliwienia dostępu osobom postronnym w czasie trwania realizacji aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca zgłosi przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem.

4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W związku z wykonywaniem remontu niezbędne jest przygotowanie placu budowy oraz zaplecza tej budowy. Remont rozpoczyna się od rozbiórki elementów istniejących, niewykorzystywanych w dalszych etapach realizacji robót rozbiórkowych. Działania powyższe wraz z fazą realizacji remontu generują odpady, które muszą być usunięte z rejonu budowy, posegregowane i właściwie dla określonych grup i rodzajów składowane oraz zutylizowane. Wykonawca robót w trakcie podjętych działań powodujących lub mogących powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko przy wytwarzaniu produktów, podczas i po zakończeniu ich użytkowania,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwienie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec lub których nie udało się poddać odzyskowi.



W przypadku, gdy już powstaną odpady należ z nimi postępować w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Transport odpadów niebezpiecznych z miejsc ich powstawania do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia odpadów należy prowadzić z zachowaniem przepisów obowiązujących przy transporcie towarów niebezpiecznych.

W okresie budowy wszystkie odpady muszą być gromadzone w pojemnikach lub w wydzielonym miejscu z łatwym dostępem dla specjalistycznych służb komunalnych i wywozowych, z którymi wykonawcy prac będą mieli zawarte stosowne umowy. Odbiorcy odpadów muszą legitymować się właściwymi zezwoleniami organów administracyjnych na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - lokalizację zaplecza, warsztatów, magazynów, składowisk,
 - środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a. zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b. zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c. możliwością powstania pożaru.

Hałas emitowany podczas budowy nie podlega normom określającym dopuszczalny poziom hałasu w środowisku, nie mniej jednak Wykonawca zobowiązany jest zminimalizować negatywny wpływ hałasu na środowisko. Ograniczenia emisji hałasu polegać będzie głównie na właściwej organizacji budowy tj.:

- zastosowanie sprzętu wysokiej jakości, charakteryzującego się stosunkowo niskim poziomem emitowanego hałasu,
- wyłączenia maszyn i urządzeń podczas przerw w pracy (unikanie pracy urządzeń na tzw. biegu jałowym),
- zakazie wykonywania prac hałaśliwych w porze nocnej tj. pomiędzy godzinami 22.00 – 6.00.

4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawy sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, w miejscu prowadzonych robót określonych umową. 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 Robót albo przez personel Wykonawcy.



4.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) 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.

4.8 Ochrona własności publicznej i państwowej

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

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy/Remontu oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru.

4.9 Ochrona własności prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę własności prywatnej na zasadach ogólnych.

4.10 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 dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.



Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej są uwzględnione w cenie realizacji.

4.11 Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę Robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do Robót od rozpoczęcia do odbioru robót przez Zamawiającego oraz będzie utrzymywał Roboty do tego czasu. Ochrona robót winna również objąć zabezpieczenie majątku Zamawiającego związanego z Robotami od skutków działania stron trzecich lub Wykonawcy.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, w tym przypadku na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć Roboty utrzymaniowe nie później niż w 8 godzin po otrzymaniu takiego polecenia.

4.12 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez Użytkownika obiektu, w którym będzie prowadzony remont oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

4.13 Zaopatrzenie Terenu Robót w wodę i energię elektryczną

Punkty poboru: wody, zrzutu ścieków, energii elektrycznej znajdują się na terenie obiektu . Uzyskanie warunków i wykonanie punktów poboru w/w mediów dla potrzeb terenu budowy oraz koszty ich wykonania i eksploatacji określa umowa.

4.14 Zaplecze socjalno-bytowe i magazynowe Wykonawcy

Zaplecze na czas trwania budowy Wykonawca zapewni sobie we własnym zakresie i na koszt własny.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z wymaganiami ST , PZJ oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania Robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru. Sprawdzanie dokładności Robót przez Inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.



Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, ST, normach i wytycznych.

5.1.1 Instalacje wodociągowa

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach i przegrodach budowlanych. Pomiędzy przewodem, a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne. Maksymalne odległości pomiędzy punktami mocowania przewodów powinny być zgodne z instrukcją producenta. Przyjęto wysokość zamontowania zlewozmywaka/umywalki na wys. 85 cm licząc od poziomu gotowej posadzki. Przewody ciepłej i zimnej wody prowadzić w bruzdach ściennych izolacji termicznej. Przy przejściu rurociągów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. W tulejach nie może być połączeń rurociągów. Nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych powyżej przewodów elektrycznych. Nie wolno łączyć przewodów wodociągowych wody pitnej z siecią przewodów zasilanych z innych źródeł.

Prace rozpocząć od demontażu urządzeń i armatury sanitarnej, następnie zdemontować podejścia wodne do tych urządzeń od pionów wodnych. Na pionach wodnych wymienić istniejące zawory na zawory kulowe i z tego miejsca poprowadzić nową instalację zasilającą armaturę sanitarną tj. baterie umywalkowe, zlewozmywakowe. Podejścia do armatury sanitarnej prowadzić w bruzdach ściennych i przed ich zamurowaniem owinąć izolacją z pianki poliuretanowej gr. 9 mm

5.1.2 Instalacja kanalizacji sanitarnej

Połączenia kielichowe rur PCV należy wykonać przy użyciu pierścienia gumowego o średnicy dopasowanej do zewnętrznej średnicy przewodu kanalizacyjnego. Bosy koniec rury, sfazowany pod kątem 15-20°, należy wsunąć do kielicha przy użyciu pasty poślizgowej, tak, aby odległość między nim i podstawą kielicha wynosiła min. 1 cm

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej specyfikacji są materiały powszechnie stosowane w budownictwie, posiadające świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie./ znak B lub CE/

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zachowały swoją jakość.

Wszystkie elementy instalacji wody zimnej i ciepłej, powinny być wykonane z materiałów niewpływających ujemnie, na jakość wody i posiadać świadectwo o dopuszczeniu do stosowania, wydane przez Państwowy Zakład Higieny.

W pierwszej kolejności należy zdemontować istniejące urządzenia sanitarne tj. umywalki, zlewozmywaki, muszle klozetowe, podejścia kanalizacyjne. Wykonać nową instalację kanalizacyjną od pionów do urządzeń sanitarnych z rur PCV. Instalację prowadzić w bruzdach ściennych. Po wykonaniu prac budowlanych zamontować urządzenia sanitarne tj. umywalki, zlewozmywaki, ustęp typu kompakt.

5.2 Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru Zamawiającego

Inspektor, upoważniony jest do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Decyzje Inspektora dotyczące akceptacji lub



odrzuć materiałów i elementów robót oparte będą na wymaganiach sformułowanych w umowie ST, PN i innych normach i instrukcjach. W przypadku opóźnień w realizacji budowy stwarzających zagrożenie dla finalnego zakończenia robót, Inspektor ma prawo wprowadzić dodatkowego podwykonawcę na określone roboty na koszt Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości Robót

Celem kontroli Robót będzie osiągnięcie założonej jakości Robót.

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli jakości Inspektor może żądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadawalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.

W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca. Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących sprzętu, pracy personelu.

6.2 Atesty jakości materiałów i urządzeń

Inspektor może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do Robót będzie posiadać : certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, Norm Europejskich, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów :

- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą
 - Europejską Normą
 - Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1.

I spełniają wymogi Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona na potrzeby robót będzie posiadać dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały zostaną odrzucone.

7. DOKUMENTY PROWADZENIA ROBÓT



Do podstawowych dokumentów budowy zalicza się:

- a) zestawienie terminów rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- b) uwagi i polecenia Inspektora,
- c) dokumenty z datami zarządzenia wstrzymania Robót przez Inspektora, z podaniem powodu,
- d) dokumenty zgłoszenia i daty odbiorów Robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów Robót,
- e) wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- f) dane dotyczące sposobu wykonywania bezpieczeństwa i zabezpieczenia Robót,
- g) inne istotne informacje o przebiegu Robót.

7.1 Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów robót zalicza się, oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania Wykonawcy Placu Robót,
- b) sprawozdania ze spotkań i narad na budowie
- c) protokoły odbioru Robót,
- d) korespondencję dotyczącą prowadzenia robót,

7.2 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty robót będą przechowywane na Terenie wykonywania robót w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty robót będą zawsze dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

8.0 PRZEJĘCIE ROBÓT

Na wniosek Wykonawcy Inspektor wystawi Protokół Odbioru Robót w odniesieniu do:

- Odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbioru końcowego

Przejęcie Robót odbędzie się zgodnie z umową na wykonanie robót dla robót budowlanych i instalacyjnych zleconych przez Zamawiającego.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

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



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

Odbioru Robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru na piśmie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 7 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Jakość i ilość Robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor w konfiguracji ze ST .

8.2 Odbiór końcowy robót

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

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowości do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.

Osiągnięcie gotowości do odbioru końcowego musi potwierdzić Inspektor Nadzoru.

Na 3 dni przed wyznaczonym przez Zamawiającego terminem odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Zamawiającemu prawidłowej dokumentacji powykonawczej w formie papierowej oraz dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4

Odbioru końcowego Robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca Roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót ze ST.

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

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

8.3 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót oraz wykonania robót związanych z ewentualnym usunięciem wad zaistniałych w okresie gwarancji dokonany przez uprawnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy przed upływem okresu rękojmi.

8.4 Dokumenty odbiorowe

W wyznaczonym terminie do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Świadectwa jakości wydane przez dostawców /producentów materiałów/,
- uwagi i zalecenia Inspektora,
- atesty, deklaracje jakościowe wbudowanych materiałów,
- protokoły odbioru robót zanikających,
- sprawozdanie techniczne,



- karty odpadów na materiały rozbiórkowe budowlane,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.
- protokoły prób

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizację wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do ST przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót,
- listę podwykonawców.

W przypadku gdy pod względem wyżej wymienionego przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru Robót .

Dokumentacja odbiorowa powinna być spięta, posiadać ponumerowane strony z załączonym spisem zawartości w segregatorze. Dokumentacja musi być przejrzysta, czytelna i wykonana w sposób schludny.

Każdy atest, deklaracja zgodności i inny dokument powinien być czytelny, posiadać opis o treści "Materiały zostały wbudowane do:....." (jeżeli jest to kopia posiadać pieczętkę „Za zgodność z oryginałem”) oraz opieczętowane i podpisane przez Kierownika Robót.

Uwaga!!! Nieczytelna i niekompletna dokumentacja powykonawcza będzie podstawą do nieprzystąpienia ze strony Zamawiającego do czynności odbioru końcowego.