SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

ST INSTALACJE SANITARNE

INWESTOR: SOSW w Niemienicach, gm. Sadowie, powiat opatowski

ADRES BUDOWY: budynek SOSW w Niemienicach zlokalizowany na działce 362/12 położonej w Niemienicach gm. Sadowie

PRZEDMIOT : przebudowa korytarza z wymianą drzwi, przebudowa pomieszczenia na parterze budynku, budowa pochylni dla osób niepełnosprawnych, przebudowa schodów zewnętrznych, dostosowanie pomieszczeń higieniczno – sanitarnych dla potrzeb osób niepełnosprawnych, adaptacja pomieszczeń na pomieszczenia higieniczno – sanitarne w budynku SOSW.

KODY CPV: 45332200-7 INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ

KODY CPV: 45332300-6 INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

ST-01.00.00 SPECYFIKACJA TECHNICZNA WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ

SPIS TREŚCI

1.WSTĘP.....

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.....

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych Specyfikacją Techniczną.....

1.4. Określenia podstawowe.....

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.....

1.6. Zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia.....

1.7. Dokumentacja robót montażowych.....

2. MATERIAŁY.....

2.1. Rodzaje materiałów.....

2.2. Źródła uzyskania materiałów.....

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.....

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.....

3. SPRZĘT I MASZYNY.....

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.....

4.1. Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych.....

4.2. Wymagania dotyczące składowania materiałów.....

5. WYKONANIE ROBÓT.....

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.....

5.2. Warunki przystąpienia do robót.....

5.3. Montaż przewodów wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i instalacji wody zimnej, ciepłej.....

5.4. Połączenia rur i kształtek.....

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT.....

6.1. Program Zapewnienia Jakości.....

6.2. Zasady kontroli jakości robót.....

6.3. Pobieranie próbek.....

6.4. Badania i pomiary.....

6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego.....

6.6. Certyfikaty i deklaracje.....

6.7. Dokumenty budowy.....

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.....

7.1. Przedmiar robót.....

7.2. Obmiar robót.....

7.3. Podstawa płatności.....

8. ODBIÓR ROBÓT.....

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....

8.2. Odbiór częściowy.....

8.3. Odbiór końcowy robót.....

9. ROZLICZENIE ROBÓT.....

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....

11. WYPOSAŻENIE.....

KODY CPV: 45332200-7, 45332300-6

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót – modernizacji wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji wody zimnej, ciepłej w budynku SOSW w Niemienicach, gm. Sadowie, powiat opatowski przy remoncie sanitariatów.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Stanowi ona jeden z dokumentów kontraktowych przy zleceniu i realizacji robót związanych z modernizacją wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej, instalacji wody zimnej, ciepłej wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Przedmiot i zakres robót budowlanych objętych Specyfikacją Techniczną.

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej obejmują wymagania dotyczące realizacji robót polegających na robotach przygotowawczych, montażowych związanych z wewnętrzną instalacją kanalizacji sanitarnej oraz wody zimnej, ciepłej.

1.4. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:
Aprobata techniczna – pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie. Budowa wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także rozbudowa, odbudowa, przebudowa, nadbudowa obiektu budowlanego.
Ciśnienie dopuszczalne instalacji – najwyższa wartość ciśnienia statycznego wody w najniższym punkcie instalacji.
Ciśnienie próbne – ciśnienie w najniższym punkcie instalacji, przy którym dokonywane jest badanie szczelności.
Ciśnienie robocze instalacji – obliczeniowe ciśnienie pracy instalacji przewidziane w projekcie, które dla zachowania trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym jej punkcie.
Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych, końcowych, w miarę potrzeby rysunki i opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów, a w przypadku realizacji obiektów metodą montażu także dziennik montażu.
Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi.
Dziennik Budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Zamawiającym Projekt, Wykonawcą i Projektantem.

Inspektor Nadzoru – kompetentny, niezależny organ nadzorczy, którego zadaniem jest weryfikacja prawidłowości wykonywanych robót budowlanych i zgodność ich ze specyfikacjami technicznymi oraz dokumentacją projektową.
Instalacja wodociągowa – stanowi układ połączonych przewodów, armatury i urządzeń służące do zaopatrywania budynku w wodę zimną i ciepłą, spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków, jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi.
Kanalizacja sanitarna - sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków sanitarnych.
Kanał – liniowy obiekt inżynierski przeznaczony do grawitacyjnego lub ciśnieniowego odprowadzania ścieków.
Kanał sanitarny – kanał przeznaczony do odprowadzania ścieków sanitarnych.
Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach kontraktu.
Kolektor główny - kanał przeznaczony do zbierania ścieków z kanałów oraz kanałów zbiorczych i odprowadzenia ich do odbiornika.
Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną, jakości materiałów oraz robót.
Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z projektem budowlanym i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Zamawiającego .
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.
Polecenie Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem projektu budowlanego.
Przedmiar robót – opracowanie obejmujące zestawienie planowanych robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości ustalonych jednostek przedmiarowych.
Przeszkoda naturalna - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.
Przeszkoda sztuczna - dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
Przetargowa Dokumentacja Projektowa - część projektu budowlanego, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
Roboty budowlane budowa, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.
Ślepy Kosztorys - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.
Średnica nominalna – średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą, w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej.
Temperatura robocza – obliczeniowa temperatura pracy instalacji, która dla zachowania wymaganej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie.

Teren budowy – teren udostępniony przez Zamawiającego do wykonywania na nim robót oraz inne miejsce wymienione w kontrakcie, jako tworzące część terenu budowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Technologia wykonania robót wynikać powinna z projektu budowlanego Zamawiającego, szczegółowych instrukcji producentów, wytycznych ITB, ogólnych przepisów Prawa budowlanego, polskich norm oraz warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Oferent zapozna się z placem budowy oraz projektem i dokona własnej weryfikacji przedmiaru w stosunku do przekazanej dokumentacji oraz proponowanej technologii robót. Wszelkie niejasności dotyczące przedmiaru należy wyjaśnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia. Wykonawca jest odpowiedzialny za: prowadzenie robót zgodnie z umową, jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Inwestora i ze sztuką budowlaną. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiającego 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.

Przekazanie Terenu Budowy.

Przekazanie projektu i przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie. Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz egzemplarz projektu budowlanego. Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie przetargowej.

Projekt budowlany.

Projekt budowlany zawierająca wszystkie rysunki i inne dokumenty potrzebne do realizacji umowy będzie udostępniona wszystkim Oferentom w okresie opracowywania Ofert w siedzibie Zamawiającego.

Zgodność Robót z projektem i ST.

Wszelkie niejasności dotyczące przedmiaru należy wyjaśnić w trakcie sporządzania oferty. Roboty nieujęte w projekcie, a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy i brak ich wyszczególnienia w projekcie nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do

Inwestora i Projektanta. Po złożeniu oferty przyjmuje się, że Oferent uzyskał wszelkie konieczne informacje do prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia. Projekt budowlany, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Zamawiającego Wykonawcy stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Projektem i ST. Dane określone w projekcie 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 projektem lub ST, i wpłynie to na niezadowalającą, jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Zabezpieczenie Terenu Budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy. Jest on odpowiedzialny za zabezpieczenie placu budowy aż do zakończenia i odbioru robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za sporządzenie harmonogramu prac. Wykonawca zapewni we własnym zakresie i na swój koszt odpowiednie wyposażenie placu budowy, narzędzia, maszyny, dostawę energii elektrycznej i niezbędnych mediów dla potrzeb budowy.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wszelkie odpady powstałe podczas robót na terenie budowy oraz na terenie zaplecza budowy muszą zostać przez Wykonawcę usunięte na własny koszt poza jego obręb.

Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych i magazynach oraz 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.

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. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. 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 Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze

specyfikacjami, a ich użycie spowodowała jakiekolwiek zagrożenia dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

Warunki bezpieczeństwa 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 będzie stosował się do wszelkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Rozbiórki przewidziane w projekcie należy prowadzić zgodnie z warunkami bezpieczeństwa ludzi. Usuwanie lub utylizacja materiału porozbiórkowego powinna się odbywać zgodnie z warunkami bezpieczeństwa ludzi. 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.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji w budynku takich jak rurociągi, kable itp. Wykonawca przy wykonywaniu robót związanych z budową w działkach osób prywatnych jest zobowiązany do powiadomienia właściciela o wejściu w teren, a w chwili zakończenia robót Wykonawca winien doprowadzić teren posesji, działki do stanu pierwotnego.

Warunki dotyczące organizacji ruchu.

Wykonawca będzie stosował się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu budowy.

Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty protokołu przejęcia placu budowy do daty protokołu zakończenia i odbioru końcowego przez Zamawiającego. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby teren budowy i jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

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 jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia prac. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty, certyfikaty i aprobaty techniczne. Wszelkie straty, koszty postępowania obciążenia i wydatki wynikłe lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca, z wyjątkiem przypadków, kiedy takie naruszenie wyniknie z wykonania projektu lub specyfikacji dostarczonej przez Zamawiającego.

Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych.

Gdziekolwiek powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Zamawiającego. W przypadku, kiedy stwierdzi się, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

1.6. Zakres robót budowlanych objętych przedmiotem zamówienia.

Grupa robót:

Główną grupą robót jest wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej – kod CPV 45332300-6 i instalacja wody zimnej, ciepłej – kod CPV 45332200-7.

1.7. Dokumentacja robót montażowych.

Dokumentację robót montażowych instalacji wewnętrznych wody zimnej, ciepłej i kanalizacji sanitarnej stanowią:
• projekt budowlany,
• specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót, sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury, w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
• protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających,
• rysunki robocze,
• dokumentacja powykonawcza, czyli wcześniej wymienione części składowe robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót,
• instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń.

2. MATERIAŁY.

Materiały stosowane do budowy instalacji kanalizacji sanitarnej, wody zimnej, ciepłej powinny mieć oznakowanie znakiem CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, lub oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobata techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany".

2.1. Rodzaje materiałów.

Rury i kształtki z polichlorku winylu PVC do kanalizacji wewnętrznej, lite, jednorodne, kielichowych o złączach uszczelnianych uszczelką gumową. Rury muszą spełniać warunki określone w: PN-85/C-

89205, PN-EN 1401-1:1999, ISO 4435:1991 o średnicach:160mm, 110 mm, 50 mm. Elementy mocujące. Kształtki do kanalizacji z PVC wg PN-85/C-89203 i ISO: 4435:1991. Rury produkcji Uponor PEX-a PN 6 (polietylen sieciowany), lub równoważne o takich samych parametrach technicznych wraz z termoizolacjami – instalacja wody zimnej, ciepłej. Należy stosować wyroby producentów krajowych i zagranicznych, posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie instytuty badawcze. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Zamawiającego.

2.2. Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych materiałów użytych do realizacji robót. Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania lub zamawiania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych. Zatwierdzenie partii (części) materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Wszelkie materiały, usługi, dostawy winny posiadać świadectwa pochodzenia, certyfikaty i atesty, które uprawniają do ich wykorzystania w danych pracach modernizacyjnych. Każdorazowo partia materiałów, świadczona usługa, dostawa, która zostanie dostarczona na plac budowy lub użyta w ramach inwestycji winna posiadać w/w dokumenty. Wszelkie atesty i certyfikaty posłużą Inwestorowi do weryfikacji i prawidłowości użytych materiałów i robót wykonanych przez Wykonawcę.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Na życzenie Zamawiającego Wykonawca na własny koszt wykona normowe testy materiałów w celu sprawdzenia zgodności ich własności i jakości z normami i niniejszą specyfikacją. Wyniki testów stanowić będą integralną część dokumentów budowy i mogą być podstawę do usunięcia wadliwych materiałów i wymiany elementów budowlanych na koszt Wykonawcy. Zamawiający może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami specyfikacji technicznych. W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe musza posiadać atesty wydane przez producenta. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest zapewnić zabezpieczenie przed uszkodzeniem składowanych materiałów i urządzeń. Wykonawca, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wbudowania, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją, jakość, właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli projekt budowlany lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze użycia innego

materiału, co najmniej na 1 tydzień przed zamiarem użycia tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na konieczność wykonania badań wymaganych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT I MASZYNY.

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, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. 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 będzie konserwował sprzęt jak również naprawiał i wymieniał sprzęt niesprawny. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli projekt budowlany lub ST przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót. Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia wymogów specjalnych odnoście wykonawstwa określonych robót przez właścicieli innych mediów.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie, na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie wykonawczym, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym w umowie. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

4.1. Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych.

Ze względu na specyficzne cechy rur z tworzyw sztucznych należy spełnić następujące dodatkowe wymagania:

• rury należy przewozić wyłącznie samochodami skrzyniowymi lub pojazdami posiadającymi boczne wsporniki o maksymalnym rozstawie 2 m, a występujące poza pojazd końce rur nie mogą być dłuższe

niż 1 m. Jeżeli przewożone są luźne rury, to przy ich układaniu w stosy na samochodzie wysokość ładunku nie powinna przekraczać 1 m,

• podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy itp. Luźno układane rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłoże tektury falistej i desek pod łańcuch spinający boczne ściany skrzyni samochodu,

• podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia. Platforma samochodu powinna by ułożona w poziomie.

4.2. Wymagania dotyczące składowania materiałów.

Rury i kształtki należy w okresie przechowywania chronić przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego i temperaturą przekraczającą 40^0 C. Oryginalnie zapakowane wiązki rur należy składować po trzy, jedna na drugiej do wysokości maksymalnej 3m. Stosy powinny być z boku zabezpieczone przez drewniane wsporniki, zamocowane w odstępach, co 1-2 m. rury o różnych średnicach winny być składowane oddzielnie. Rury kielichowe należy układać naprzemianlegle lub kolejne warstwy oddzielać podkładami drewnianymi.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z projektem budowlanym, wymaganiami ST, projektem organizacji robót oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, projekcie 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.

5.2. Warunki przystąpienia do robót.

Przekazanie projektu budowlanego i przekazanie placu budowy nastąpi protokolarnie w terminie określonym w umowie. Zamawiający przekaże Wykonawcy w formie załączników do protokołu przekazania placu budowy uzgodnienia prawne związane z przekazaniem placu budowy. Lokalizacja zaplecza budowy wraz z doprowadzeniem niezbędnych mediów spoczywa na Wykonawcy, a koszty z tego tytułu ponoszone zawierają się w kwocie zadeklarowanej w ofercie.

5.3. Montaż przewodów wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i instalacji wody zimnej, ciepłej.

Montaż rurociągów powinien odbywać się w osi montowanego przewodu z zachowaniem spadków, zgodnie z instrukcjami producentów rur z PVC, PE.

5.4. Połączenia rur i kształtek.

Przed montażem rur i kształtek z PVC, PE należy dokonać ich oględzin. Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne rur oraz kształtek powinny być gładkie, czyste, pozbawione nierówności, porów i innych uszkodzeń. Montaż połączeń kielichowych polega na wsunięciu (wciśnięciu) końca rury w kielich, z osadzoną uszczelką do określonej głębokości. Dopuszcza się stosowanie środka smarującego ułatwiającego wsuwanie. Należy zwrócić szczególną uwagę na osiowe wprowadzenie końca rury w kielich. Rury instalacyjne wody zimnej, ciepłej łączone są mechanicznie za pomocą kształtek zaprasowywanych.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Program Zapewnienia Jakości.

Nie przewiduje się opracowania Programu Zapewnienia Jakości. Właściwa jakość robót zostanie zapewniona przez przestrzeganie odpowiednich norm i przepisów.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Zamawiający może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Zamawiający ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6.3. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane

materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek - w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego. Wykonawca będzie przekazywał Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań.

6.5. Badania prowadzone przez Zamawiającego.

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inwestor uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. 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 Zamawiający 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 projektem i ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6. Certyfikaty i deklaracje.

Inwestor może dopuścić tylko te materiały, które posiadają:

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

• deklarację zgodności, atest lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1. i które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznej.

W przypadku materiałów, dla których w/w dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót, będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby być poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Jakiekolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.7. Dokumenty budowy.

Dokumenty laboratoryjne.

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia, o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej z Inwestorem. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót, i powinny być udostępniane na życzenie Zamawiającego.

Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz powyżej wyszczególnionych następujące dokumenty:
• protokoły przekazania terenu budowy,
• umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
• protokoły odbioru robót,
• protokoły z narad i ustaleń,
• korespondencję na budowie,
• książka obmiarów robót,
• uzgodnienia prawne dotyczące realizacji budowy,
Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

7.1. Przedmiar robót.

Przedmiar robót został określony w załączniku do kosztorysu inwestorskiego, stanowiącego część dokumentacji. Ilości robót zostały obliczone na podstawie projektu budowlanego w oparciu o odpowiednie Katalogi Norm Kosztorysowych: oraz kalkulacje indywidualne. Przedmiar obejmuje dające się przewidzieć roboty, niezbędne do właściwego wykonania robót budowlanych. Przedmiar robót jest elementem pomocniczym. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze robót lub w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku skalkulowania wszystkich robót.

7.2. Obmiar robót.

Z uwagi na ryczałtowe rozliczenie inwestycji nie zachodzi potrzeba określenia ilości robót i zużytych materiałów.

7.3. Podstawa płatności.

Podstawą płatności jest cena brutto określona w umowie zawartej pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym. Cena będzie obejmować:
• robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
• wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na terenie budowy,

• wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
• koszty badań laboratoryjnych,
• koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
• podatki doliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
Do cen jednostkowych nie należy doliczać podatku od towarów i usług. Rozliczenie robót będzie całościowe na podstawie protokołu odbioru. Termin zapłaty faktury będzie określała umowa zawarta między Wykonawcą, a Zamawiającym.

8. ODBIÓR ROBÓT.

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:
• odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
• odbiorowi częściowemu,
• odbiorowi końcowemu.
Wykonawca zgłasza wykonane roboty do odbioru Zamawiającemu, ponosząc wszelkie koszty związane z odbiorami.

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. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnie do Inwestora. Jakość i ilość robót ocenia Inspektor na podstawie dokumentów bieżącej kontroli jakości, zgodności robót z projektem budowlanym i specyfikacjami technicznymi.

8.2. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót.

8.3. Odbiór końcowy robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót. O gotowości do odbioru końcowego Wykonawca powiadomieniem na piśmie Zamawiającego. Przeprowadza się go w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inwestora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oraz zgodności wykonania robót z projektem i ST. Podczas odbioru końcowego zostanie sporządzony „Protokół odbioru końcowego robót budowlanych". W toku odbioru końcowego komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w projekcie budowlanym i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do

wymagań przyjętych w dokumentach. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

• projekt budowlany podstawowy z naniesionymi zmianami w trakcie wykonywani prac budowlanych,
• uwagi i zalecenia przedstawiciela Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu – udokumentowanie wykonania zaleceń,
• protokoły z odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu,
• wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST,
• deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST,
• atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
• protokoły odbioru prób,
• inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Wykonawca po zakończeniu wszystkich prac informuje pisemnie Inwestora o gotowości do odbioru końcowego. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

9. ROZLICZENIE ROBÓT.

Roboty tymczasowe i prace towarzyszące uwzględniane są w projekcie budowlanym, ST oraz w przedmiarach robót. Rozliczenie następuje po ich wykonaniu i potwierdzeniu wykonania przez przedstawiciela Zamawiającego. Rozliczenie następować będzie w formie ryczałtu i jest zdefiniowane, jako procent całości robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

• Projekt budowlany,
• Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.),
• Ustawa z dnia 7.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2017 poz. 328 z późn. zm.),
• Ustawa z dnia 17.05.1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. 2019 , poz. 725 t.j.),
• Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2019 poz. 266 z późn. zm.),
• Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 poz. 452 z późn. zm.),
• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209 poz. 1779),
• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 Nr 47 poz. 401),
• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r., Nr 108, poz. 953),
• Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994 roku w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 1995 roku, Nr 10, poz. 48),

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym (Dz. U. z 2004 roku, Nr 130, poz. 1389),

11. WYPOSAŻENIE PRZYKŁADOWE (do uzgodnienia z Zamawiającym)

Umywalka – 7 szt.
(np. Koło Rekord 55 cm, z otworem, z przelewem, z półpostumentem – lub o równoważnych parametrach)
Kotwiona do ściany murowanej (bez stelaża)
•Szerokość ok. 55 cm
•Głębokość ok. 42 cm
• półpostument

Umywalka dla WC przedszkola – 1 szt.
(np. Koło Nova Pro 50 owalna , z otworem, z przelewem seria Junior – lub o równoważnych parametrach)
Kotwiona do ściany murowanej (bez stelaża)
•Szerokość ok. 50 cm
•Głębokość ok. 41 cm

Umywalka dla niepełnosprawnych (np. Koło umywalka Nova Pro bez barier 65 cm dla osób niepełnosprawnych, z otworem, z przelewem – lub o równoważnych parametrach) – 1 szt.

Kotwiona do ściany murowanej (bez stelaża)
• Głębokość ok. 55 cm
•Szerokość ok. 65 cm

Miska ustępowa kompaktowa lejowa ze spłuczką (np. Koło NOVA PRO –lub o równoważnych parametrach) - 4 szt.

ZESTAW WC dla niepełnosprawnych (np. Koło Miska kompaktowa lejowa dla osób niepełnosprawnych NOVA PRO BEZ BARIER lub o równoważnych parametrach)-wysokość 46 cm – 1 szt.

Miska ustępowa lejowa stojąca (np. Koło NOVA PRO JUNIOR o wysokości 33 cm) deska sedesowa kolor czerwony lub żółty do ustalenia z Zamawiającym - 1 szt.

Miska ustępowa kompaktowa lejowa ze spłuczką z funkcją bidetu - 1 szt.

PISUAR (np. Koło NOVA PRO – lub o równoważnych parametrach) z natynkową spłuczką ciśnieniową – 1 szt.

Złączka do węża przy pisuarze – 1 szt.

Bateria stojąca do umywalki (np. Ferro Basic – lub o równoważnych parametrach) – 8 szt.
•regulator ceramiczny
•montaż jednootworowy
•automatyczny korek spustowy G5/4
•regulator strumienia M24x1
•przyłącza elastyczne G3/8 - M10x1
•chrom

Uchwyty do łazienki dla osób niepełnosprawnych :

- Poręcz łazienkowa prosta długość ok. 100 cm – stal nierdzewna – 1 szt.
- Poręcz ścienna uchylna długość ok. 85 cm – stal nierdzewna – 1 szt.
- Poręcz ścienna stała długość ok. 60 cm – stal nierdzewna – 2 szt.

Siedzisko prysznicowe uchylne (np. BESCO Active – lub o równoważnych parametrach) – 1 szt.

Bateria stojąca umywalki dla niepełnosprawnych (np. Ferro Padwa Medico – lub o równoważnych parametrach) – 1 szt.
•uchwyt specjalistyczny
•regulator ceramiczny
•montaż jednootworowy
•automatyczny korek spustowy metalowy G1¼
•regulator strumienia M24x1
•wylewka stała

Bateria natryskowa (np. Ferro Basic – lub o równoważnych parametrach) – 4 szt.
•z natryskiem punktowym
•montaż naścienny
•podłączenie natrysku G½
•chrom
•regulowany rozstaw pomiędzy uchwytami drążka 400 mm – 660 mm
•rączka natrysku 3 – funkcyjna
•średnica rączki natryskowej ok - 108 mm
•możliwość instalacji w istniejących otworach,
•całkowita wysokość drążka natrysku ok. 705 mm
•transparentna mydelniczka
•wąż chromowany ok. 150 cm

Odwodnienie liniowe Odwodnienie – szt. 4
•ODPŁYW LINIOWY SDR90 - BERLIN Z SYFONEM I MANKIETEM 60 CM - 100 CM
•SZEROKOŚĆ 80 cm
•MATERIAŁ Stal nierdzewna
•WYDAJNOŚĆ 36 l/min
•SYFON metalowy