

TS – mgr inż. Maciej Stolarczyk

ul. Starej Baśni 14 m 3, 01-853 Warszawa

Tel.: 22 835 30 62, 605 787 731 Fax: 22 835 30 62

NIP: 522-101-64-04

Nr umowy / zlecenia: **umowa nr 4/DKw/2024 z dn. 19.03.2024 r.**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH DLA INWESTYCJI PN.:

”NAPRAWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ARESZTU ŚLEDczego W GRÓJCU - ODDZIAŁ ZEWNĘTRZNY W STAWISZYNIE”

OBIEKT - OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW NA TERENIE
OZ STAWISZYN ARESZTU ŚLEDczego W
GRÓJCU

INWESTOR - ARESZT ŚLEDczy W GRÓJCU PRZY UL.
ARMII KRAJOWEJ 21, 05-600 GRÓJEC

NR DZIAŁKI I - DZIAŁKA NR 260/5; OBRĘB STAWISZYN 0010
NR OBRĘBU

KATEGORIA OBIEKTU - XXX
BUDOWLANEGO

CPV: 452 32 421-9 –

ROBOTY W ZAKRESIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

	Imię i Nazwisko	Data	Podpis
Opracował	mgr inż. Maciej Stolarczyk	04.2024	

Warszawa, kwiecień 2024

SPIS TREŚCI

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

- | | | |
|----|--|-------------|
| 1. | Specyfikacja Techniczna Wykonanie i Odbioru Robót Budowlanych -
Część Ogólna - STO | str. 2 - 12 |
| 2. | Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych
dot. wykonania remontu oczyszczalni ścieków | str. 13 |

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej – Wymagania Ogólne - STO

Specyfikacja Techniczna - Wymagania Ogólne - STO – zawiera w sobie wszystkie wspólne wymagania dla wszystkich szczegółowych specyfikacji technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót związanych z przedmiotowym zadaniem.

1.2 Nazwa zadania nadana przez Zamawiającego

„NAPRAWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ARESZTU ŚLEDczego W GRÓJCU – ODDZIAŁ ZEWNĘTRZNY W STAWISZYNIE ”.

1.3 Uczestnicy procesu inwestycyjnego

Inwestor: Areszt Śledczy w Grójcu, ul. Armii Krajowej 21, 05-600 Grójec

Projektant: Pracownia Projektowa TS – mgr . Maciej Stolarczyk, ul. Starej Baśni 14/3, 01-853 Warszawa

1.4 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacje Techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i należy je stosować w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1.

Nomenklatura CPV:

452 32 421 - 9

Roboty w zakresie oczyszczalni ścieków;

1.5 Zakres robót podstawowych

- roboty w zakresie remontu oczyszczalni ścieków

1.5.1 Prace towarzyszące i roboty tymczasowe:

- zapoznanie się z dokumentacją techniczną;
- przygotowanie i oznakowanie stanowiska roboczego;
- montaż i demontaż sprzętu pomocniczego stosowanego przy wykonywaniu robót (wydzielenia miejsca robót);
- ustawienie, usunięcie oznakowań i zabezpieczeń stanowiska roboczego oraz rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót;
- obsługa sprzętu;
- przygotowanie zapraw oraz mieszanek betonowych;
- przygotowanie i mieszanie farb;
- udział w prowadzeniu obmiaru i odbioru robót;
- utrzymanie porządku w miejscu pracy;
- czynności związane z likwidacją stanowiska prac;
- sprawdzenie prawidłowości wykonania robót
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP oraz wywieszenie znaków informacyjno-ostrzegawczych;
- zabezpieczenie terenu budowy;
- inne niezbędne czynności powiązane z ww., a nie wymienione, gdyż konieczność ich wykonania wynikać będzie z aktualnie panujących warunków i potrzeb inwestycji.

Powyższe roboty nie podlegają dodatkowej zapłacie. O szczegółowym zakresie prac towarzyszących i robót tymczasowych decyduje przede wszystkim osoba nadzorująca prace.

Wykonawca na własny koszt i własne ryzyko ponosi odpowiedzialność za wykonanie ww. prac. Wykonawca nie może odmówić wykonania ww. prac lub żądać za nie dodatkowego wynagrodzenia.

W zakres tych prac wchodzi ponadto przygotowanie placu budowy, wywóz gruzu, zdemontowanych elementów, zabezpieczenie terenu prac w trakcie realizacji.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

1.6.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w umowie udostępni Wykonawcy określone w umowie pomieszczenia wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz egzemplarz dokumentacji projektowej i komplet Specyfikacji Technicznych.

1.6.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa, którą Zamawiający przekaze Wykonawcy po podpisaniu umowy będzie zawierać: **"Projekt naprawy oczyszczalni ścieków Aresztu Śledczego w Grójcu – Oddział Zewnętrzny w Stawiszynie".**

1.6.3. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacje Projektowe, Specyfikacje Techniczne oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy (kontraktu), a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inwestora, który zleci dokonanie odpowiednich zmian lub poprawek projektu. W przypadku rozbieżności opis wymiarów ważniejszy jest od odczytów ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacjami projektowymi i specyfikacją techniczną.

Dane określone w dokumentacjach projektowych i w specyfikacji technicznej będą uważane za wartości docelowe. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozruty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczonego przedziału tolerancji. W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacjami projektowymi lub specyfikacjami technicznymi i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.6.4. Zabezpieczenie i utrzymanie terenu budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę placu budowy oraz wszystkich materiałów i elementów wyposażenia użytych do realizacji robót od chwili rozpoczęcia do ostatecznego odbioru robót

W trakcie realizacji robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, przez umieszczenie tablic informacyjnych, których treść będzie zgodna z przepisami Prawa Budowlanego i BHP.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę przez cały okres realizacji robót.

Wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót Wykonawca odpowiednio oznakuje.

1.6.5. Ochrona środowiska w trakcie realizacji robót

W trakcie realizacji robót Wykonawca musi znać i stosować się do przepisów zawartych we wszystkich regulacjach prawnych w zakresie ochrony środowiska. W okresie realizacji, do czasu zakończenia robót, Wykonawca będzie podejmował wszystkie sensowne kroki żeby stosować się do wszystkich przepisów i normatywów w zakresie ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem, unikać działań szkodliwych dla innych jednostek występujących na tym terenie w zakresie zanieczyszczeń, hałasu lub innych czynników powodowanych jego działalnością.

1.6.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie się stosował do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych. Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregośkolwiek z jego pracowników.

1.6.7 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo 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 pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych.

Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej. Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

1.6.8 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca ma obowiązek prowadzić prace tak aby nie naruszyć własności publicznej a także własności prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, informację o ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca jest zobowiązany umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi osobę nadzorującą i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi osobą nadzorującą i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych.

1.6.9 Definicje i skróty

Przez użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Dziennik Budowy – /forma uproszczona/	zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią Inwestora, Stanowi dokument przebiegu robót budowlanych służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Osobą Nadzorującą, Wykonawcą i Projektantem;
Rejestr Obmiarów –	akceptowany przez Osobę Nadzorującą zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Osobę Nadzorującą;
Materiały –	wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, posiadające odpowiednie atesty i aprobaty;
Odpowiednia (bliska)- zgodność	zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami lub jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;
Podłoże –	grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania;

Osoba Nadzorująca –	osoba wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca, odpowiedzialna za nadzorowanie robót i koordynację;
Polecenie Osoby - Nadzorującej	wszystkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Osobę Nadzorującą w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;
Projektant –	uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej i pełniąca nadzór autorski;
Przetargowa dokumentacja projektowa –	część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót;
Umowa –	umowa zawarta między Zamawiającym i Wykonawcą odnośnie realizacji inwestycji;
Ślepy kosztorys –	wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technicznej ich wykonywania;
Wykonawca –	jedna ze stron umowy będąca Generalnym Realizatorem Inwestycji;
Zamawiający –	Areszt Śledczy w Grójcu, ul. Armii Krajowej 21, 05-600 Grójec;
Teren budowy –	teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
STO-	Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych - Część Ogólna
SST-	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

2. Materiały i urządzenia

2.1 Źródła uzyskiwania materiałów i urządzeń

Dopuszcza się zastosowanie materiałów i wyrobów budowlanych tylko i wyłącznie zgodnie z aktualnie obowiązującą ustawą o wyrobach budowlanych (Dz. U. nr 92 z 30.04.2004, poz. 881 – tekst ogłoszony). Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Osobie Nadzorującej do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego materiału jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania STO/SST w czasie realizacji robót.

2.2 Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania i montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez Osobę Nadzorującą, aż do chwili, kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z Osobą Nadzorującą, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez Wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

2.3 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały uznane przez Osobę Nadzorującą za niezgodne ze szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez Wykonawcę z placu budowy. Jeśli Osoba Nadzorująca pozwoli Wykonawcy wykorzystać te materiały do innych robót niż te, dla których zostały one pierwotnie nabyte, wartość tych

materiałów może być odpowiednio skorygowana. Każdy rodzaj robót wykonywanych z użyciem materiałów, które nie zostały sprawdzone lub zaakceptowane przez osobę Nadzorującą, będzie wykonany na własne ryzyko Wykonawcy. Musi on zdawać sobie sprawę, że te roboty mogą być odrzucone tj. zakwalifikowane jako wadliwe i niezapłacone.

2.4 Stosowanie materiałów zamiennych

Jeśli Wykonawca zamierza użyć w jakimś szczególnym przypadku materiały lub urządzenia zastępcze, inne niż przewidziane w projekcie budowlanym lub specyfikacjach technicznych, poinformuje o takim zamiarze Osobę Nadzorującą przynajmniej na 3 tygodnie przed ich użyciem lub wcześniej, jeśli wymagane jest badanie materiału lub urządzenia przez Osobę Nadzorującą. Wybrany i zatwierdzony zamienny typ materiału lub urządzenia nie może być zamieniany w terminie późniejszym bez akceptacji Osoby Nadzorującej.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy oraz powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacjach technicznych, Programie Zapewnienia Jakości (o ile taki jest wymagany do sporządzenia) i projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować prowadzenie robót zgodnie z terminami przewidzianymi w harmonogramie robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót musi być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy oraz być zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Tam gdzie jest to wymagane przepisami, Wykonawca dostarczy Osobie Nadzorującej kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie przedmiotowego sprzętu do użytkowania.

Jeżeli projekt budowlany lub szczegółowe specyfikacje techniczne przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Osobę Nadzorującą o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Osoby Nadzorującej, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Osobę Nadzorującą zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. Transport

Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Muszą one zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych oraz wskazaniach Osoby Nadzorującej, w terminach wynikających z harmonogramu robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą przez Osobę Nadzorującą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznych, projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Osoby Nadzorującej. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Osobę Nadzorującą. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem sytuacji, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu projektowego lub zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inwestora. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Osobę Nadzorującą nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Osoby Nadzorującej dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Osoba Nadzorująca 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 Osoby Nadzorującej powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez nią, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

Celem kontroli jakości robót jest sterowanie i przygotowanie do wykonania pracy w taki sposób, 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 wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości Osoba Nadzorująca może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów Osoba Nadzorująca ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Osobie Nadzorującej świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Osoba Nadzorująca będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Osoba Nadzorująca będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych.

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

•Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Osobę Nadzorującą.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Osobę Nadzorującą o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Osobie Nadzorującej. Osoba Nadzorująca będzie miała nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych w celu ich inspekcji. Będzie ona przekazywała Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą na tyle poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Osoba Nadzorująca natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

•Badania prowadzone przez Osobą Nadzorującą

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Osoba Nadzorująca jest uprawniona do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł ich wytwarzania, a ze strony Wykonawcy i producenta materiałów zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc.

Osoba Nadzorująca, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność wykonanych robót i użytych materiałów z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych na podstawie dostarczonych przez Wykonawcę wyników badań.

Osoba Nadzorująca może pobierać próbki i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to poleci on 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 budowlanym i szczegółowymi specyfikacjami technicznymi. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek zostaną poniesione przez Wykonawcę.

•Certyfikaty i deklaracje

Osoba Nadzorująca może dopuścić do użycia 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 lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, a które spełniają wymogi specyfikacje techniczne.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez wykonawcę Osobie Nadzorującej.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.1 Dokumenty budowy

6.1.1 Dziennik budowy

Dziennik Budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez Osobę Nadzorującą i Inwestora na bieżąco, zarówno dla potrzeb Zamawiającego jak i Wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania Wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie ze sztuką budowlaną. Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Osoby Nadzorującej.

W szczególności w Dzienniku Budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejścia przez Wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez Zamawiającego;
- zatwierdzenie przez Osobę Nadzorującą programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót o ile jest to wymagane;
- komentarze i instrukcje Osoby Nadzorującej;
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót, okresy i przyczyny przerw w robotach;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia Osoby Nadzorującej;
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie Wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;

- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez Wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji osobie Nadzorującej. Wszystkie decyzje Osoby Nadzorującej, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela Wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Osoba Nadzorująca jest także zobowiązana przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

6.1.2 Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonywanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez Wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

6.1.3 Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 6.1.1 i 6.1.2, dokumenty budowy zawierają też:

- dokumenty wchodzące w skład umowy;
- protokoły przekazania placu budowy Wykonawcy;
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne /o ile to konieczne/;
- instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- protokoły odbioru robót;
- korespondencję na budowie.

6.1.4 Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu Osoby Nadzorującej oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

7. Obmiar robót

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Osoby Nadzorującej o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar o co najmniej o 3 dni. Wyniki tego obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Osobę Nadzorującą. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalniają Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji Osoby Nadzorującej. Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwie dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m³, jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

7.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez Wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez Osobę Nadzorującą. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają

badań atestujących, to Wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.3 Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Osobę Nadzorującą. Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany Wykonawcy. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

8. Odbiór robót

W zależności od ustaleń odpowiednich specyfikacji technicznych roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- odbiorowi częściowemu;
- odbiorowi końcowemu;
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonania robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonania ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Osoba Nadzorująca. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Osoby Nadzorującej. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniu o tym fakcie Osoby Nadzorującej.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Osoba Nadzorująca na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi i uprzednimi ustaleniami.

8.2 Odbiór częściowy

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

8.3 Odbiór ostateczny

8.3.1 Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczowego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie osoby Nadzorującej. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach budowy, licząc od dnia potwierdzenia przez osobę Nadzorującą zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.

Odbiór ostateczny robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Osoby Nadzorującej 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 specyfikacjami technicznymi. 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 robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nie odpowiada tolerancji, a nie ma to większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo,

komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego z Zamawiającym.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować nw. dokumenty.

1. Dokumentację projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami i dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy
2. Specyfikacje Techniczne
3. Podstawowe umowy i ew. uzupełniające lub zamienne
4. Recepty i ustalenie technologiczne
5. Dokumenty zainstalowanego zabezpieczenia
6. Dzienniki budowy i rejestry obmiarów(oryginały)
7. Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi
8. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie ze specyfikacjami technicznymi
9. Opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie ze specyfikacjami technicznymi o ile występuje taka konieczność w świetle aktualnie obowiązujących rozporządzeń
10. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na położenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń o ile występuje taka konieczność w świetle aktualnie obowiązujących rozporządzeń
11. Instrukcje eksploatacyjne i gwarancje urządzeń.

W przypadku gdy według komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.4 Obiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad w punkcie 8.3 odbiorów ostatecznych.

9. Podstawa płatności

9.1 Ustalenia ogólne

Płatność zgodnie z harmonogramem ustalonym z Zamawiającym w terminie zgodnym z umową.

9.2 Warunki Umowy i wymagania ogólne

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w specyfikacjach technicznych obejmuje wszystkie warunki określone ww. dokumentacji, a niewyszczególnione w kosztorysie.

10. Przepisy związane

10.1 Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami. Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczącego danego asortymentu robót są wyszczególnione w pkt. 10 SST każdej branży.

10.2 Przepisy prawne

1. Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016
Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane.

2. Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Tekst pierwotny : Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414.
3. Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz. 1134
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego. Tekst jednolity : Dz. U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126.
4. Dz. U. z 2003r. Nr 120, poz 1130
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych.
5. Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
6. Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1131
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego.
7. Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
8. Dz. U. z 1998 r. Nr 126, poz. 839
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.
9. Dz. U. z 2000 r. Nr 100, poz 1086
Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Tekst pierwotny : Dz. U. z 1989 r. Nr 30, poz. 163.
10. Dz. U. z 2001 r. Nr 78, poz. 83
Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 16 lipca 2001 r. w sprawie zgłaszania prac geodezyjnych i kartograficznych, ewidencjonowania systemów i przechowywania kopii zabezpieczających bazy danych, a także ogólnych warunków umów o udostępnianie tych baz.
11. Dz. U. z 2001 r. Nr 101, poz. 1090
Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 sierpnia 2001 r. w sprawie kontroli urzędów, instytucji publicznych i przedsiębiorców w zakresie przestrzegania przepisów dotyczących geodezji i kartografii.
12. Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 455
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej.
13. Dz. U. z 2001 r. Nr 38, poz. 454
Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków.
14. Dz. U. z 1999r. Nr 30, poz. 297
Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 marca 1999 r. w sprawie standardów technicznych dotyczących geodezji, kartografii oraz krajowego systemu informacji o terenie.

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował Osobę Nadzorującą o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

W przypadku dazaktualizacji jakiegokolwiek ww. rozporządzenia lub normy obowiązującym staje się jego aktualny odpowiednik, a jeżeli takiego nie ma, to informację taka należy uznać za niebyłą.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dot. naprawy oczyszczalni ścieków na terenie Aresztu Śledczego w Grójcu – Oddział w Stawiszynie

I. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wykonaniem inwestycji pn.:

„NAPRAWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW ARESZTU ŚLEDZCZEGO W GRÓJCU – ODDZIAŁ ZEWNĘTRZNY W STAWISZYNIE”.

Nomenklatura główna CPV: 452 32 421-9 (roboty w zakresie oczyszczalni ścieków)

1.2 Część ogólna

1.3 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.4 Zakres robót objętych niniejszą SST obejmuje:

- *demontaż istniejących instalacji i urządzeń;*
- *montaż urządzeń i instalacji;*
- *prace poinstalacyjne;*
- *prace kontrolno-pomiarowe*

1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z określeniami ujętymi w odpowiednich normach i przepisach.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wg STO.

2. Materiały

Wg STO.

3. Sprzęt

Wg STO.

4. Transport

Wg STO.

5. Wykonanie robót

Wykonawca przedstawi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty instalacyjne, ze szczególnym uwzględnieniem wyłączeń.

Pozostałe wymagania wg STO.

6. Kontrola jakości robót

Wg STO.

7. Obmiar robót

Wg STO.

8. Odbiór robót

Wg STO.

9. Podstawa płatności

Wg STO.

10. Przepisy związane

Wg STO.