

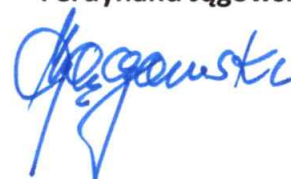
SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

dla zadania:

***„Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid 445/5, obręb
Rakoniewice, gmina Rakoniewice”***

Sporządził:

Ferdynand Jągowski



Nowy Tomyśl, dnia 11.12.2023 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ST 0 - Część ogólna	str. 3-13
SST 1 - Roboty przygotowawcze, pomiarowe	str. 14-18
SST 2 - Roboty rozbiórkowe i demontażowe	str. 19-22
SST 3 - Roboty ziemne	str. 23-29
SST 4 - Roboty malarskie - zabezpieczenie antykorozyjne	str. 29-35
SST 5 - Skarpowanie	str. 36-39
SST 6 - Darniowanie	str. 40-43

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 0 Część ogólna

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	5
1.1. NAZWA ZADANIA	5
1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....	5
1.3. OPIS PRAC TOWARZYSZĄCYCH I ROBÓT TYMCZASOWYCH	6
1.4. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY	6
1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	6
1.4.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	6
1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie	7
1.4.5. Warunki wynikające z organizacji ruchu	7
1.4.6. Ogrodzenie placu budowy.....	7
1.4.7. Zabezpieczenie chodników i jezdni.....	7
1.5. NAZWY I KODY: GRUP ROBÓT, KLAS ROBÓT I KATEGORII ROBÓT	7
1.6. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	7
2. WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	8
2.1. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.....	8
2.2. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.....	9
2.3. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW NA PLACU BUDOWY	9
3. WYMAGANIA DLA SPRZĘTU I MASZYN	9
4. ŚRODKI TRANSPORTU	9
5. WYKONANIE ROBÓT BUDOWLANYCH	10
5.1. WYMAGANIA OGÓLNE	10
5.2. WYKONANIE ROBÓT	10
6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	10
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	10
6.2. POBIERANIE PRÓBEK	11
6.3. BADANIA I POMIARY	11
6.4. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU INWESTORSKIEGO	11
6.5. CERTYFIKATY I DEKLARACJE.....	11
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	11
7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT I PROWADZENIA KSIĄŻKI OBMIARU	11
7.1.1. Zasady określania ilości robót i materiałów.....	12
7.1.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	12
7.1.3. Czas przeprowadzenia pomiarów	12
7.2. OBMIAR ROBÓT	12
8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH	12
8.1. RODZAJE ODBIORÓW	12
9. ROZLICZENIE ROBÓT – PODSTAWA PŁATNOŚCI	13
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	13
10.1. PRZEPISY ZWIĄZANE	13

1. Część ogólna

1.1. Nazwa zadania

„Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice”

Adres inwestycji:

Inwestycja położona jest w województwie wielkopolskim, powiat grodziski, gmina Rakoniewice, obręb Rakoniewice na działce nr ewid. 445/5. Współrzędne punktów w układzie 2000, strefa 5:

a - X: 5778856,5 Y: 5778885,5

b - X: 5778885,5 Y: 5586977,8

c - X: 5778871,6 Y: 5587005,1

d - X: 5778864,7 Y: 5587005,5

e - X: 5778843,5 Y: 5586998,2

f - X: 5778837,6 Y: 5586980,4

Inwestor:

**Gmina Rakoniewice
ul. Osiedle Parkowe 1
62-067 Rakoniewice**

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

Specyfikacja techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji inwestycji. Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji obejmują wymagania, wspólne dla robót objętych niżej wymienionymi Specyfikacjami:

SST 1 - Roboty przygotowawcze, pomiarowe

SST 2 - Roboty rozbiórkowe i demontażowe

SST 3 - Roboty ziemne

SST 4 - Roboty malarskie - zabezpieczenie antykorozyjne

SST 5 - Skarpowanie

SST 6 - Darniowanie

Zakres inwestycji obejmuje:

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie usługi polegającej na rozbudowie zbiornika retencyjnego zlokalizowanego na terenie gminy Rakoniewice w celu zwiększenia zdolności retencyjnej.

Ze względu na złożoność i pracochłonność przewidziano następującą kolejność wykonania robót:

1. Rozbiórkę ogrodzenia wokół stawu,
2. Wykoszenie trzcinowiska,
3. Wypompowanie wody do istniejącej kanalizacji deszczowej,
4. Usunięcie namułu z dna stawu,
5. Oczyszczenie i pomalowanie elementów stalowych istniejącej kładki,

6. Skarpowanie,
7. Darniowanie,

Parametry techniczne obiektu po rozbudowie:

Podstawowe parametry techniczne:

- powierzchnia	- 1296 m ²
- głębokość	- 2,9 m
- nachylenie skarp	- 1:1,5
- kształt	- nieregularny
- rzędna dna	- 92,60 m n.p.m.
- rzędna korony skarpy	- 95,50 m n.p.m.

1.3. Opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Roboty tymczasowe

Do obowiązków Wykonawcy należy odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie robót budowlanych.

1.4. Informacje o terenie budowy

1.4.1. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże Wykonawcy teren budowy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt. Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania ruchu publicznego oraz utrzymania istniejących obiektów na terenie budowy, w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z inspektorem. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę kontraktową.

1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowanych w trakcie wykonywania robót budowlanych. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

1.4.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca będzie podejmował wszelkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska, na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników związanych z wykonywaniem robót.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub

uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca przy realizacji zadania będzie przestrzegał przepisów w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności jest zobowiązany wykluczyć pracę personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i nie spełniających odpowiednich wymagań. Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.4.5. Warunki wynikające z organizacji ruchu

Do Wykonawcy należy obowiązek odpowiedniego zabezpieczenia i oznaczenia robót prowadzonych w ciągu dróg publicznych.

1.4.6. Ogrodzenie placu budowy

Z uwagi na charakter prac nie przewiduje się ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zobowiązany jest do:

- utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych,
- utrzymania w czystości dróg publicznych przy wyjeździe z terenu budowy,
- właściwego oznakowania wyjazdu z terenu budowy.

1.4.7. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Wykonawca zobowiązany jest do utrzymania w czystości dróg publicznych przy wyjeździe z terenu budowy. Wszystkie zanieczyszczenia związane z pracami należy na bieżąco usuwać z jezdni.

1.5. Nazwy i kody: grup robót, klas robót i kategorii robót

Przedmiotową inwestycję zakwalifikowano do robót budowlanych dla których kod CPV wg Wspólnego Słownika Zamówień wynosi:

- **45100000-7**: roboty budowlane,

1.6. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji technicznej są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych. Użyte w Specyfikacjach Technicznych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- **Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu.
- **Jezdnia** - część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów.
- **Dziennik budowy** – zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy 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 Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.
- **Inspektor nadzoru** – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

- **Kierownik budowy** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- **Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera/ Kierownika projektu.
- **Niweleta** - wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi lub obiektu mostowego.
- **Polecenie Inspektora nadzoru** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.
- **Projektant** - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- **Przeszkoda naturalna** - element środowiska naturalnego, stanowiący utrudnienie w prowadzeniu prac budowlanych,
- **Teren budowy** - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.
- **Zadanie budowlane** - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.
- **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.
- **Obmiar robót** – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany 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. 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, zwanych też „odbieraniem końcowym”, polegającym na protokołarnym przyjęciu od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczona przez Inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych wykorzystywanych jako plac budowy oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.
- **Przedmiar robót** – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót budowlanych.

2. Właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów

Przy wykonywaniu przedmiotowej inwestycji mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy Prawo budowlane – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Powinny być także zgodne z wymaganiami określonymi w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat

zgodności, deklaracje zgodności z Polską Normą. Kierownik budowy jest zobowiązany przez okres wykonania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane instalowane w trakcie realizacji robót odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane oraz w Specyfikacji technicznej. Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatach technicznych.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i zutylizowane. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów na placu budowy

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru.

3. Wymagania dla sprzętu i maszyn

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych robót. Sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru i niedopuszczone do realizacji robót. Sprzęt wykorzystany przez wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Środki transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu wykorzystane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inspektora nadzoru, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wykonanie robót budowlanych

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami Specyfikacji technicznej, projektem organizacji robót oraz poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wykonawca ponosi odpowiedzialność 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 inspektora nadzoru autorskiego. Następstwa błędu popełnionego przez Wykonawcę w wytyczeniu obiektu i wyznaczeniu robót będą poprawione przez wykonawcę na własny koszt, zgodnie z wymogami inspektora nadzoru inwestorskiego. Sprawdzenie wytyczenia robót przez inspektora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje inspektora nadzoru budowlanego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, a także w normach. Polecenia inspektora przekazane wykonawcy będą spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosić będzie Wykonawca. Wykonawca zapewni uprawnionego geodetę do obsługi geodezyjnej budowy, który w razie potrzeby będzie służył pomocą inspektorowi nadzoru inwestorskiego, przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Wykonawca zabezpieczy sieć punktów odwzorowania założoną przez geodetę.

5.2. Wykonanie robót

1. Przy wykonaniu robót należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujących przepisów BHP
2. W przypadku natrafienia na urządzenia infrastruktury technicznej, należy je zabezpieczyć i powiadomić Inspektora Nadzoru.
3. Roboty nie ujęte w niniejszej ST należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi PN oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.
4. W celu zapewnienia właściwej jakości robót należy rygorystycznie przestrzegać odpowiednich warunków technicznych wykonania i odbioru robót i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót. W przypadku gdy wykonawca posiada certyfikat ISO 9001, jest zobowiązany do opracowania programu i plany zapewnienia jakości zgodnie z wymogami certyfikatu.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w opisie przedmiotu zamówienia i specyfikacji technicznej. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z wymogami norm. Przed przystąpieniem do badań i pomiarów wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru, a po wykonaniu przedstawi inspektorowi wyniki badań. Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

6.2. Pobieranie próbek

Próbki do badań 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.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego SST, można stosować wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań, Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru wyniki badań. Wykonawca będzie przekazywać inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.4. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do dokonywania kontroli pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie inspektora nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.5. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają Deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną (w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST). 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. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

7.1. Ogólne zasady przedmiaru i obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania. Spis działań przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót w danym obiekcie wg Wspólnego Słownika Zamówień.

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określał faktyczny zakres robót wykonanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o terminie i zakresie obmierzanych robót. Powiadomienie powinno nastąpić co najmniej 3 dni przed tym terminem. Wszystkie wyniki obmiarów wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami lub przebudowa obiektów. Jakiegokolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie w ilościach podanych w przedmiarze lub specyfikacji nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez inspektora nadzoru, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli

zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

7.1.1. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długość pomiędzy wyszczególnionymi punktami należy obmierzyć poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawać w [m], objętości w [m³], powierzchnie [m²] a urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w kilogramach lub tonach.

7.1.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa. Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą przez Wykonawcę utrzymywane w należytym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.1.3. Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiary należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami dołączonymi do książki obmiarów, względnie umieszczonymi na karcie obmiarowej.

7.2. Obmiar robót

Jednostki obmiaru robót:

- jednostką obmiarową wykopów jest 1 m³ [m³]
- jednostką obmiarową humusowania i darniowania jest 1 m²
- jednostką obmiarową zagospodarowania terenu jest 1 ha,
- jednostką obmiarową poręczy i barier jest 1 m,

8. Odbiór robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór częściowy,
- odbiór etapowy,
- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny (pogwarancyjny)

Odbiór częściowy: Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbiór etapowy: Polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które stanowią całość technologiczną.

Odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu: Polega na ocenie ilości i jakości robót, które w dalszym procesie budowlanym ulegną zakryciu. Odbiór taki musi być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora nadzoru z wyprzedzeniem min. 3 dni przed planowanym odbiorem.

Odbiór końcowy: Polega na ocenie wykonanych robót zgodnie z warunkami określonymi w umowie. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego oraz wykonawcy. Komisja sporządza protokół odbioru robót budowlanych,

zawierający w szczególności wykaz ewentualnych wad i usterek oraz termin ich usunięcia. Tryb pracy komisji odbioru określa umowa lub szczegółowe regulaminy organizacyjne Zamawiającego.

Odbiór po okresie rękojmi: Przed zakończeniem okresu rękojmi Zamawiający lub użytkownik obiektu wraz z Wykonawcą dokonują odbioru „po okresie rękojmi”. Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów:

- umowy,
- protokołu odbioru końcowego,
- dokumentów potwierdzających ewentualne usunięcie wad stwierdzonych podczas odbioru końcowego,
- dokumentów potwierdzających wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia ich usunięcia,
- innych dokumentów niezbędnych do dokonania czynności odbioru.

Odbiór ostateczny: Polega na ocenie wykonanych robót związanych usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym, odbiorze po okresie rękojmi oraz wad zaistniałych w okresie gwarancji.

9. Rozliczenie robót – podstawa płatności

Sposób rozliczenia za roboty oraz zasady płatności zostanie określony pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie świadectw płatności wystawionych przez Wykonawcę i akceptowane przez Inspektora nadzoru inwestorskiego. Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy. Zasady rozliczenia i płatności za wykonane roboty mogą być także określone w umowie.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2023, poz.682),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 14, poz. 60 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, póź. 881),
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r., Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie z dnia 20 kwietnia 2007 r. [Dz.U. Nr 86 poz. 579],
- Polska Norma PN-82/B-02857 - Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie, Przeciwpożarowe zbiorniki, Wymagania ogólne,
- Polskie Normy w zakresie budownictwa.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)
- Ustawa z dnia 24.08.1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2021 r., poz. 869 t.j.)
- Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (dz. U. z 2022 r poz. 2556).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-1

Roboty przygotowawcze, pomiarowe

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	16
1.1. PRZEDMIOT SST	16
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	16
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	16
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	16
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	16
2. MATERIAŁY	16
3. SPRZĘT	16
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	16
3.2. SPRZĘT POMIAROWY	16
3.3. SPRZĘT DO USUWANIA TRZCINOWISKA	17
3.4. SPRZĘT DO WYPOMPOWANIA WODY ZE STAWU	17
4. TRANSPORT	17
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	17
4.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU SPRZĘTU I MATERIAŁÓW	17
5. WYKONANIE ROBÓT	17
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	17
5.2. ROBOTY POMIAROWE	17
5.3. USUWANIE TRZCINOWISKA	17
5.4. WYPOMPOWANIE WODY ZE STAWU	17
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	17
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	17
6.2. KONTROLA JAKOŚCI PRAC POMIAROWYCH	17
6.2. USUWANIE TRZCINOWISKA	17
6.3. WYPOMPOWANIE WODY ZE STAWU	17
7. OBMIAR ROBÓT	18
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	18
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	18
8. ODBIÓR ROBÓT	18
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	18
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	18
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	18

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych, pomiarowych w ramach zadania:

"Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice"

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu przygotowanie terenu robót na przedmiotowym obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- roboty pomiarowe,
- usunięcie trzcinowiska,
- wypompowanie wody ze stawu,

Roboty przygotowawcze nie ujęte w niniejszej ST należy realizować zgodnie z instrukcjami wykonania i stosowania, normami branżowymi, warunkami technicznymi, obowiązującymi PN oraz wymogami producentów materiałów i urządzeń.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. Materiały

Roboty pomiarowe

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,50 metra.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m. „Świadki” powinny mieć długość około 0,50 m i przekrój prostokątny.

Repery robocze powinny być wykonane w stabilnych miejscach terenu jak: ściany, przyczółki, fundamenty, progi.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST- część ogólna.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do wykonania robót pomiarowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity, tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,

- taśmy stalowe, szpilki.

3.3. Sprzęt do usuwania trzciniowiska

Sprzęt do usuwania trzciniowiska:

- kosiarki na wysięgniku
- kosy spalinowe ręczne.

3.4. Sprzęt do wypompowania wody ze stawu

Sprzęt do wypompowania wody ze stawu:

- motopompy

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0 „Część ogólna”.

4.2. Ogólne wymagania dotyczące transportu sprzętu i materiałów

- Sprzęt i materiały do robót pomiarowych można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 0- część ogólna,

5.2. Roboty pomiarowe

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii oraz przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje. Pomiar inwentaryzacyjny budowli należy wykonać zanim stanie się ona niedostępna.

5.3. Usuwanie trzciniowiska

Roboty związane z usunięciem trzciniowiska przewiduje się prowadzić ręcznie lub mechanicznie przy pomocy kosiarek na wysięgniku lub kosy spalinowej ręcznej.

5.4. Wypompowanie wody ze stawu

Wypompowanie wody ze stawu przewiduje się do istniejącej kanalizacji deszczowej za pomocą motopompy.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 0 – „Część ogólna”

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.

6.2. Usuwanie trzciniowiska

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia trzciniowiska.

6.3. Wypompowanie wody ze stawu

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonania pompowania wody ze stawu.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 0 - „Część ogólna”

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe dla robót przygotowawczych i pomiarowych:

- robót pomiarowych - kilometr [km] wyznaczonej trasy w terenie, niwelacja kontrolna [m n.p.m]
- wykoszenia porostów - 1 m²
- wypompowaniu wody - 1 m³

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 – „Część ogólna”

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - część ogólna.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-2

Roboty rozbiórkowe i demontażowe

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	21
1.1. PRZEDMIOT SST	21
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	21
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	21
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	21
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	21
2. MATERIAŁY	21
3. SPRZĘT	21
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	21
3.2. SPRZĘT DO ROZBIÓREK	21
4. TRANSPORT	21
5. WYKONANIE ROBÓT	21
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	21
5.2. WYKONYWANIE ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH I DEMONTAŻOWYCH	21
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	22
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	22
6.2. KONTROLA WYKONANIA ROZBIÓREK	22
7. OBMIAR ROBÓT	22
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	22
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	22
8. ODBIÓR ROBÓT	22
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	22
8.2. ODBIÓR ROBÓT	22
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	22
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	22
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	22

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych w ramach zadania: "Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice."

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót rozbiórkowych i demontażowych i obejmują:

- rozbiórkę istniejącego ogrodzenia wokół stawu.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. Materiały

Dla przedmiotowych robót materiały nie występują.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST- część ogólna

3.2. Sprzęt do rozbiórek

Do wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych Wykonawca powinien dysponować niżej wymienionym sprzętem:

- minikoparka,
- młot pneumatyczny.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0 „Część ogólna”. Materiał z rozbiórek można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 0- część ogólna.

5.2. Wykonywanie robót rozbiórkowych i demontażowych

Roboty rozbiórkowe można wykonywać mechanicznie lub ręcznie w sposób określony w Dokumentacji projektowej i SST lub przez Inspektora nadzoru. Wszelkie prace rozbiórkowe należy prowadzić z ostrożnością i zachowaniem zasad BHP.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - część ogólna

6.2. Kontrola wykonania rozbiórek

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST- część ogólna.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe:

- 1 m rozebranego ogrodzenia,

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 - część ogólna.

8.2. Odbiór robót

Odbiór robót rozbiórkowych następuje na podstawie wizualnej oceny wykonania robót oraz zgodnością z dokumentacją projektową i SST.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - część ogólna.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania robót rozbiórkowych i demontażowych obejmuje:

- rozbiórkę lub demontaż elementów ogrodzenia,
- ewentualne wywiezienie materiałów z rozbiórek - gruz na wysypisko śmieci, elementy stalowe na złomowisko.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 3 Roboty ziemne

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	25
1.1. PRZEDMIOT SST	25
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	25
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	25
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	25
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	25
2. MATERIAŁY	25
2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW	25
2.2. PODZIAŁ GRUNTÓW	25
2.3. ZASADY WYKORZYSTANIA GRUNTÓW	26
3. SPRZĘT	26
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	26
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT ZIEMNYCH	26
4. TRANSPORT	26
4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE TRANSPORTU	26
4.2. TRANSPORT GRUNTU	26
5. WYKONANIE ROBÓT ZIEMNYCH	26
5.1. WYKOPY	27
5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi	27
5.1.2. Wykonywanie wykopów	27
5.1.3. Tolerancje wykonywania wykopów	27
5.1.4. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów	27
5.1.5. Odwodnienie wykopów	27
5.2. ROZPLANTOWANIE GRUNTÓW Z WYKOPÓW	27
5.3. PLANTOWANIE TERENU ORAZ SKARP	27
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	27
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	27
6.2. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT ZIEMNYCH	28
7. OBMIAR ROBÓT	28
8. ODBIÓR ROBÓT	28
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	28
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	28

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych wykonywanych w ramach zadania: "Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice."

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych związanych przedmiotową inwestycją i obejmują:

- wykopy,
- nasypy,
- rozplantowanie gruntu z wykopów,
- plantowanie terenu i skarp.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami.

- budowla ziemna - budowla wykonana w gruncie lub z gruntu naturalnego lub z gruntu antropogenicznego spełniająca warunki stateczności i odwodnienia,
- wysokość nasypu lub głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi nasypu lub wykopu,
- odkład -miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych czasie wykonywania wykopów,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano ST 0 - „Część ogólna”. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zlokalizować i oznaczyć istniejącą infrastrukturę podziemną. Roboty ziemne w rejonie istniejącego uzbrojenia, prowadzi się ręcznie.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano ST-0 „Część ogólna”

2.2. Podział gruntów

Podział gruntów pod względem wysadzinowości wg PN-S-02205:1998 zestawiono tabeli 1

Lp.	Wyszczególnienie właściwości	Jedn	Grupy gruntów		
			niewysadzinowe	wątpliwe	wysadzinowe
1	Rodzaj gruntu		<ul style="list-style-type: none"> - rumosze gliniaste - żwir - pospółka - piasek gruby - piasek średni - piasek drobny - żużel nie rozpadowy 	<ul style="list-style-type: none"> - piasek pylasty - zwierzelina gliniasta - rumosze gliniaste - żwir gliniasty - pospółka gliniasta 	<p>mało wysadzinowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - glina piaszczysta zwięzła, glina zwięzła, glina pylasta zwięzła - ił, ił piaszczysty, ił pylasty <p>bardzo wysadzinowe</p> <ul style="list-style-type: none"> - piasek gliniasty - pył, pył piaszczysty - glina piaszczysta, glina, glina pylasta

					– it warwowy
2	Zawartość cząstek ≤ 0,075 mm ≤ 0,02 mm	%	< 15 < 3	od 15 do 30 od 3 do 10	> 30 > 10
3	Kapilarność bierna	m	< 1,0	≥ 1,0	> 1,0
4	Wskaźnik piask. WP		> 35	od 25 do 35	< 25

2.3. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów pod budowlę powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypywania wykopów (z wyjątkiem podsypki, obsypki i wymiany gruntu). Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów (zasypywania wykopów obiektowych), odwiezione powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w umowie. Inspektor nadzoru może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

Grunt do formowania skarp

Do formowania skarp może być użyty grunt wydobyty z tego samego wykopu, nie zamarznięty i bez zanieczyszczeń takich jak roślinność, odpadki materiałów budowlanych itp.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST-0 „Część ogólna”

3.2. Sprzęt do wykonania robót ziemnych

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie lub ręcznie. Wykonawca przystępujący do robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- koparek gąsienicowych podsiębiernych i chwytakowych,
- ciągnika kołowym z przyczepą,
- wywrotek 4 osiowych.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST-0 „Część ogólna”

4.2. Transport gruntu

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju gruntu (materiału), jego objętości, sposobu odspajania i ładunku oraz do odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru. Grunt należy rozmieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Ze względu na usytuowanie terenu inwestycji, transport gruntu z wykopu zbiorników należy prowadzić samochodami samowyładowczymi o dopuszczalnej ładowności 18 t.

5. Wykonanie robót ziemnych

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową i postanowieniami norm: Polska Norma - PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania Ogólne” – Polski Komitet Normalizacyjny, styczeń 1999 r.

Polska Norma – PN-B-12095 „Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze” – Polski Komitet Normalizacyjny, grudzień 1997 r.,

5.1. Wykopy

5.1.1. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. Przed rozpoczęciem i w trakcie wykopów należy wykonywać pomiary geodezyjne z wyznaczeniem osi i ustawieniem kołków kierunkowych, ław wysokościowych i reperów pomocniczych, z wyznaczeniem krawędzi wykopów, niwelacją kontrolną robót ziemnych i dna wykopu. Nachylenia skarp oraz rzędne dna wykopu określa projekt.

W przypadku odkrycia wykopalisk archeologicznych, natrafienia na przewody instalacyjne, rurociągi niewypały itp. należy przerwać roboty, zawiadomić odpowiednie władze administracyjne, a zagrożone miejsca zabezpieczyć przed dostępem ludzi i zwierząt. Wznowienie robót budowlanych, na odcinku na którym je wstrzymano, może nastąpić za zgodą właściwych władz i powinny być one przeprowadzone wg ich wskazówek.

5.1.2. Wykonywanie wykopów

Wykop pod wykonać mechanicznie i ręcznie zgodnie z Polska Norma -PN-B-06050 „Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania Ogólne” – Polski Komitet Normalizacyjny, styczeń 1999 r.

5.1.3. Tolerancje wykonywania wykopów

Dopuszczalne odchylenie wymiarów przy wykonywaniu wykopów zgodnie z PN-B-06050:1999. Odchylenia od wartości projektowanych nie powinny być większe niż:

- dla spadków rowów - $\pm 0,05$ %,
- dla rzędnych dna wykopu - ± 5 cm,
- dla rzędnych korony nasypu budowlanego - $\pm 2-5$ cm,
- dla wymiarów w planie wykopów rozpartych i dla pozostałych wykopów - ± 5 cm.

5.1.4. Postępowanie w wypadku przegłębienia wykopów

Wykopy budowlane powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu. W przypadku przegłębienia wykopu poniżej poziomu projektowanego należy porozumieć się z Inspektorem nadzoru inwestorskiego celem, podjęcia odpowiednich decyzji.

5.1.5. Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się osi wykopu. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny umożliwiający szybki odpływ wód z wykopu. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych. Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem.

5.2. Rozplantowanie gruntów z wykopów

Rozplantowanie gruntu należy wykonać mechanicznie lub ręcznie. Grubość warstwy rozplanowanej 10-15 cm. Sposób zagospodarowania urobku po rozplantowaniu określa projekt i przedmiar robót.

5.3. Plantowanie terenu oraz skarp

Plantowanie terenu oraz skarp prowadzić ręcznie z zachowaniem parametrów określonych w dokumentacji projektowej.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola jakości robót ziemnych

Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami. Sprawdzenie i kontrola wykopów w czasie wykonania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją,
- prawidłowość wytyczenia robót w terenie,
- przygotowanie terenu,
- rodzaj i stan gruntu w podłożu,
- wymiary wykopów,
- rzędne stóp skarp oraz rzędna korony,
- nachylenie skarp.

Dopuszczalne odchylenia od projektu wymiarów są następujące:

- rzędne korony $\pm 2-5$ cm,

Dopuszczalne odchylenia nachyleń skarp i spadków korony powinny odpowiadać wymaganiom dotyczących wymiarów liniowych, nie powinny jednak przekraczać 10 % projektowanego nachylenia.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- wykopy - [m³]
- rozplantowanie urobku - [m³]
- plantowanie terenu i skarp - [m²]

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST -0 „Część ogólna” pkt 8. Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Podstawą płatności za roboty ziemne stanowi cena jednostkowa 1m³ gruntu zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie.

Wykopy - cena obejmuje:

- wyznaczenie zarysu wykopu,
- odspojenie gruntu ze złożeniem na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezieniem,

Transport gruntu - płaci się za m³ wywiezionego gruntu w stanie rodzimym z uwzględnieniem odległości transportu - cena obejmuje:

- załadunek gruntu na środki transportu
- przewóz na wskazaną odległość
- wyładunek z rozplantowaniem z grubsza

Plantowanie [m²] - cena obejmuje:

- plantowanie i wyrównanie terenu lub skarp

10. Przepisy związane

- | | | |
|----|-----------------|---|
| 1. | PN-B-06050:1999 | Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne. |
| 2. | PN-B-12095:1997 | Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze. |
| 3. | PN-86/B-02480 | Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów |
| 4. | PN-B-02481:1999 | Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miary. |
| 5. | BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntów. |
| 6. | PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania |

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 4

Roboty malarskie, zabezpieczenie antykorozyjne

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	31
1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓLWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST)	31
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	31
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	31
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	31
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	31
2. MATERIAŁY	31
2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW	31
2.2. MATERIAŁY DO ZABEZPIECZEŃ ANTYKOROZYJNYCH	31
2.2.1. Materiały do przygotowania powierzchni	31
2.2.2. Farby	31
3. SPRZĘT	32
3.1. OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU	32
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH	32
4. TRANSPORT	32
4.1. WARUNKI OGÓLNE TRANSPORTU	32
4.2. TRANSPORT MATERIAŁÓW MALARSKICH	32
5. WYKONANIE ROBÓT	32
5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	32
5.2. ROBOTY MALARSKIE	32
5.2.1. Przygotowanie powierzchni	32
5.2.2. Gruntowanie	33
5.2.3. Wykonanie warstwy nawierzchniowej	33
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	33
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	33
6.2. KONTROLA ROBÓT MALARSKICH	33
7. OBMIAR ROBÓT	33
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	33
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	34
8. ODBIÓR ROBÓT	34
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	34
8.2. ODBIÓR ROBÓT MALARSKICH	34
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	34
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	34
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	34
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	34
10.1. NORMY	34
10.2. INNE DOKUMENTY	35

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych, pomiarowych w ramach zadania: "Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice."

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z inwestycją wymienioną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót malarskich i obejmują:

- przygotowanie powierzchni konstrukcji i elementów stalowych do malowania,
- malowanie konstrukcji i elementów stalowych,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 0 - „Część ogólna”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-0 "Wymagania ogólne" pkt. 2. Do wykonywania powłok malarskich na powierzchniach stalowych dopuszczalne jest stosowanie wyłącznie systemowych zestawów malarskich zgodnych z dokumentacją projektową i posiadających aprobatę techniczną IBDiM do tego typu zastosowań.

2.2. Materiały do zabezpieczeń antykorozyjnych

2.2.1. Materiały do przygotowania powierzchni

Materiały do przygotowania powierzchni powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami: PN-EN ISO 8504-1:2002, PN-EN ISO 8504-2:2002, PN-EN ISO 11124-1:2000 oraz PN-EN 13011126-1:2001.

2.2.2. Farby

Materiały malarskie powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych stosowanych zestawów malarskich oraz być zgodne z normami: PN-EN ISO 12944-1:2001, PN-EN ISO 12944-5:2001 oraz PN-89/C-81400.

Zestaw malarski do zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych powinien odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz niniejszej SST.

Do zabezpieczeń antykorozyjnych elementów stalowych nadwodnych (np. poręczy), przy słabej agresywności korozyjnej wynikającej z opadów atmosferycznych, zmian temperatur i promieniowania słonecznego zastosować zestaw ftalowy w składzie:

- farba ftalową do gruntowania - grubość pojedynczej warstwy 30 µm,
- emalię ftalową - grubość pojedynczej warstwy 30 µm.

Do zabezpieczeń antykorozyjnych elementów stalowych mających kontakt z wodą (np., przewodnice zamknięć) zastosować zestaw epoksydowy w składzie:

- farba epoksydowa do gruntowania,
- emalia epoksydowa,

Wymagana grubość powłoki zestawu - 420 µm.

Farby powinny być pakowane i przechowywane zgodnie z PN-89/C-81400 oraz wg kart technologicznych przyjętych zestawów malarskich.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST-0 "Część ogólna", pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania robót malarskich

Roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonania zamierzonych robót. Sprzęt powinien być zgodny z zaleceniami podanymi w kartach technologicznych stosowanych zestawów malarskich.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Do wykonania powłok malarskich z wody (ścianki stalowe w ścianie przeciwpowodziowej) Wykonawca musi dysponować pontonem oraz łodzią roboczą.

4. TRANSPORT

4.1. Warunki ogólne transportu

Ogólne warunki transportu podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 4.

4.2. Transport materiałów malarskich

Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Materiały malarskie należy przewozić w oryginalnych opakowaniach producenta, w taki sposób aby zabezpieczyć opakowania przed uszkodzeniem, a materiał przed wylaniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 5.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich. Roboty powinny być prowadzone zgodnie z normą PN-EN ISO 12944-7:2001. Temperatura otoczenia w czasie wykonywania robót powinna mieścić się w granicach od + 5°C do +25°C i być o 3 stopnie wyższa od temperatury punktu rosy. Wilgotność względna powietrza w czasie wykonywania robót powinna być nie większa niż 80 %.

5.2. Roboty malarskie

5.2.1. Przygotowanie powierzchni

Powierzchnie stalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami norm: PN-89/S-10050, PN-EN ISO 4618-3:2001, PN-EN ISO 12944-4:2001, PN-EN ISO 8504-1:2002, PN-EN ISO 8504-2:2002, PN-ISO 8501-1:1996, PN-ISO 8501-2:1998, PN-70/H-97051 oraz PN-70/H-97052.

Powierzchnie powinny być przygotowane zgodnie z zaleceniami producenta zestawu malarskiego podanymi w kartach technicznych stosowanych materiałów. Bezpośrednio przed pokryciem powierzchni materiałami do gruntowania, należy powierzchnię przedmuchać sprężonym powietrzem. Powierzchnie

przeznaczone do zabezpieczenia powinny odpowiadać zaleceniom podanym w kartach technicznych Producenta i aprobatkach technicznych IBDiM odnośnie:

- stanu podłoża,
- temperatury,
- wilgotności.

5.2.2. Gruntowanie

Powierzchnie stalowe powinny być gruntowane za pomocą środków gruntujących, będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta i aprobatką techniczną IBDiM. Ilość nakładanych warstw – 2.

5.2.3. Wykonanie warstwy nawierzchniowej

Warstwa nawierzchniowa powinna być wykonywana za pomocą materiałów będących elementem danego zestawu malarskiego zgodnie z kartą techniczną Producenta i aprobatką techniczną IBDiM. Prace związane z wykonaniem zabezpieczeń antykorozyjnych powierzchni stalowych w postaci powłok malarskich winny być prowadzone z zachowaniem wymagań dokumentacji projektowej, odpowiednich norm, kart technicznych Producenta i aprobat technicznych wydanych przez IBDiM.

Metody nanoszenia materiałów malarskich:

- malowanie pędzlem,
- nanoszenie wałkiem,
- natryskiwanie.

Przy nakładaniu poszczególnych warstw należy przestrzegać zalecanych przez Producenta zakresów temperatur otoczenia i podłoża oraz wilgotności podłoża i powietrza.

Podłoże oraz każda nanoszona warstwa powinna być odebrana przez Inspektora nadzoru.

Ilość nakładanych warstw nawierzchniowych – 2. Przystąpienie od kolejnych etapów robót może nastąpić po dokonaniu odpowiedniego wpisu przez Inspektora do Dziennika Budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 6.

6.2. Kontrola robót malarskich

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu Producenta,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami Producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),
- kontrolę prawidłowości wykonania zabezpieczenia (wizualna ocena wykonania pokrycia z oceną jednorodności wykonania powłok, stwierdzeniem braku pęcherzy, złuszczeń itp.),
- oznaczenie rzeczywistej grubości powłoki (grubość powłoki winna być zgodna z wartością podaną w dokumentacji projektowej i zgodna z zaleceniami Producenta; grubość tę określa się jako średnią arytmetyczną z kilku pomiarów w miejscach wskazanych przez Inżyniera; grubość określa się metodami nieniszczącymi; sprawdzenie grubości powłoki malarskiej wg normy PN-EN ISO 12944-7:2001. oznaczenie przyczepności powłoki malarskiej.

Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji stalowych w postaci powłok malarskich zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 8.

8.2. Odbiór robót malarskich

Do odbioru końcowego Wykonawca zabezpieczenia antykorozyjnego przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, świadectwa jakości materiałów. Zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej w postaci powłok malarskich uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawę płatności stanowi cena za 1 m² zabezpieczonej antykorozyjnie konstrukcji stalowej w postaci powłok malarskich, zgodnie z dokumentacją projektową, obmiarem robót, atestem Producenta zestawu malarskiego i oceną jakościową na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena jednostkowa obejmuje :

- prace przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów przewidzianych do wykonania robót,
- montaż i demontaż ewentualnych rusztowań,
- przygotowanie i oczyszczenie podłoża,
- przygotowanie materiałów do zabezpieczenia antykorozyjnego,
- wykonanie warstwy gruntującej,
- wykonanie warstw wierzchnich powłoki malarskiej zabezpieczenia antykorozyjnego,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

L.p.	Nr normy	Norma
1	PN-EN ISO 8504-1:2002	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania powierzchni Część 1: Zasady ogólne.
2	PN-EN ISO 8504-2:2002	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Metody przygotowania. Część 2: Obróbka strumieniowo-ścierna.
3	PN-EN ISO 11124-1:2000	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące metalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-ścierniej. Część 1. Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja
4	PN-EN ISO 11126-1:2001	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów. Wymagania techniczne dotyczące niemetalowych ścierniw stosowanych w obróbce strumieniowo-

		ściernej. Część 1: Ogólne wprowadzenie i klasyfikacja.
5	PN-EN ISO 12944-1:2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1: Ogólne wprowadzenie
6	PN-EN ISO 12944-5:2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5. Ochronne systemy malarskie.
7	PN-89/C-81400	Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport.
8	PN-89/S-10050	Obiekty mostowe. Konstrukcje stalowe Wymagania i badania.
9	PN-EN ISO 12944-7:2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich.
10	PN-EN ISO 4618-3:2001	Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3. Przygotowanie powierzchni i metody nakładania
11	PN-EN ISO 12944-4:2001	Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni
12	PN-ISO 8501-1:1996	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok
13	PN-ISO 8501-2:1998	Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów Wzrokowa ocena czystości powierzchni. Stopnie przygotowania wcześniej pokrytych powłokami podłoży stalowych po miejscowym usunięciu tych powłok.
14	PN-70/H-97051	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa, żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
15	PN-70/H-97052	Ochrona przed korozją. Ocena przygotowania powierzchni stali, staliwa, żeliwa do malowania.

10.2. Inne dokumenty

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r. poz. 1333),
2. Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r., Nr 92, poz. 881),
3. Ustawie z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2002 r. Nr 166, poz.1360, z późniejszymi zmianami).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST 5 Skarpowanie

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	38
1.1. PRZEDMIOT SZCZEGÓŁOWEJ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ (SST)	38
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	38
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	38
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	38
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	38
2. MATERIAŁY	38
3. SPRZĘT	38
3.1. OGÓLNE WARUNKI STOSOWANIA SPRZĘTU	38
3.2. SPRZĘT DO WYKONANIA ROBÓT MALARSKICH	38
4. WYKONANIE ROBÓT	38
4.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	38
4.2. SKARPOWANIE	38
5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	38
5.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	38
5.2. KONTROLA ROBÓT MALARSKICH	39
6. OBMIAR ROBÓT	39
6.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	39
6.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	39
7. ODBIÓR ROBÓT	39
7.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	39
7.2. ODBIÓR ROBÓT MALARSKICH	39
8. PODSTAWA PŁATNOŚCI	39
8.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	39
8.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	39
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	39
9.1. NORMY	39
9.2. INNE DOKUMENTY	39

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych, pomiarowych w ramach zadania: "Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice."

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z inwestycją wymienioną w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie skarpowania:

- przygotowanie powierzchni skarp poprzez układanie ziemi pod odpowiednim kątem w danym miejscu,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 0 - „Część ogólna”. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.

2. Materiały

Dla przedmiotowych robót materiały nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne warunki stosowania sprzętu

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w ST-0 "Część ogólna", pkt. 3.

3.2. Sprzęt do wykonania skarpowania

Roboty związane z wykonaniem skarpowania powinny być wykonane mechanicznie przy użyciu odpowiedniego sprzętu budowlanego posiadającego specjalne, wyprofilowane łyżki. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP. Do wykonania skarpowania Wykonawca musi dysponować koparką gąsienicową.

4. WYKONANIE ROBÓT

4.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 5. Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z dokumentacją projektową i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie z uwzględnieniem rozdziału 7 "Skarpy nasypów i wykopów".

4.2.1. Przygotowanie i wykonanie powierzchni skarp

Powierzchnie skarp należy układać w sposób warstwowy dokładając ziemię i uklepując ją.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

5.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 6.

5.2. Kontrola skarpowania

Kontrola robót obejmuje:

- stwierdzenie właściwego nachylenia skarp,
- kontrolę prawidłowości przygotowania powierzchni (wizualna ocena przygotowania powierzchni),

6. OBMIAR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 7.

6.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego skarpowania zgodnie z dokumentacją projektową i obmiarem w terenie.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 8.

7.2. Odbiór skarpowania

Do odbioru końcowego Wykonawca przedkłada wszystkie dokumenty techniczne, wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszą SST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej, przywołanych normach lub w punktach 2, 5 i 6 niniejszej SST dały wyniki pozytywne.

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

8.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-0 "Część ogólna", pkt 9.

8.2. Cena jednostki obmiarowej

Podstawę płatności stanowi cena za 1 m² wykonanego skarpowania, zgodnie z dokumentacją projektową, obmiarem robót i oceną jakościową na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena jednostkowa obejmuje :

- wykonanie skarpy wykonanej z odpowiednim nachyleniem,

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 1 sierpnia 2019 r. zmieniająca rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-6 Darniowanie

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	42
1.1. PRZEDMIOT SST	42
1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST	42
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST	42
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	42
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	42
2. MATERIAŁY	42
2.1. DARNINA	42
2.2. SZPILKI DO MOCOWANIA DARNINY	42
3. SPRZĘT	42
3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU	42
3.2. SPRZĘT DARNIOWANIA	42
4. TRANSPORT	42
5. WYKONANIE ROBÓT	42
5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT	42
5.2. WYKONYWANIE DARNIOWANIA	43
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	43
6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	43
6.2. KONTROLA WYKONANIA DARNIOWANIA	43
7. OBMIAR ROBÓT	43
7.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT	43
7.2. JEDNOSTKA OBMIAROWA	43
8. ODBIÓR ROBÓT	43
8.1. OGÓLNE ZASADY ODBIORU ROBÓT	43
8.2. ODBIÓR ROBÓT	43
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	43
9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI	43
9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ	43

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru darniowania w ramach zadania: "Rozbudowa zbiornika retencyjnego, na działce nr ewid. 445/5, obręb Rakoniewice, gmina Rakoniewice."

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie darniowania i obejmują:

- ułożenie darniny na skarpach stawu,
- mocowanie szpilek,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. Materiały

2.1. Darnina

Do wykonania robót związanych z darniowaniem przewiduje się wykorzystanie darniny w rolkach długości 2,5 m i szerokości 0,4 m - na tereny trudne o szerokim zastosowaniu, do zadarniania i umacniania oraz ochrony przez erozją.

2.1. Szpilki do mocowania darniny

Szpilki powinny być wykonane z gałęzi drzew iglastych lub liściastych z wyjątkiem osiki oraz wikliny. Szpilki powinny być proste ostro zaciosane na jednym końcu o grubości 1,5 cm do 2,5 cm oraz długości 20 cm - 30 cm.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano ST- część ogólna

3.2. Sprzęt do darniowania

Do układania darniny nie przewiduje się korzystania ze sprzętu. Darninę należy układać ręcznie.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 0 „Część ogólna”. Darninę można przewozić dowolnym środkiem transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 0- część ogólna.

5.2. Wykonywanie darniowania

Darniowanie należy wykonywać ręcznie, układając pasy na tzw. "cegiełkę" w sposób określony w Dokumentacji projektowej i SST lub przez Inspektora nadzoru. Wszelkie prace należy prowadzić z ostrożnością i zachowaniem zasad BHP.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST - część ogólna

6.2. Kontrola wykonania darniowania

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanego darniowania.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST- część ogólna.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostki obmiarowe:

- 1 m² wykonanego darniowania,

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 0 - część ogólna.

8.2. Odbiór robót

Odbiór darniowania następuje na podstawie wizualnej oceny wykonania robót oraz zgodnością z dokumentacją projektową i SST.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST - część ogólna.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania darniowania obejmuje:

- ułożenie darniny,
- przybicie darniny szpilkami.