

Jednostka projektowa



www.ppalpio.pl

biuro@ppalpio.pl

Adres biura:

Stróżewko 2a

09-442 Rogozino

tel. 508 404 698

Data:
20 maj 2020

Symbol projektu:
PB-OS3

Egzemplarz nr 1 / 2 / 3 / 4 / *

Nazwa opracowania: SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.		Branża: D.J. IS Instalacje Sanitarne	
Nazwa inwestycji: PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA POLETKA OSADOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SŁUPNIE.			
Adres inwestycji: <i>Słupno, gm. Słupno</i> <i>Obręb 0017 Słupno, Jednostka ew. 141912_2 Słupno</i> <i>Dz. nr ew. 533, 534</i>			
Nazwa i adres Inwestora: Gmina Słupno ul. Miszewska 8a 09-472 Słupno			
ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
BRANŻA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS
Projektant – /Instalacje Sanitarne/:	mgr inż. Damian Józwiak	MAZ/0971/PBS/19 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>	
Sprawdzający – /Instalacje Sanitarne/:	mgr inż. Daniel Gąbiński	MAZ/0344/POOS/14 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>	
Projektant – /Konstrukcyjno-budowlany/:	mgr inż. Michał Kryśkiewicz	MAZ/0426/PBKb/19 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno- budowlanej</small>	
Sprawdzający – /Konstrukcyjno-budowlany/:	mgr inż. Mariusz Tyrajski	MAZ/0811/PBKb/15 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno- budowlanej</small>	

Ilość stron w opracowaniu: 16

1. Zakres opracowania

1. Wstęp	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
1.2 Zakres stosowania ST	4
1.3 Zakres robót objętych ST.....	4
1.3.1 Roboty demontażowe	4
1.3.2 Roboty inwestycyjne	4
1.3.3 Informacje o terenie budowy	4
1.3.4 Przekazanie Terenu Budowy.	5
1.3.5 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowej.....	5
1.4 Określenia podstawowe	5
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.....	6
2. Materiały	8
2.1 Wytyczne materiałowe	8
2.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.....	8
2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów	9
3.Sprzęt	
4.Transport.....	9
4.1 Rury stalowe	10
4.2 Armatura i urządzenia.....	10
5. Wykonywanie robót	10
5.1 Roboty rozbiórkowe	10
5.2 Włazy rewizyjne i system wentylacji	10
3. Zasady kontroli jakości Robót.....	12
6. Obmiar robót	13
7. Odbiór robót	13
8. Rozliczenie robót.....	15
9. Przepisy związane	15

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ISTNIEJĄCEGO POLETKA OSADOWEGO WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W SŁUPNIE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano - instalacyjnych w ramach przebudowy z jednoczesną rozbudową istniejącego poletka osadowego wraz z infrastrukturą techniczną i utwardzeniem terenu na dz. nr ew. 533, 534 w miejscowości Słupno.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robot - należy przez to rozumieć opracowanie zawierające zbiory wymagań w zakresie sposobu wykonania robót budowlanych, obejmujące w szczególności wymagania właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót oraz określenia zakresu prac, które powinny być ujęte w ramach poszczególnych pozycji przedmiaru.

Określenie zamówienia według wspólnego słownika zamówień (kody CPV).

CPV45111300-1:Roboty rozbiórkowe.

CPV45332300-5:Roboty instalacyjne hydrauliczne

CPV45332300-6:Roboty budowlane

CPV45453000-7:Roboty remontowe i renowacyjne

CPV90512000-9:Usługi transportu odpadów

CPV 45110000-1:Roboty przygotowawcze

CPV 45111100-9:Roboty w zakresie burzenia

CPV 45111220-6:Roboty w zakresie usuwania gruzu

CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę.

CPV 45222100-0 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania odpadów.

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Jest zobowiązany do odpowiedzialności za

spełnienie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja stanowi materiał pomocniczy do sporządzenia wyceny robót objętych projektem. Przedmiotem robót będącym tematem niniejszego opracowania są roboty budowlano - instalacyjne w zakresie przebudowy z jednoczesną rozbudową istniejącego poletka osadowego wraz z infrastrukturą techniczną i utwardzeniem terenu na dz. nr ew. 533, 534 w miejscowości Słupno w zakresie ustalonym przez Inwestora zgodnie z Dokumentacją Projektową, a także ogólnie obowiązującymi: prawem polskim i europejskim, polskimi normami technicznymi i branżowymi oraz wiedzą techniczną.

1.3 Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy ST, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac objętych dokumentacją projektową.

1.3.1 Roboty demontażowe

- usunięcie osadu zalegającego na istniejącym poletku osadowym: około 0,3 m;
- usunięcie warstwy filtracyjnej;
- demontaż rury drenarskiej Ø15 cm;
- demontaż rurociągów odprowadzających nadmiar wód osadowych wraz ze studniami;

1.3.2 Roboty inwestycyjne

- wykonanie koryta pod projektowane warstwy filtracyjne;
- wykonanie uszczelnienia poletek geomembraną PEHD o grubości 1,5mm;
- wykonanie warstw filtracyjnych oraz drenażu w dnie poletka z rur PVC;
- wykonanie nowego rurociągu odprowadzającego wody z drenażu do istniejącego systemu technologicznego;
- wykonanie nowych elementów obudowy poletek – elementy żelbetowe, deski;
- wyłożenie dna poletek płytami żelbetowymi;
- utwardzenie terenu płytami żelbetowymi z krawężnikiem;
- uporządkowanie terenu.

1.3.3 Informacje o terenie budowy

Inwestycja znajduje się na terenie oczyszczalni ścieków w Słupnie. Jest to obiekt zamknięty.

1.3.4 Przekazanie Terenu Budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaże protokolarnie Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz egzemplarz ST.

1.3.5 Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowej

Wykonawca będzie przestrzegał przy realizacji robót przepisów BHP, a w szczególności zobowiązany jest wykluczyć pracę pracowników w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni odzież ochronną dla pracowników zatrudnionych na placu budowy.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.4 Określenia podstawowe

Rysunki – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację przebiegu instalacji i rozmieszczenie urządzeń.

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Zarządzający realizacją umowy, Inżynier budowy lub Inspektor nadzoru – w ramach posiadanego umocowania od zamawiającego reprezentuje interesy zamawiającego na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną, przepisami, zasadami wiedzy technicznej oraz postanowieniami warunków umowy.

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 Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Polecenie Inżyniera – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odbierem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora.

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, metody wykonania robót i powinien przestrzegać i spełniać wymagania rysunków, ST i instrukcji wydanych przez Inwestora.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz robót poza tym terenem w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót. Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalności ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Plac Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Wykonawca wyznaczy na cały okres prowadzenia prac Kierownika Robót, posiadającego odpowiednie uprawnienia wg prawa polskiego. Zakres prac i obowiązków kierownika należy przyjąć wg ustawy „Prawo Budowlane”. Wykonawca nie może wykorzystać błędów lub opuszczeń w otrzymanej dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Mając na uwadze, że roboty są realizowane na obiekcie oczyszczalni ścieków należy wziąć to szczególnie pod uwagę, a zwłaszcza w jaki sposób wykonane roboty zagwarantują wysokie wymagania dotyczące warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przebywających tam pracowników.

Wykonawca, realizując roboty jest zobowiązany do zagwarantowania, by wykonany zakres robót spełniał podstawowe wymagania dotyczące:

- bezpieczeństwa użytkowania;
- odpowiednich warunków higieniczno – zdrowotnych oraz ochrony środowiska;
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;
- warunków BHP.

Wykonawca jest zobowiązany do:

- zabezpieczenia istniejącej infrastruktury oraz urządzeń przed ich uszkodzeniem lub zniszczeniem;
- urządzenia Placu Budowy – w zakresie niezbędnym do wykonania prac i wykorzystania instalacji z zachowaniem zasad bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków bezpieczeństwa poruszania się po terenie budowy oraz poza nim zarówno dla uczestników procesu budowlanego jak i dla osób postronnych;
- sporządzenia planu zagospodarowania placu budowy uwzględniając:

czynniki mogące stwarzać zagrożenia, wyznaczenie dróg wewnętrznych – transport na potrzeby budowy, oszczędnego gospodarowania przestrzenią dla przeprowadzenia remontu, zapewnienie bezkolizyjnego wykonania robót, zapewnienie koniecznej ochrony ppoż., zapewnienie BHP, zapewnienie ochrony zdrowia – rozmieszczenie sprzętu ratunkowego, niezbędnego przy prowadzeniu robót remontowych, zapewnienie ochrony środowiska i ochrony sanitarnej dla

przewodzenia robót, bezpiecznego ich wykonywania, zakłada się stały nadzór Kierownika Robót, jako osoby odpowiedzialnej za te prace.

Wykonawcy poszczególnych robót odpowiadają za zabezpieczenie zbiorowe dla wszystkich uczestników procesu budowlanego.

Ogólne dane zawiera „Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzony przez Wykonawcę Robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

2. Materiały

Inwestycję należy wykonać z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych;
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu;
- niebezpiecznego promieniowania;
- nieprawidłowego usuwania dymu i spalin;
- nieprawidłowego usuwania nieczystości ciekłych i stałych;

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, mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu.

Nie dopuszcza się do montażu materiałów uszkodzonych.

2.1 Wytyczne materiałowe

Materiały, elementy i urządzenia przeznaczone do wykonania przebudowy i rozbudowy powinny odpowiadać Polskim Normom i Normom Branżowym, a w razie ich braku powinny posiadać decyzje dopuszczające je do stosowania w budownictwie, wydane przez COBRTI INSTAL.

2.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji kosztorysowej, ST i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja kosztorysowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizację umowy mogą być niedopuszczone do realizacji robót. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną na stan i jakość transportowanych materiałów.

4. Transport

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów i nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Ilość używanych

środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji Technicznej i wskazaniach Inspektora w terminie przewidzianym umową.

Wykonawca będzie usuwać na swój koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane w wyniku ruchu jego pojazdów na drogach publicznych oraz w rejonie dojazdu do terenu budowy.

4.1 Rury PP

Rury muszą być transportowane samochodami o odpowiedniej wysokości burt oraz zabezpieczone pasami. Z uwagi na specyficzne właściwości mechaniczne i fizyczne rur, należy przy ich transporcie zachować następujące wymagania:

- przewóz powinien odbywać się w przedziale temperatur od -5 st. C do +30 st. C
- wysokość transportowanego ładunku nie powinna przekraczać 1 m
- rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniami

4.2 Armatura i urządzenia

Transport powinien odbywać się krytymi środkami transportu. Armatura transportowana luzem powinna być zabezpieczona przed przemieszczaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

5. Wykonywanie robót

Prace związane z wykonaniem i odbiorem robót objętych projektem należy realizować zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną, wymaganiami oraz poleceniami Inspektora. Prowadzone roboty powinny odbywać się zgodnie i w warunkach określonych przez polskie prawo budowlane, prawo pracy, przepisy higieniczno- sanitarne, przepisy BHP i ppoż., a także stosowane Polskie Normy i Normy Branżowe.

5.1 Roboty demontażowe

W zakresie robót demontażowych należy usunąć warstwę zalegających osadów oraz zlikwidować istniejące rurociągi oraz studnie. Zdemontowane materiały i gruz należy wywieźć z terenu inwestycji, z zachowaniem przepisów BHP.

5.2 Roboty inwestycyjne

Ze względu na niewystarczającą powierzchnię istniejącego poletka konieczna jest jego rozbudowa. W tym celu projektuje się pięć kwater o wymiarach wewnętrznych 6 x 10 m.

Powyższe umożliwi magazynowanie osadu przez 2 miesiące. Po tym okresie materiał będzie wywożony i zastąpiony świeżym. Poletka osadowe będą wykonane w formie otwartych zbiorników o wymiarach 10,00 m x 6,0 m. Ściany pionowe o wysokości 1,20 m ponad teren wykonane zostaną jako żelbetowe. Od strony wjazdu projektuje się zabezpieczenie z desek impregnowanych.

Ciągi drenarskie będą wykonane z rur drenarskich karbowanych PVC-u DN125 mm z filtrem z włókna syntetycznego. Rura drenarska zostanie obsypana warstwą ze żwiru płukanego frakcji 10-40 mm. Zgodnie z Rys. nr 2. Rurociągi prowadzić ze spadkiem min. 1,0% w kierunku studzienek zbiorczych.

Rurociąg zbiorczy wykonać z rur PP o ścianie litej i klasie sztywności obwodowej min SN8 KN/m² i średnicy 160mm, łączonych przy pomocy kielicha oraz gumowych uszczelek zgodnie z normą PN-EN 1852-1. Spadki rurociągu zgodnie z profilem. Na trasie rurociągu projektuje się studzienki rewizyjne DN 425 z tworzywa sztucznego np. PP.

Poletka wykonać zgodnie z częścią rysunkową zwracając szczególną uwagę na prawidłowe ułożenie geomembrany o grubości 1,5 mm z jednego kawałka (jeden kawałek na jedno poletko), wyciągając ją i przyklejając do bocznych ścian poletka. Następnie ułożyć rury drenarskie w obsypce ze żwiru frakcji 10 – 40 mm. W następnej kolejności należy wykonać dwie warstwy obsypki z frakcji 2,5 – 10 mm oraz 0,32 – 2,5 mm. Na wierzchu, na ostatniej warstwie zasypki należy ułożyć płyty żelbetowe ażurowe o grubości 125 mm i wymiarach 1000 x 750 mm. Płyty powinny być podwójnie zbrojone z betonu klasy min. B30.

Jako obudowę poletek osadowych przyjęto ścianę żelbetową o grubości 25 cm. Przyjęto że poziom nasypów w poszczególnych komorach poletka jest zmienny w czasie, dlatego uwzględniono w obliczeniach kombinatorykę obciążeń działających na ściany i przyjęto najbardziej niekorzystne warunki obciążenia. Uwzględniono również możliwość wykonania obsypki poletka od strony zewnętrznej przy pustych lub zapełnionych poszczególnych komorach wewnętrznych.

Ściana oporowa żelbetowa z betonu klasy C30/37 (B37) wodoszczelnego W8, zbrojona stałą zbrojenią klasy A-IIIN (RB500W). Rozstaw zbrojenia głównego Ø12mm co 25 cm, zbrojenie rozdzielcze Ø10mm co 25 cm (podstawa), Ø10mm co 30 cm (ściana pionowa). Ściana pionowa ma wysokość 2,05m i grubość 25 cm. Podstawa o szerokości 2,25m i grubości 25 cm. Otulenie zbrojenia 5cm. Podstawę ściany oporowej wykonać na 10cm warstwie chudego betonu.

Od strony drogi wewnętrznej wykonać otwory przejazdowe o szerokości 4,00 m zgodnie z rysunkami technicznymi. W ościeża otworów zamocować kątowniki 50x50x5 celem późniejszego montażu elementów drewnianych służących do otwierania komór poletka dla pojazdów dostarczających osad. Zastosować deski odpowiednio impregnowane.

Podstawowy zakres inwestycji polegający na utwardzeniu terenu obejmuje:

- wykonanie koryta pod projektowane warstwy podbudowy,
- wykonanie poszczególnych warstw podbudowy z odpowiednim zagęszczeniem do wskaźnika 0,98 wg skali Proctora,
- wykonanie krawężnika,
- ułożenie płyt drogowych ażurowych 1000 x 750 x 125 mm, podwójnie zbrojonych z betonu min. klasy B30,
- wykonanie regulacji istniejących urządzeń podziemnych w dostosowaniu do nowej niwelety terenu,
- uporządkowanie terenów zielonych.

3. 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, badań materiałów oraz Robót. Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier 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 Dokumentacji Kosztorysowej 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, Inżynier ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium,

pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do Robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

6. Obmiar robót

Obmiaru należy dokonywać w jednostkach zgodnych z przedmiarem robót, dopuszczonymi do stosowania i atestowanymi w Polsce urządzeniami pomiarowymi wg stanu rzeczywistego na budowie, metodami zalecanymi w Polskich Normach odpowiednich dla danego rodzaju robót.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenie lub sprzęt używany do pomiarów wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie zobowiązany posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Obmiary będą przeprowadzane przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, a robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w Księdze Obmiarów.

Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem są:

m – dla instalacji rurowych

sztuka, komplet – dla armatury, urządzeń i wyposażenia

Poszczególne jednostki obmiarowe i ilości podane są w PRZEDMIARZE ROBÓT, który stanowi odrębne opracowanie.

7. Odbiór robót

Roboty budowlane podlegają następującym etapom odbioru:

odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu – polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Powinien on być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość danej części robót

do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy i jednocześnie powiadamia Inspektora, który dokonuje odbioru.

odbior częściowy – polega na ocenie ilości i jakości wykonania części robót.

odbior ostateczny – polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem Inspektora. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i ST. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadku nie wykonania w/w robót komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszona wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Umownych.

Przy odbiorze powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami wykonanymi w trakcie wykonywania robót
- Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Umowy i ewentualne uzupełniające lub zamiennie)
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, zainstalowanego wyposażenia
- Dziennik Budowy i Księga Obmiarów – jeśli zaistniała potrzeba ich sporządzenia
- Protokół wszystkich prób, uruchomień i badań, wyniki pomiarów kontrolnych
- Świadectwa jakości i certyfikaty wydane przez dostawców materiałów i urządzeń
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń
- Oświadczenie Kierownika Robót o zgodności wykonania robót z dokumentacją i ustalonymi warunkami oraz przepisami oraz o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją projektową, kosztorysem ofertowym, ustaleniami z Projektantem i Inspektorem, wiedzą techniczną i sztuką budowlaną oraz z Polskimi Normami

8. Rozliczenie robót

Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

Dla pozycji wycenionych kosztorysowo podstawa płatności jest wartość podana przez Wykonawcę. Kwota pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie:

- robocizna wraz z jej kosztami
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami
- koszty pośrednie i zysk

UWAGI KOŃCOWE

Niniejsza specyfikacja nie stanowi podstawy do sporządzenia oferty na wykonanie projektowanych robót.

W celu sporządzenia oferty potencjalny Wykonawca musi zapoznać się z projektem.

9. Przepisy związane

DZ.U.03.207.2016 ustawa Prawo Budowlane z 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

Dz.U.02.166.1360 ustawa O systemie oceny zgodności z 30.08.2002r. i powiązane rozporządzenia

Dz.U.04.92.881 ustawa O wyrobach budowlanych z 16.04.2004r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

Dz.U.02.169.1386 ustawa O normalizacji z 12.09.2002r. z późniejszymi zmianami i powiązane rozporządzenia

Dz.U.03.169.1650 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej z 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy

Dz.U.03.47.401 rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z 06.02.2003r.

Dz.U.96.62.285 rozporządzenie Ministra Pracy i Opieki Socjalnej w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie BHP z 28.05.1996r.

Dz.U.01.118.1263 rozporządzenie Ministra Gospodarki z 20.09.2001r. w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

- Instrukcja techniczna - Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.
- Instrukcja techniczna - Geodezyjna obsługa inwestycji GUS i K 1978.
- Instrukcja techniczna - Geodezyjna osnowa pozioma 1978.
- Instrukcja techniczna - Wysokościowa osnowa geodezyjna GUS i K 1983.
- Instrukcja techniczna - Pomiary sytuacyjne i wysokościowe GUS i K 1979.
- Przepisy BHP przy robotach ziemnych
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania badania przy odbiorze.
- BN-77/9831-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-06714 Kruszywa mineralne. Badania.