

Zadanie finansowane w ramach projektu nr POIS.02.04.00-00-0108/16 pn. „Ochrona siedlisk i gatunków terenów nieleśnych zależnych od wód” współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Funduszu Spójności w ramach II osi priorytetowej Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014-2020. Działanie 2.4 Ochrona przyrody i edukacja ekologiczna.



<i>INWESTOR</i>	SKARB PAŃSTWA – REGIONALNA DYREKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA W KIELCACH ul. Karola Szymanowskiego 6, 25-361 Kielce
<i>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</i>	ZENERIS PROJEKTY SP. Z O.O. ul. Paderewskiego 7, 61-770 Poznań, adres do korespondencji: ul. Paderewskiego 8, 61-770 Poznań
<i>NAZWA INWESTYCJI WG UMOWY</i>	Wykonanie projektu technicznego dla budowy zastawek/piętrzeń i ścianki szczelnej w torfowisku wraz z uzyskaniem wymaganych prawem zezwoleń w ramach projektu pod nazwą „Ochrona siedlisk i gatunków terenów nieleśnych zależnych od wód”
<i>NAZWA OBIEKTU BUD.</i>	ZASTAWKI I BARIERA PRZECIWFILTRACYJNA
<i>KATEGORIA OBIEKTU BUD.</i>	XXVII
<i>ADRES INWESTYCJI</i>	Jednostka ewidencyjna: 260405_5 gm. Daleszyce, pow. kielecki, woj. świętokrzyskie, Nr działek: Obręb 0016 Szczecno: dz. 964; 1001; 1003; 1038 Obręb 0003 Cisów: dz. 498; 570
<i>STADIUM</i>	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
<i>DATA</i>	SIERPIEŃ 2020 ROK

Dokument ten został opracowany na potrzeby Klienta, a jego zawartość jest własnością firmy ZP Sp. z o. o. i nie powinna być wykorzystywana w celach innych niż określonych kontraktem z Klientem lub innym dokumentem formalnym oraz kopiowana, używana, lub dystrybuowana w żadnych innych celach

<i>OPRACOWUJĄCY:</i>	mgr inż. MICHAŁ WÓJCIAK upr. w specj. konstr.-inż. w zakresie bud. hydrotech. nr 16/93/ZG	
<i>OPRACOWUJĄCY:</i>	mgr inż. ŁUKASZ URBAŃSKI upr. w specj. konstr.-bud. nr WKP/0381/POOH/19	

Nr egz.
1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH:

Ogólna Specyfikacja Techniczna

- OST-00 - WYMAGANIA OGÓLNE

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

grupa 451 - Przygotowanie terenu pod budowę

- SST-01 – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- SST-02 – WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW
- SST-03 – ROBOTY POMIAROWE
- SST-04 – ROBOTY ZIEMNE – WYKOPY

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

grupa 452 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

- SST-05 – GRODZICE WINYŁOWE
- SST-06 – ZASTAWKI DREWNIANE
- SST-07 – UBEZPIECZENIA KAMIENNE
- SST-08 – GEOWŁÓKNINY
- SST-09 – PALISADY DREWNIANE
- SST-10 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

**OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
OST-00**

WYMAGANIA OGÓLNE

Niniejsza ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę sporządzenia szczegółowej specyfikacji technicznej i realizacji robót.

Przy sporządzaniu szczegółowej specyfikacji technicznej należy ewentualnie uaktualnić przepisy zawarte w wykorzystywanej niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej.

Zawarte w poniższej ogólnej specyfikacji technicznej wymagania dotyczące zagadnień związanych z wykonawstwem, organizacją oraz odbiorem i rozliczeniami robót budowlanych należy w poszczególnych przypadkach dostosować do specyfikacji oraz zakresu i wielkości realizowanej inwestycji.

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

BIOZ	- Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia
CPV	- Wspólny słownik zamówień
IPU	- Istotne postanowienia umowy
KC	- Kodeks cywilny
KPC	- Kodeks postępowania cywilnego
KRS	- Krajowy rejestr sądowy
OST	- Ogólna specyfikacja techniczna
OWU	- Ogólne warunki umowy
PB	- Prawo budowlane
PFU	- Program funkcjonalno-użytkowy
PN	- Polska norma
PZJ	- Plan zapewnienia jakości
PZP	- Prawo zamówień publicznych
SIWZ	- Specyfikacja istotnych warunków zamówienia
SST	- Szczegółowa specyfikacja techniczna
SWU	- Szczególne warunki umowy
Uzp	- Urząd zamówień publicznych
WwER	- Wyceniony wykaz elementów rozliczeniowych

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	9
1.1.	<i>Przedmiot OST</i>	9
1.2.	<i>Zakres stosowania OST</i>	9
1.3.	<i>Zakres robót objętych OST</i>	9
1.4.	<i>Określenia podstawowe</i>	10
1.5.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	12
1.6.	<i>Przekazanie terenu budowy</i>	12
1.7.	<i>Dokumentacja projektowa</i>	13
1.8.	<i>Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST</i>	13
1.9.	<i>Zabezpieczenie terenu budowy</i>	13
1.10.	<i>Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót</i>	14
1.11.	<i>Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mieszkańców obszaru oddziaływania budowy w czasie wykonywania robót budowlanych</i>	14
1.12.	<i>Ochrona przeciwpożarowa</i>	15
1.13.	<i>Materiały szkodliwe dla otoczenia</i>	15
1.14.	<i>Ochrona własności publicznej i prywatnej</i>	15
1.15.	<i>Ograniczenie obciążeń osi pojazdów</i>	16
1.16.	<i>Bezpieczeństwo i higiena pracy</i>	16
1.17.	<i>Ochrona i utrzymanie robót</i>	16
1.18.	<i>Stosowanie się do prawa i innych przepisów</i>	16
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH	17
2.1.	<i>Źródła uzyskania materiałów</i>	17
2.2.	<i>Pozyskiwanie materiałów miejscowych</i>	17
2.3.	<i>Inspekcja wytwórni materiałów</i>	17
2.4.	<i>Materiały nie odpowiadające wymaganiom</i>	18
2.5.	<i>Przechowywanie i składowanie materiałów</i>	18
2.6.	<i>Wariantowe stosowanie materiałów</i>	18
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	18
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU	19
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	19
5.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót</i>	19
5.2.	<i>Czynności geodezyjne na budowie</i>	19
5.3.	<i>Likwidacja placu budowy</i>	20
6.	KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH	20
6.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót</i>	20
6.2.	<i>Zasady kontroli jakości robót</i>	21
6.3.	<i>Pobieranie próbek</i>	21
6.4.	<i>Badania i pomiary</i>	21
6.5.	<i>Raporty z badań</i>	22
6.6.	<i>Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru</i>	22
6.7.	<i>Certyfikaty i deklaracje</i>	22
6.8.	<i>Dokumenty budowy</i>	22
7.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT	24
7.1.	<i>Ogólne zasady przedmiaru robót</i>	24
7.2.	<i>Ogólne zasady obmiaru robót</i>	24
7.3.	<i>Zasady określania ilości robót i materiałów</i>	24
7.4.	<i>Urządzenia i sprzęt pomiarowy</i>	25
7.5.	<i>Wagi i zasady ważenia</i>	25
7.6.	<i>Czas przeprowadzenia obmiaru</i>	25
8.	ODBIORY ROBÓT BUDOWLANYCH	25
8.1.	<i>Rodzaje odbiorów robót</i>	25
8.2.	<i>Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu</i>	25
8.3.	<i>Odbiór częściowy</i>	26
8.4.	<i>Odbiór końcowy robót</i>	26
8.5.	<i>Zasady odbioru końcowego robót</i>	26

8.6.	<i>Dokumenty do odbioru końcowego</i>	26
8.7.	<i>Odbiór pogwarancyjny</i>	27
8.8.	<i>Dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń</i>	27
9.	ROZLICZENIE ROBÓT	28
9.1.	<i>Ustalenia ogólne</i>	28
9.2.	<i>Warunki umowy i wymagania ogólne OST-00</i>	29
9.3.	<i>Zaplecze Zamawiającego</i>	29
9.4.	<i>Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe</i>	29
9.5.	<i>Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ..</i>	29
9.6.	<i>Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu</i>	29
9.7.	<i>Koszty zajęcia pasa drogowego</i>	30
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	30
10.1.	<i>Dokumentacja projektowa</i>	30
10.2.	<i>Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne ..</i>	30

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót dla inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

Numer kodu CPV:

- 45100000-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
- 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

1.2. Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi dla poszczególnych asortymentów robót:

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

grupa 451 - Przygotowanie terenu pod budowę

- | | |
|------------------------------------|--------|
| • SST-01 – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE | str.31 |
| • SST-02 – WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW | str.37 |
| • SST-03 – ROBOTY POMIAROWE | str.43 |
| • SST-04 – ROBOTY ZIEMNE – WYKOPY | str.51 |

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

grupa 452 - Roboty budowlane w zakresie inżynierii wodnej

- | | |
|------------------------------------|--------|
| • SST-05 – GRODZICE WINYLOWE | str.57 |
| • SST-06 – ZASTAWKI DREWNIANE | str.63 |
| • SST-07 – UBEZPIECZENIA KAMIENNE | str.69 |
| • SST-08 – GEOWŁÓKNINY | str.75 |
| • SST-09 – PALISADY DREWNIANE | str.81 |
| • SST-10 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU | str.87 |

W ramach prac związanych z Inwestycją projektuje się:

Tabela 1. Opis prac na rzece Czarna Staszowska – zastawki drewniane

km 66+715 - zastawka nr 1	<ul style="list-style-type: none">• przekrój brusów drewnianych: 25x10 cm• długość brusa: h = 5,60-5,00 m;
km 66+677- zastawka nr 2	<ul style="list-style-type: none">• rodzaj drewna na brusy: drewno liściaste twarde np. dąb wymiarowy III kl;• przekrój pali kierujących: 20x20 cm;• długość pala kierującego: h = 6,10-5,85 m;• rodzaj drewna na pale kierujące: np. drewno sosnowe II kl.;• przekrój brusa klinowego: 30x10 cm• długość brusa klinowego: h = 5,60-5,00 m;• rodzaj drewna na brusy klinowe: drewno liściaste twarde np. dąb wymiarowy III kl;
km 66+585- zastawka nr 3	
km 66+479- zastawka nr 4	
km 66+453- zastawka nr 5	
km 66+409- zastawka nr 6	

Tabela 2. Opis prac w północnej części rezerwatu przyrody „Białe Ługi” – bariera przeciwfiltracyjna

Bariera przeciw filtracyjna	<ul style="list-style-type: none">• długość projektowanej bariery: 420 m;• materiał grodzicy: PCV;• długość pojedynczej grodzicy: h = 4,00 m;• wysokość przekroju grodzicy: 230 mm;• grubość przekroju grodzicy: 9 mm;• szerokość przekroju grodzicy: 606 mm;• materiał oczepu: PCV;• szerokość oczepu: 290 mm;• grubość oczepu: 10 mm
-----------------------------	--

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w OST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- Dokumentacja projektowa – służy do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót budowlanych – składa się w szczególności z: projektu budowlanego i wykonawczego wraz z załącznikami.
- Dokumentacja powykonawcza budowy – składa się z dokumentacji budowy z naniesionymi zmianami w projekcie budowlanym i wykonawczym, dokonanymi w trakcie wykonywania robót, a także geodezyjnej dokumentacji powykonawczej i innych dokumentów.

- Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu – uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią.
- Geodezyjne czynności w budownictwie – polegają m.in. na:
 - ✓ opracowaniu geodezyjnym projektu zagospodarowania działki lub terenu inwestycji
 - ✓ geodezyjnym wytyczeniu obiektów budowlanych w terenie i utrwaleniu na gruncie głównych osi naziemnych i podziemnych oraz charakterystycznych punktów i punktów wysokościowych (reperów)
 - ✓ geodezyjnej obsłudze budowy i montażu obiektu budowlanego
 - ✓ geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej obiektów budowlanych lub elementów ulegających zakryciu
- Geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych – zespół czynności zmierzających do określenia przydatności gruntów na potrzeby budownictwa oraz parametrów geotechnicznych podłoża gruntowego, wykonywanych w terenie i laboratorium.
- Grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 2198/2002 z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. L 340 z 16.12.2002 r., z późn. zm.).
- Inspektor Nadzoru inwestorskiego – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.
- Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i pewnych innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane.
- Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.
- 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, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. 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 „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przyjęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną 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 – 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 podstawowych.
- Rejestr obmiarów – akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiarów dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.
- Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.
- 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 realizacji zadania budowlanego, na przykład dolina, bagno, rzeka itp.
- Przeszkoda sztuczna – dzieło ludzkie, stanowiące utrudnienie w realizacji zadania budowlanego, na przykład droga, kolej, rurociąg itp.
- Przetargowa dokumentacja projektowa – część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.
- Ślepy kosztorys – wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- Wspólny Słownik Zamówień – jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określania przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 r. Polskie Prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji do UE tzn. od 1 maja 2004 r.
- Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.6. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający (Inwestor) w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy, wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, poda lokalizację i współrzędne punktów głównych oraz reperów geodezyjnych, przekazuje dziennik budowy oraz jeden egzemplarz dokumentacji projektowej i jeden komplet ST.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.7. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa jest opracowaniem projektowym służącym realizacji planowanych robót. Dokumentacja projektowa służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, składa się w szczególności z

- Projektu Budowlanego w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych i Projektu Wykonawczego lub dokumentu łącznego w postaci Projektu Budowlano - Wykonawczego
- Przedmiaru robót
- Dokumentacji geotechnicznej oraz opinii geotechnicznej
- Dokumentacji geodezyjnej
- Operatu wodnoprawnego
- Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót stanowią opracowania zawierające w szczególności zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót budowlanych, właściwości wyrobów budowlanych oraz oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodnie z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową:

- Zamawiającego,
- sporządzoną przez Wykonawcę.

1.8. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inspektora Nadzoru Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, opis wymiarów ważniejszy jest od odczytu ze skali rysunków.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.9. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zorganizowania placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego 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, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru, tablic informacyjnych, których treść będzie zatwierdzona przez Inspektora Nadzoru. 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 umowną.

1.10. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Wszelkie prace budowlane prowadzone przy realizacji inwestycji muszą być zgodne z przepisami i wymogami Ochrony Środowiska, a w szczególności z wymaganiami i wytycznymi normy PN-EN ISO 14001:2015-09.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- ze względu na to, że obszar inwestycji położony jest na terenie obszaru objętego ochroną przyrody, Wykonawca zobowiązany jest uzyskać zgodę zarządcy na rozpoczęcie i prowadzenie robót.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - ✓ zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi;
 - ✓ zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami;
 - ✓ możliwością powstania pożaru.

1.11. Zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia mieszkańców obszaru oddziaływania budowy w czasie wykonywania robót budowlanych

W trakcie prowadzenia robót budowlanych Wykonawca będzie miał na względzie zapewnienie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia okolicznych mieszkańców. Wszelkie prace z użyciem sprzętu generującego hałas i spaliny należy ograniczyć do minimum i prowadzić w godzinach niepowodujących nadmiernej uciążliwości dla mieszkańców. Wszystkie zastosowane urządzenia i maszyny powinny być sprawne i obsługiwane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje do ich obsługi. W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy bezwzględnie zabezpieczyć wykonane wykopy za pomocą ogrodzeń lub taśmy budowlanej dwukolorowej. W pobliżu wykopów, od strony widocznej i najbardziej uczęszczanej należy umieścić tablice informujące o prowadzonych robotach i niebezpieczeństwie upadku z wysokości.

1.12. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.13. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą 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 wbudowania. Jeżeli 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.

1.14. Ochrona własności publicznej i 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, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest 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 powiadomić władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru 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 wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Należy pamiętać o przestrzeganiu wymogu powiadamiania dysponentów sieci istniejących o zamiarze prowadzenia prac w rejonie istniejących sieci podziemnych, oraz o wymogu płatnego nadzoru przedstawicieli dysponentów uzbrojenia. Sposób zabezpieczenia uzbrojenia powinien być zgodny z warunkami uzgodnień. Odbioru technicznego zabezpieczenia uzbrojenia powinien dokonać dysponent danego uzbrojenia.

1.15. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.16. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Kierownik budowy, zgodnie z art.21a ustawy *Prawo budowlane*, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy), *planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*, zwanego „Planem bioz”, który należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w *sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. Nr 120 poz.1126), uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w *sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. Nr 47 poz.401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w *sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (Dz. U. 2003 Nr 169 poz.1650 z późn. zm.).

1.17. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót (do wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru).

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby obiekt budowlany lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inspektora Nadzoru powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.18. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Wszystkie materiały stosowane przy wykonywaniu robót muszą być nowe i nieużywane. Materiały odpowiadać będą normom i przepisom wymienionym w specyfikacji oraz ich najnowszym wersjom tu nie wymienionym.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

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 udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie postępu robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Inspektora Nadzoru.

Z wyjątkiem uzyskania na to pisemnej zgody Inspektora Nadzoru, Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentach umowy.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Inspekcja wytwórni materiałów

Wytwórnice materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Inspektora Nadzoru w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli będzie podstawą akceptacji określonej partii materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Inspektor Nadzoru będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, będą zachowane następujące warunki:

- Inspektor Nadzoru będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji,

- Inspektor Nadzoru będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji umowy.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

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

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

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

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót budowlanych

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z polskimi normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Wymagania dotyczące środków transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie 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 spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

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

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.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, elementów robót, wyboru sprzętu będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w ST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru 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 Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

Wykonawca zapewni uprawnionego geodetę, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Inspektorowi Nadzoru przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę. Wykonawca zabezpieczy sieć punktów odwzorowania założoną przez geodetę.

5.2. Czynności geodezyjne na budowie

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie wszystkich nowo projektowanych elementów konstrukcyjnych przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową. Wykonawca zapewni odpowiednie

oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem stałych i tymczasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez Inspektora Nadzoru.

5.3. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek i badania materiałów i robót.

6.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zatwierdzenia Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, SST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

- część ogólną opisującą:
 - ✓ organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót,
 - ✓ organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót,
 - ✓ bhp.,
 - ✓ wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
 - ✓ wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót,
 - ✓ system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
 - ✓ wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
 - ✓ sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Inspektorowi Nadzoru;
- część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
 - ✓ wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
 - ✓ rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
 - ✓ sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
 - ✓ sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów robót,
 - ✓ sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

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

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru

lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru 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, jeżeli nie są objęte certyfikacją i które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te 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 Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

1) Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na kierowniku budowy. W przypadku zgłoszenia na budowę Inwestor może ale nie musi prowadzić dziennika budowy.

Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony 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 Inspektora Nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora Nadzoru programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika budowy obliuguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

2) Rejestr obmiarów

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

3) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru.

4) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych powyżej:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie
- plan BIOZ (bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) sporządzony przez Wykonawcę.

5) Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

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

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

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót**7.1. Ogólne zasady przedmiaru robót**

Przedmiar robót powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień. Dalszy podział przedmiaru należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych.

7.2. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Rejestr (książka) obmiarów jest niezbędny do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.3. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ wykopu jako długość pomnożona przez średni przekrój, powierzchnie w m², umocnienia w m² i mb. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą wazone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.4. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.5. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom ST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inspektora Nadzoru.

7.6. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8. Odbiory robót budowlanych

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

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

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Roboty do odbioru częściowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru, który dokonuje odbioru.

8.4. Odbiór końcowy robót

8.5. Zasady odbioru końcowego robót

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie na wykonanie robót budowlanych. Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy sporządzając „*Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę*”. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.6. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu

do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,

- dokumentację powykonawczą tj. dokumentację projektową (projekt budowlany, projekt wykonawczy) z naniesionymi zmianami w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez Projektanta i Inspektora Nadzoru, oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi,
- szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót (podstawowe specyfikacje z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z ST i ew. PZJ,
- protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z ST i ew. PZJ,
- rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku, gdy wg 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 zestawiane wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy Komisja.

8.7. Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 „Odbiór końcowy robót”.

8.8. Dokumentacja powykonawcza, instrukcja eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie **dokumentacji powykonawczej** obiektu budowlanego. Zgodnie z ustawą *Prawo budowlane* w skład dokumentacji powykonawczej obiektu, na który uzyskano pozwolenie na budowę, wchodzi m.in. :

- pozwolenie na budowę, projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne projekty, przedmiar robót, pozwolenie na użytkowanie, decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,
- wszelkie inne pozwolenia urzędowe związane z realizacją obiektu,
- oryginał dziennika budowy wraz z dokumentami, które zostały włączone w trakcie realizacji budowy,
- dziennik montaż (rozbiórki) jeżeli był prowadzony,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,

- wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych,
- geodezyjna dokumentacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu,
- kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej,
- dokumentacja powykonawcza: projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne opracowania projektowe, opisy i rysunki zamienne uwiarygodnione przez Projektanta, Kierownika budowy i Inspektora Nadzoru,
- rysunki (dokumentacja) na wykonanie robót towarzyszących (np. przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetleniowej, itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
- oświadczenie kierownika budowy o:
 - ✓ zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - ✓ doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także w razie korzystania z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - ✓ właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania,
- aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty dla materiałów i urządzeń.

Jeżeli w trakcie realizacji obiektu zaszła potrzeba wykonania mających istotne znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

9. Rozliczenie robót

9.1. Ustalenia ogólne

W uzgodnieniu z Zamawiającym należy określić czy rozliczanie robót podstawowych będzie dokonane w systemie przedmiarowym czy ryczałtowym oraz zasady płatności za wykonane roboty. Należy także określić sposób rozliczania robót tymczasowych np. odwodnienie wykopów, tymczasowe przekładanie instalacji na placu budowy, rusztowania i in., a także prac towarzyszących, np. prace geodezyjne, organizacja ruchu i in. Rozliczenia za wykonane roboty dokonywane będą na podstawie świadectw płatności wystawionych przez Wykonawcę i akceptowane przez Inspektora Nadzoru. Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy. Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty mogą być także określone w umowie.

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne OST-00

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w OST-00 obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

9.3. Zaplecze Zamawiającego

Wykonawca w ramach umowy jest zobowiązany zapewnić Zamawiającemu zaplecze w postaci biura dla Inspektora Nadzoru z zapleczem sanitarnym oraz:

- wyposażenia biura w sprzęt (stół, krzesła, regał na dokumenty, wieszak na ubrania),
- utrzymania wyposażenia w dobrym stanie, a w razie konieczności jego wymiany,
- utrzymania pomieszczenia, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania,
- zabezpieczenia przed kradzieżą oraz zapewnienia dobrych warunków BHP i ppoż.,
- utrzymania czystości pomieszczenia,
- zapewnienia potrzebnych materiałów biurowych,
- likwidacji biura i oczyszczenie terenu,

9.4. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w warunkach dla umów na wykonanie robót inwestycyjnych ponosi Wykonawca.

9.5. Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

9.6. Objazdy, przejazdy i organizacja ruchu

Koszt wybudowania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- opracowanie oraz uzgodnienie z Inspektorem Nadzoru i odpowiednimi instytucjami projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy, wraz z dostarczeniem kopii projektu Inspektorowi Nadzoru i wprowadzaniem dalszych zmian i uzgodnień wynikających z postępu robót,
- ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,
- opłaty/dzierżawy terenu,
- przygotowanie terenu,
- konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu,
- tymczasową przebudowę urządzeń obcych.

Koszt utrzymania objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- oczyszczanie, przestawienie, przykrycie i usunięcie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- utrzymanie płynności ruchu publicznego.

Koszt likwidacji objazdów/przejazdów i organizacji ruchu obejmuje:

- usunięcie wbudowanych materiałów i oznakowania,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

9.7. Koszty zajęcia pasa drogowego

Koszty ewentualnego zajęcia pasa drogowego i umieszczenia w nim urządzeń wyliczone zgodnie z ustawą o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. 2003 nr 200 poz. 1953), ponosi Wykonawca.

10. Dokumenty odniesienia

10.1. Dokumentacja projektowa

- jednostka autorska dokumentacji projektowej:
Zeneris Projekty Sp. z o.o.
61-770 Poznań, ul. Paderewskiego 7
adres do korespondencji:
61-770 Poznań, ul. Paderewskiego 8
tel./fax.: 61 855 10 12
- zestawienie dokumentacji projektowej:
 - ✓ projekt budowlanyautorzy: mgr inż. Michał Wójciak, mgr inż. Łukasz Urbański,
projekt wykonawczy
autorzy: mgr inż. Michał Wójciak, mgr inż. Łukasz Urbański,
jednostka autorska specyfikacji technicznych:
Zeneris Projekty Sp. z o.o.
61-770 Poznań, ul. Paderewskiego 7
adres do korespondencji:
61-770 Poznań, ul. Paderewskiego 8
tel./fax.: 61 855 10
- zestawienie specyfikacji technicznych
 - ✓ wymieniono w pkt. 1.3
 - ✓ ilość egzemplarzy specyfikacji technicznych do przekazania 1 egz.autor: mgr inż. Michał Wójciak, mgr inż. Łukasz Urbański

10.2. Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

- Ustawa Prawo Budowlane, z dnia 7 lipca 1994 r. [Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.];
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2072 z późn. zm.)
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 25 kwietnia 2018 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 2018 poz 963)

Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych rodzajów robót podano w pkt. 10 każdej *szczegółowej specyfikacji technicznej*.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-01

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	33
1.1.	Przedmiot SST.....	33
1.2.	Zakres stosowania SST.....	33
1.3.	Zakres robót objętych SST	33
1.4.	Określenia podstawowe	33
1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót	33
2.	MATERIAŁY	33
3.	SPRZĘT	33
3.1.	Sprzęt do wykoszenia traw i porostów	33
3.2.	Sprzęt do wykonania tymczasowego kanału obiegowego	34
3.3.	Sprzęt do pompowania wody.....	34
4.	TRANSPORT	34
4.1.	Transport materiałów po wykoszeniu traw i porostów	34
5.	WYKONANIE ROBÓT	34
5.1.	Ogólne zasady wykonania robót.....	34
5.2.	Wykoszenie traw i porostów.....	34
5.3.	Wykonanie tymczasowego kanału obiegowego	34
5.4.	Pompowanie wody z przesiąków.....	34
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	34
6.1.	Ogólne zasady kontroli jakości robót	34
6.2.	Kontrola wykoszenia traw i porostów.....	34
6.3.	Kontrola wykonania kanału obiegowego tymczasowego	35
7.	OBMIAR ROBÓT	35
8.	ODBIÓR ROBÓT	35
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	35
9.1.	Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności	35
9.2.	Cena jednostki obmiarowej.....	35
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	35

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

OST - ogólna specyfikacja techniczna
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna
PZJ - program zapewnienia jakości
BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych dla inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót przygotowawczych na obiekcie. W zakres tych robót wchodzi:

- wykoszenie traw i porostów,
- wykonanie tymczasowego kanału obiegowego z worków z piaskiem na rzece Czarna Staszowska,
- pompowanie wody z wykopów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia w niniejszej *Szczegółowej Specyfikacji Technicznej* są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych branżowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

Materiały powstałe z wykaszania należy zutylizować na najbliższym składowisku odpadów bądź zagospodarować w najbliższym otoczeniu.

3. Sprzęt

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w OST-00 „Część ogólna”.

3.1. Sprzęt do wykoszenia traw i porostów

Do wykonania robót związanych z wykaszaniem traw i porostów należy stosować:

- Kosiarki i podkaszarki ręczne,
- Grabie i widły,

3.2. Sprzęt do wykonania tymczasowego kanału obiegowego

Do wykonania robót związanych z wykonaniem tymczasowego kanału obiegowego należy stosować:

- Łopaty, szpadle,
- Ciągniki kołowe z przyczepą,
- Minikoparki podsiębierne,

3.3. Sprzęt do pompowania wody

Do wykonania robót związanych z pompowaniem wody z przesiąków należy stosować:

- Pompy elektryczne ew. spalinowe,
- Igłofiltry.

4. Transport

Ogólne warunki transportu podano w OST-00 „Część ogólna”.

4.1. Transport materiałów po wykoszeniu traw i porostów

Wykoszone trawy i porosty przewozić transportem ręcznym (taczki) do miejsca załadunku na transport ciągnikowy lub samochodowy.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST – „Wymagania ogólne”.

5.2. Wykoszenie traw i porostów

Wykoszenie porostów i traw ze skarp, dna oraz terenu w pasie projektowanej bariery oraz pod czasowe zajęcie przewiduje się prowadzić mechanicznie kosiarkami lub podkaszarkami. Porosty po wykoszeniu, zgrabić w pryzmy, a następnie załadować i przetransportować na składowisko wskazane przez Inwestora.

5.3. Wykonanie tymczasowego kanału obiegowego

Roboty na rzece Czarna Staszowska (zastawki) zaleca się wykonać pod osłoną gródz tymczasowych z worków wypełnionych piaskiem ułożonych od czoła i po bokach planowanych prac. Grodze dodatkowo uszczelnić folią PEHD. Grodze należy wykonać na wysokość 0,5 powyżej zwierciadła wody. W czasie zagęszczenia obsypki i wbijania brusów należy wypompować wodę z grodzy.

5.4. Pompowanie wody z przesiąków

W grodzach projektuje się ułożenie pomp elektrycznych bądź spalinowych wypompowujących wodę z ewentualnych przesiąków poza grodzę. W celu odwodnienia wykopu stosować można także sieć igłofiltrów.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola wykoszenia traw i porostów

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonania prac.

6.3. Kontrola wykonania kanału obiegowego tymczasowego

Sprawdzenie jakości robót polega na:

- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i SST,
- sprawdzeniu rzędnych korony gródz tymczasowych,

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określający zakres robót wykonanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

- jednostka obmiarową wykoszenia porostów jest m^2 ;
- wykonania grodzy ziemnej (przekopów tymczasowych) jest m^3 ;
- odwodnienia wykopów – 1 m-g;

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST-01 podlegają zasadom odbioru robót zanikających, zgodnie z zapisami zawartymi w OST-00.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST – „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykoszenia traw i porostów obejmuje:

- Wykoszenie porostów, traw i trzcinowisk;
- Wygrabienie porostów;
- Załadunek i transport na składowisko.

Cena wykoszenia tymczasowych gródz ziemnych i przekopów obejmuje:

- Wykonanie gródz z worków z piaskiem;
- Rozebranie umocnień grodzy ze złożeniem w stosy odzyskanych materiałów
- Rozkopanie nasypu grodzy z odwiezieniem na odkład i rozplantowaniem;
- Obrobienie z grubsza skarp przekopu.

Cena pompowania wody z przesiąków przez grodze obejmuje:

- Instalacje pomp;
- Pompowanie wody

10. Przepisy związane

Nie występują

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-02

WYCINKA DRZEW I KRZEWÓW

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	39
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	39
1.2.	<i>Zakres stosowania SST</i>	39
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST</i>	39
1.4.	<i>Określenia podstawowe</i>	39
1.5.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	39
2.	MATERIAŁY	39
3.	SPRZĘT	39
3.1.	<i>Sprzęt do wykonania robót</i>	39
4.	TRANSPORT	40
4.1.	<i>Transport sprzętu i materiałów</i>	40
5.	WYKONANIE ROBÓT	40
5.1.	<i>Ogólne zasady wykonania robót</i>	40
5.2.	<i>Zasady szczegółowe wykonania robót</i>	40
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	40
6.1.	<i>Ogólne zasady kontroli jakości robót</i>	40
6.2.	<i>Kontrola jakości robót</i>	41
7.	OBMIAR ROBÓT	41
8.	ODBIÓR ROBÓT	41
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	41
9.1.	<i>Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności</i>	41
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	41
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	42

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

OST - ogólna specyfikacja techniczna
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna
PZJ - program zapewnienia jakości
BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych dla inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót polegających na wycince drzew i krzewów. W zakres tych robót wchodzi:

- wycinka drzew i krzewów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia w niniejszej *Szczegółowej Specyfikacji Technicznej* są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych branżowych

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

Materiały powstałe z wykaszania należy zutylizować na najbliższym składowisku odpadów bądź zagospodarować w najbliższym otoczeniu.

3. Sprzęt

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w OST-00 „Część ogólna”.

3.1. Sprzęt do wykonania robót

Dobór rodzaju sprzętu używanego do wykonania pełnego zakresu prac pozostawia się Wykonawcy. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST.

Proponuje się użycie następującego sprzętu:

- siekiery,
- kosy ręczne i mechaniczne,

- maczety,
- piły ręczne i spalinowe,
- liny,
- wysięgniki,
- ciągnik z przyczepą do wywozu dłużyc, gałęzi, ściętych krzewów,
- drabiny.

4. Transport

Ogólne warunki transportu podano w OST-00 „Część ogólna”.

4.1. Transport sprzętu i materiałów

Do wywożenia dłużyc, karpiny, pni i gałęzi mogą mieć zastosowanie:

- ciągnik kołowy,
- taczki,
- przyczepy skrzyniowe,
- przyczepa dłużycowa.

Do wywożenia dłużyc, karpiny, pni i gałęzi winny być wykorzystywane pojazdy spełniające wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, w szczególności dopuszczalnych obciążeń na osie i wymiary ładunku.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie będą powodować pogorszenia stanu dróg lokalnych.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST – „Wymagania ogólne”.

5.2. Zasady szczegółowe wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, SST i przedmiarem robót, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji. Wykonywanie robót związanych z wycinką czy pielęgnacją drzew i krzewów wymaga zgłoszenia i uzgodnienia przez Wykonawcę (zależnie od sytuacji i warunków Specyfikacji):

- we właściwej jednostce samorządu terytorialnego,
- z zarządcą drogi, jeżeli występuje kolizja,
- z Państwową Strażą Pożarną, jeżeli planowane jest spalanie pozostałości,

Z innymi jednostkami wskazanymi przez Zamawiającego - w sprawie sposobu przekazania pozyskanego drewna. Przekazanie pozyskanego drewna winno się odbyć protokolarnie.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola jakości robót

Kontroli podlegają wszystkie etapy prowadzenia robót. Kontrola bieżąca winna być dokumentowana notatką lub protokołem z udziałem Wykonawcy. Po zakończeniu prac sprawdzeniu podlega teren robót. Teren powinien zostać uprzątnięty, wygląd terenu przywrócony do stanu jak przed robotami.

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określający zakres robót wykonanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej.

Przy wycince drzew podajemy:

- ilość drzew,
- pierśnicę,
- ewentualnie wysokość drzew (do 5m, 5-10m, 10-15m, 15-20m, i powyżej 20m).

Przy wycince krzaków podajemy:

- gęstość (do 1000 szt./ha, do 2000 szt./ha itd.),
- powierzchnia (m²).

8. Odbiór robót

Ogólne zasady robót w OST – „Wymagania ogólne”. Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności i jakości wykonanych czynności oraz zgodności zakresu robót z opisanymi w niniejszej SST z wycenionymi przez Wykonawcę przedmiarem robót.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST – „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa usunięcia drzew i krzaków obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- oznakowanie prowadzonych robót,
- mechaniczną wycinkę drzew,
- odcięcie gałęzi od dłużycy,
- zasypanie i zagęszczenie dołów po karpinie,
- wycinka krzaków i poszycia wraz z załadunkiem pozostałości i odwiezieniem poza teren budowy,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

Cena jednostkowa transportu dłużyc, karpiny i gałęzi obejmuje:

- załadunek i odwiezienie drewna tartaczego i opałowego (własność Zamawiającego) na składowisko lub miejsce wskazane przez Inżyniera,
- załadunek i odwiezienie karpiny i gałęzi poza teren budowy.

10. Przepisy związane

- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650, z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 nr 26, poz. 313, z późn. zm.).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-03

ROBOTY POMIAROWE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	45
1.1.	<i>Przedmiot SST.....</i>	45
1.2.	<i>Zakres stosowania SST.....</i>	45
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST.....</i>	45
1.4.	<i>Określenia podstawowe</i>	45
1.5.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	45
2.	MATERIAŁY	45
2.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące materiałów</i>	45
2.2.	<i>Rodzaje materiałów.....</i>	45
3.	SPRZĘT	46
3.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące sprzętu</i>	46
3.2.	<i>Sprzęt pomiarowy.....</i>	46
4.	TRANSPORT	46
4.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące transportu</i>	46
4.2.	<i>Transport sprzętu i materiałów.....</i>	46
5.	WYKONANIE ROBÓT	46
5.1.	<i>Ogólne zasady wykonania robót.....</i>	46
5.2.	<i>Zasady wykonywania prac pomiarowych</i>	46
5.3.	<i>Sprawdzenie wyznaczonych punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych</i>	47
5.4.	<i>Tyczenie osi trasy.....</i>	47
5.5.	<i>Wyznaczenie przekrojów poprzecznych.....</i>	47
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	48
6.1.	<i>Ogólne zasady kontroli jakości robót</i>	48
6.2.	<i>Kontrola jakości prac pomiarowych.....</i>	48
7.	OBMIAR ROBÓT	48
7.1.	<i>Ogólne zasady obmiaru robót</i>	48
7.2.	<i>Jednostka obmiarowa</i>	48
8.	ODBIÓR ROBÓT	48
8.1.	<i>Ogólne zasady odbioru robót.....</i>	48
8.2.	<i>Sposób odbioru robót.....</i>	48
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	48
9.1.	<i>Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności</i>	48
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej.....</i>	48
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	49

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami pomiarowymi przy robotach dla inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z przedmiotowym przedsięwzięciem.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu budowę zastawek drewnianych na rzece Czarna Staszowska oraz wykonaniu bariery przeciwfiltracyjnej w północnej części rezerwatu Białe Ługi.

1.4. Określenia podstawowe

Punkty główne - punkty załamania osi bariery, punkty kierunkowe, punkty osi zabicia brusów oraz początkowy i końcowy punkt umocnienia. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST-00.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-00.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych 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, 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.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00.

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do wyznaczenia trasy bariery, osi brusów i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łaty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Stosowany sprzęt powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-00

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-00.

5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK (od 1 do 7). Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych trasy. W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera. Wszystkie roboty dodatkowe, wynikające z różnic rzędnych terenu podanych w dokumentacji projektowej i rzędnych rzeczywistych, akceptowane przez Inżyniera, zostaną wykonane na koszt Zamawiającego. Zaniechanie powiadomienia Inżyniera oznacza, że roboty dodatkowe w takim przypadku obciążą Wykonawcę. Wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Inżyniera. Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być

zaakceptowane przez Inżyniera. Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Jeżeli znaki pomiarowe przekazane przez Zamawiającego zostaną zniszczone przez Wykonawcę świadomie lub wskutek zaniedbania, a ich odtworzenie jest konieczne do dalszego prowadzenia robót, to zostaną one odtworzone na koszt Wykonawcy. Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Sprawdzenie wyznaczonych punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, przy użyciu pali drewnianych lub słupków betonowych, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót ziemnych. Maksymalna odległość pomiędzy punktami głównymi na odcinkach prostych nie może przekraczać 500 m.

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy, a także przy każdym obiekcie inżynierskim. Maksymalna odległość między reperami roboczymi wzdłuż trasy w terenie płaskim powinna wynosić 500 metrów, natomiast w terenie falistym i górskim powinna być odpowiednio zmniejszona, zależnie od jego konfiguracji. Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy budowli ziemnych i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy budowli. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera. Rzędne reperów roboczych należy określać z taką dokładnością, aby średni błąd niwelacji po wyrównaniu był mniejszy od 4 mm/km, stosując niwelację podwójną w nawiązaniu do reperów państwowych. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repera i jego rzędnej.

5.4. Tyczenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne przekazane przez Zamawiającego, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej, określonej w dokumentacji projektowej. Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów. Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5 cm. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej. Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2. Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera. Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy.

Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1 metr oraz wykopów głębszych niż 1 metr. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy budowli. Odległość ta co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów i wykopów o kształcie zgodnym z dokumentacją projektową.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z wytyczeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, Ustawą dnia z 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST-00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest km (kilometr) wytyczonej trasy w terenie.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST-00.

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST-00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 km wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie.

Płatność robót związanych z wyznaczeniem obiektów inżynierskich jest ujęta w koszcie robót budowlanych inżynierskich.

10. Przepisy związane

1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 1989 nr 30 poz. 163)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2011 nr 263 poz 1572)

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-04

ROBOTY ZIEMNE - WYKOPY

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP	53
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	53
1.2.	<i>Zakres stosowania SST</i>	53
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST</i>	53
1.4.	<i>Określenia podstawowe</i>	53
1.5.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	53
2.	MATERIAŁY	53
2.1.	<i>Wymagania ogólne</i>	53
2.2.	<i>Zasady wykorzystania gruntów</i>	53
3.	SPRZĘT	54
3.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące sprzętu</i>	54
3.2.	<i>Sprzęt do wykonywania robót</i>	54
4.	TRANSPORT.....	54
4.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące transportu</i>	54
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	54
5.1.	<i>Ogólne zasady wykonania robót</i>	54
5.2.	<i>Ustalenia ogólne</i>	54
5.3.	<i>Dokładność wykonania wykopów</i>	54
6.	KONTROLA ROBÓT	55
6.1.	<i>Ogólne zasady kontroli jakości robót</i>	55
6.2.	<i>Kontrola prawidłowości i wykonywania robót</i>	55
7.	OBMIAR ROBÓT	55
7.1.	<i>Ogólne zasady obmiaru robót</i>	55
7.2.	<i>Jednostka obmiarowa</i>	55
8.	ODBIÓR ROBÓT	55
8.1.	<i>Ogólne zasady odbioru robót</i>	55
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	55
9.1.	<i>Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności</i>	55
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	56
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	56

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

OST - ogólna specyfikacja techniczna
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna
PZJ - program zapewnienia jakości
BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z robotami ziemnymi - wykopami dla inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zaleceniu i realizacji robót związanych z inwestycją wymienioną w pkt. 1.1.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykopami.

1.4. Określenia podstawowe

Wykop – budowla ziemna wykonana w obrębie robót w postaci odpowiednio ukształtowanej przestrzeni powstałej w wyniku usunięcia z niej gruntu.

Głębokość wykopu – różnica rzędnej terenu i rzędnej robót ziemnych, wyznaczonych w osi wykopu.

Odkład – miejsce odwiezienia gruntów pozyskanych z wykopów.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST – Wymagania ogólne. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Specyfikacjami Technicznymi, Dokumentacją Projektową i obowiązującymi normami.

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne

Warunki ogólne stosowania materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST – Wymagania ogólne.

2.2. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty pozyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypywania wykopów (z wyjątkiem podsypki i obsypki). Grunty i materiały nieprzydatne do budowy, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków

Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w umowie. Kierownik może nakazać pozostawienia na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST – Wymagania ogólne.

3.2. Sprzęt do wykonywania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót ziemnych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- Minikoparki podsiębiernie;
- Łopaty.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót zostaną przez Kierownika zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Roboty ziemne należy wykonywać przy użyciu sprzętu wg uznania Wykonawcy.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST – Wymagania ogólne.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST – Wymagania ogólne.

5.2. Ustalenia ogólne

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy prowadzić 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.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca dokona obmiaru terenu. Wykopy powinny być wykonywane w okresie stanów wód umożliwiających kontynuację prac, nie należy rozpoczynać robót przed prognozowanymi opadami atmosferycznymi lub przed odwilżą.

Wykopy należy wykonywać minikoparkami podsiębiernymi na odkład do przemieszczenia spycharką na odległość do 10 m, należy zachować spadki dna wykopu dla umożliwienia stałego odprowadzenia wód.

5.3. Dokładność wykonania wykopów

Dokładność wykonania robót ziemnych w wykopach powinna być sprawdzana co 75 cm i w miejscach charakterystycznych. Dopuszcza się następujące tolerancje:

- Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać (+/-) 10 cm.

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych lub konsekwencje zanieczyszczenia środowiska obciążają Wykonawcę robót ziemnych.

6. Kontrola robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST – Wymagania ogólne.

6.2. Kontrola prawidłowości i wykonywania robót

Sprawdzenie jakości robót ziemnych powinno być zgodne z normą PN-B-06050 – Roboty ziemne budowlane, oraz `` i obejmować:

- zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową,
- prace pomiarowe,
- przygotowanie terenu,
- rodzaj i stan gruntu w podłożu,
- odspajania gruntów w sposób pogarszający ich właściwości
- dokładność wykonania wykopów.

Warstwy nasypu lub podłoża powinna być potwierdzona wpisem w dzienniku.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST – Wymagania ogólne.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostka obmiarową robót jest :

- 1 m³ wykonania robót ziemnych,
- 1 m³ wykonania rozplantowania urobku.

Ilość robót określa się na podstawie Dokumentacji Projektowej z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inżyniera i sprawdzonych w naturze. Obmiaru ilościowego usuniętego gruntu dokonuje się w m³ w stanie rodzimym.

8. Odbiór robót

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST – Wymagania ogólne. Roboty objęte niniejszą SST podlegają odbiorowi robót zanikających, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów i oceny wizualnej. W przypadku stwierdzenia usterek, Kierownik ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na własny koszt w ustalonym terminie.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST – Wymagania ogólne.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m³ wykopów obejmuje:

- prace pomiarowe i oznakowanie robót,
- sprowadzenie sprzętu do wykonania robót,
- odspojenie i złożenie urobku na odkład lub załadowaniem na samochody i odwiezienie,
- profilowanie dna wykopu, zgodnie z Dokumentacją Projektową i niniejszą Specyfikacją,

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

- załadunek gruntu na środki transportu,
- przewóz na wskazana odległość,
- wyładunek z rozplantowanie z grubsza.

10. Przepisy związane

1. PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
2. PN-86/B-02480 Grunty budowlane, określenie, symbole, podział i opis gruntów.
3. PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe
4. PN-86/B-04481 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-05

GRODZICE WINYLOWE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	59
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	59
1.2.	<i>Zakres stosowania SST</i>	59
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST</i>	59
1.4.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	59
1.5.	<i>Definicja pojęć</i>	59
2.	MATERIAŁY	59
2.1.	<i>Ogólne wymagania stosowania materiałów</i>	59
2.2.	<i>Materiały użyte do realizacji robót</i>	59
3.	SPRZĘT	60
4.	TRANSPORT	60
4.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące transportu</i>	60
4.2.	<i>Transport sprzętu i materiałów</i>	60
5.	WYKONANIE ROBÓT	60
5.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót</i>	60
5.2.	<i>Zasady szczegółowe wykonania robót</i>	60
5.3.	<i>Wykonanie elementów dodatkowych</i>	60
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	60
7.	OBMIAR ROBÓT	60
7.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót</i>	60
7.2.	<i>Jednostka obmiarowa</i>	61
8.	ODBIÓR ROBÓT	61
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	61
9.1.	<i>Ogólne zasady płatności robót</i>	61
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	61
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	61

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

OST - ogólna specyfikacja techniczna
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna
PZJ - program zapewnienia jakości
BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące realizacji robót pograżeniowych:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

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

W ramach prac przewiduje się wykonanie robót związanych z wibrowaniem ścianki winylowej.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.

1.5. Definicja pojęć

- Brus (grodzica) - jednostkowy element ścianki winylowej;
- Ścianka szczelna - konstrukcja składająca się z podłużnych elementów (brusów) zagłębionych w grunt, ściśle do siebie przylegających;
- Wibromłot - urządzenie zapewniające poprzez energię uderzenia zagłębienie brusa w podłoże gruntowe do określonej głębokości.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały użyte do realizacji robót

2.2.1. Brusy do wykonania ścianek szczelnych

Do wykonania ścianki szczelnej należy zastosować grodzice winylowe a wraz z odpowiednim oczepek winylowym.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00. Roboty związane z wibrowaniem powinny być wykonane przy pomocy możliwego do zastosowania sprzętu do tych robót spełniającego wymogi w zakresie możliwości regulacji częstotliwości i energii wpędu grodzic. Wybór sprzętu pozostawia się Wykonawcy.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-00.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Brusy należy transportować na miejsce budowy za pomocą przyczepy dłuźcowej. Grodzice w czasie transportu należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem się. Na miejscu budowy grodzice należy transportować zgodnie z PN-EN- 12063:2001.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST.

5.2. Zasady szczegółowe wykonania robót

Roboty należy prowadzić na podstawie wytycznych i zaleceń wg PN-EN 12063:2001. Brusy należy ponumerować. Przy pograżaniu brusów ich oś powinna stanowić przedłużenie osi podłużnej kleszczy wibromłota. W przypadku problemów z pograżaniem, zaleca się zastosować grodzicę stalową, która jako pierwsza będzie pograżana a w jej miejsce po wyciągnięciu grodzicy stalowej, zostanie wprowadzona grodzica winylowa. Grodzice należy pograżać w ten sposób, aby ich zamki znajdowały się w osi obojętnej przekroju ścianki.

5.3. Wykonanie elementów dodatkowych

Elementy dodatkowe (kleszcze, ściągi itp.) powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i odpowiadać wymaganej normy PN-EN 12063:2001.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00. Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z zakresem podanym w przedmiarze robót i dokumentacji projektowej.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w OST-00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest: mb (metr bieżący) ścianki wpędzonej na głębokość określoną w dokumentacji projektowej.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8. Odbioru dokonywać na podstawie:

- dokumentacji projektowej
- specyfikacji technicznej,
- dziennika budowy,
- dziennika wykonania ścianki, który powinien założyć i prowadzić Wykonawca,
- zaświadczeń o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę przez producenta,
- protokołów odbioru materiałów i wyrobów,
- księgi obmiarów.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności robót

Ogólne zasady płatności robót podano w OST-00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 mb ścianki szczelnej obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, sprzętu oraz zapewnienie innych niezbędnych czynników produkcji,
- ustawienie i pogrążenie ścianki na głębokość zgodną z dokumentacją projektową,
- wyrównanie ścianki w czasie pogrążania,
- zakładanie i wyjmowanie kleszczy roboczych,
- przesuwanie dźwigu współpracującego z wibromłotem,
- wykonanie i montaż oraz demontaż i wywiezienie poza teren budowy wszelkich konstrukcji pomocniczych i dodatkowych (kleszcze i rozpory) niezbędnych dla prawidłowego wykonania prac,
- usunięcie ewentualnych usterek ścianki szczelnej lub elementów dodatkowych,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru,
- obcięcie ścianki zarówno pod jak i nad wodą,
- odwóz obciętych brusek (pozostałości ścianki szczelnej są własnością Wykonawcy),
- gromadzenie wyników przeprowadzonych pomiarów i badań sprawdzających jakość wykonanych prac,
- oczyszczenie terenu robót,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej robót kafarowych.

10. Przepisy związane

- PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-06

ZASTAWKI DREWNIANE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	65
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	65
1.2.	<i>Zakres stosowania SST</i>	65
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST</i>	65
1.4.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	65
1.5.	<i>Definicja pojęć</i>	65
2.	MATERIAŁY	65
2.1.	<i>Ogólne wymagania stosowania materiałów</i>	65
2.2.	<i>Materiały użyte do realizacji robót</i>	66
3.	SPRZĘT	66
4.	TRANSPORT	66
4.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące transportu</i>	66
4.2.	<i>Transport sprzętu i materiałów</i>	66
5.	WYKONANIE ROBÓT	66
5.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót</i>	66
5.2.	<i>Tolerancja wykonania ścianki</i>	66
5.3.	<i>Wbijanie ścianki szczelnej</i>	66
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	67
6.1.	<i>Ogólne zasady kontroli jakości robót</i>	67
6.2.	<i>Kontrola prawidłowości wykonania ścianki szczelnej</i>	67
7.	OBMIAR ROBÓT	67
7.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót</i>	67
7.2.	<i>Jednostka obmiarowa</i>	67
8.	ODBIÓR ROBÓT	67
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	68
9.1.	<i>Ogólne zasady płatności robót</i>	68
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	68
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	68

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

- OST** - ogólna specyfikacja techniczna
SST - szczegółowa specyfikacja techniczna
PZJ - program zapewnienia jakości
BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące realizacji robót pograżeniowych:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

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.

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót i konstrukcji drugorzędnych o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie zastawek drewnianych.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.

1.5. Definicja pojęć

- Brus (grodzica) - jednostkowy element ścianki drewnianej;
- Ścianka szczelna - konstrukcja składająca się z podłużnych elementów (brusów) zagłębionych w grunt, ściśle do siebie przylegających;
- Wibromłot - urządzenie zapewniające poprzez energię uderzenia zagłębienie brusa w podłoże gruntowe do określonej głębokości.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały użyte do realizacji robót

Obróbka brusów ścian szczelnych drewnianych i pali kierujących:

Przekroje poprzeczne brusów drewnianych na ścianki szczelne, wpust i wypust trójkątny przy szerokości brusa do 25 cm. Dolne końce brusa zaostcza się na szerokości brusa. Brusy powinny być z drewna liściastego twardego a najlepiej z dębu wymiarowego III kl. Głowica pala powinna być obcięta prostopadle do jego osi. Koniec pala powinien być zastrzony, umożliwiając jego wbicie w dno. Pale kierujące mogą być wykonane z drewna sosnowego II kl.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00. Wbijanie ścianek szczelnych winno się odbywać przy użyciu sprzętu mechanicznego powodującego jak najmniejsza drgania zaakceptowanego przez Inżyniera nadzoru. Ze względu na to, że teren leży w obszarze chronionym oraz jest trudnodostępny dla typowego sprzętu ciężkiego służącego do wbijania grodzic, proponuje się ich pogrążanie za pomocą kafara pneumatycznego bądź ręcznego o odpowiednich parametrach pozwalających na zagłębienie grodzicy. Roboty pomocnicze oraz związane z wykonaniem rozparć mogą być wykonane ręcznie.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-00.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Materiały takie jak pale kierujące oraz ścianki szczelne powinny być dostarczone na miejsce wbudowania z tartaku.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST. Wykonawca przedstawi Inżynierowi nadzoru projekt technologii i organizacji montażu ścianki szczelnej.

5.2. Tolerancja wykonania ścianki

Dopuszczalne odchyłki w wykonaniu wynoszą w wymiarach w planie ± 5 cm.

5.3. Wbijanie ścianki szczelnej

W pierwszej kolejności zabijane są pale kierujące o przekroju 20x20 cm. Długość pali kierujących musi być większa min. 0,50 m od wysokości brusów stanowiących ściankę szczelną.

Pale należy wbijać na obu końcach projektowanych zastawek oraz na końcowych odcinkach przelewu (razem 4 szt. na jedną ściankę szczelną). Pale kierujące przed wbiciem powinny mieć wykonane wpusty o szerokości i kształcie dostosowanym do brusów ścianki szczelnej.

W pierwszym etapie należy wbić pale do połowy ich wysokości. Następnie pale łączy się parą kleszczy o wymiarach przekroju 15x15 cm. Przestrzeń pomiędzy parą kleszczy powinna być równa grubości brusów.

Kolejnym etapem jest wstawienie gotowych brusów pomiędzy kleszcze. W połowie rozstawy pali kierujących należy umiejscowić brus klinowy o przekroju dostosowanym z obu stron do wpustów wbijanych brusów. Brus klinowy powinien być wykonany na miejscu zabicia ścianki. Po wstawieniu brusów klinowych następuje zabicie ścianki szczelnej na odcinku pomiędzy palami kierującymi do połowy wymaganego poziomu. Następnie należy wbić jednocześnie z dwóch stron pale kierujące wraz z parą kleszczy do projektowanej głębokości. Ostatnim etapem jest wbicie brusów do projektowanej głębokości. Na koniec należy utwierdzić kleszcze w brusach zastawki za pomocą gwoździ/śrub mocujących, oraz zabezpieczyć ścianki zastrzałami drewnianymi 10x10 cm opartymi o pale $\Phi 10$ i długości 1,5 m. Zastrzały należy umiejscowić z każdej strony ścianki wyznaczającej część przelewową.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola prawidłowości wykonania ścianki szczelnej

Przed przystąpieniem do wykonania wbijania brusów należy sprawdzić:

- poprawność wytyczenia ścianki szczelnej;
- zgodność rzędnych terenu z danymi w dokumentacji projektowej;
- sprawdzić materiały wg pkt.2.

Sprawdzeniu i kontroli w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu winny podlegać następujące zagadnienia:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową;
- roboty pomiarowe;
- przygotowanie terenu;
- głębokość wbicia ścianki;
- sprawdzenie ewentualnych uszkodzeń ścianki.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w OST-00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową robót jest: m^3 drewna wpędzonego na głębokość określoną w dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST pkt 8. Na podstawie wyników badań w pkt. 6 należy sporządzić protokół odbioru robót: odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu wg „Wymagań ogólnych”. Jeżeli wszystkie badania przewidziane w pkt.6 dały

wynik pozytywny, to należy uznać za zgodne z wymaganiami normy oraz niniejszym ST. W przypadku gdy choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami normy oraz Kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru, o ile Inspektor nadzoru nie uzna, że niezgodność ta nie rzutuje na prawidłowość prowadzenia dalszych robót lub na warunki płatności.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności robót

Ogólne zasady płatności robót podano w OST-00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m³ ścianki szczelnej obejmuje:

- prace pomiarowe i przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów, sprzętu oraz zapewnienie innych niezbędnych czynników produkcji,
- ustawienie i pograżenie ścianki na głębokość zgodną z dokumentacją projektową,
- wyrównanie ścianki w czasie pograżania,
- zakładanie i wyjmowanie kleszczy roboczych,
- przesuwanie dźwigu współpracującego z wibromłotem,
- wykonanie i montaż oraz demontaż i wywiezienie poza teren budowy wszelkich konstrukcji pomocniczych i dodatkowych (kleszcze i rozpory) niezbędnych dla prawidłowego wykonania prac,
- usunięcie ewentualnych usterek ścianki szczelnej lub elementów dodatkowych,
- wykonanie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych SST lub zleconych przez Inspektora Nadzoru,
- obcięcie ścianki zarówno pod jak i nad wodą,
- odwóz obciętych brusek (pozostałości ścianki szczelnej są własnością Wykonawcy),
- gromadzenie wyników przeprowadzonych pomiarów i badań sprawdzających jakość wykonanych prac,
- oczyszczenie terenu robót,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej robót katarowych.

10. Przepisy związane

- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia symbole, podział i opis.
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
- PN-92/D-95017 Surowiec drzewny. Drewno wielowymiarowe iglaste. Wymagania i badania.
- PN-75/D-96000 Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia;
- PN-B-12080:1996 Urządzenia wodno-melioracyjne. Elementy ścianek szczelnych
- PN-EN 12063:2001 Wykonawstwo specjalnych robót geotechnicznych. Ścianki szczelne.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-07

UMOCNIENIA KAMIENNE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	71
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	71
1.2.	<i>Zakres stosowania SST.....</i>	71
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST.....</i>	71
1.4.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót.....</i>	71
2.	MATERIAŁY	71
2.1.	<i>Ogólne wymagania stosowania materiałów</i>	71
2.2.	<i>Narzut kamienny</i>	71
2.3.	<i>Kamienie (okrąglaki)</i>	72
3.	SPRZĘT.....	72
4.	TRANSPORT	72
4.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące transportu</i>	72
4.2.	<i>Transport sprzętu i materiałów.....</i>	72
5.	WYKONANIE ROBÓT	72
5.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót</i>	72
5.2.	<i>Zasady szczegółowe wykonania robót</i>	72
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	72
6.1.	<i>Ogólne zasady kontroli jakości robót.....</i>	72
6.2.	<i>Kontrola prawidłowości wykonania umocnień kamiennych</i>	73
7.	OBMIAR ROBÓT.....	73
7.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót</i>	73
7.2.	<i>Jednostka obmiarowa.....</i>	73
8.	ODBIÓR ROBÓT	73
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	73
9.1.	<i>Ogólne zasady płatności robót</i>	73
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	73
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.....	73

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY:

OST - ogólna specyfikacja techniczna

SST - szczegółowa specyfikacja techniczna

PZJ - program zapewnienia jakości

BHP - bezpieczeństwo i higiena pracy

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót umocnieniowych narzutem kamiennym, kamieniami (okrąglakami) oraz żwirem dla inwestycji:

WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót jakie występują przy realizacji przedmiotowego zakresu robót, stanowiących przedmiot umowy, a w szczególności:

- ręczne wyrównanie i zagęszczenie podłoża gruntowego;
- wykonanie narzutu z kamienia łamanego;
- wykonanie narzutu z kamieni (okrąglaków);

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania stosowania materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”.

2.2. Narzut kamienny

Kamień do wykonania narzutu winien być niezwiędnięty i odporny na działanie wody i mrozu oraz odporny na działanie związków chemicznych znajdujących się w wodzie. Należy stosować granit, porfir, andezyt, piaskowiec twardy i średniotwardy. Właściwości fizyczne i mechaniczne kamienia:

- wytrzymałość na ściskanie w stanie suchopowietrznym co najmniej 20 - 80 MPa,
- mrozoodporność w cyklach co najmniej 21-25,
- ścieralność na tarczy Boechemego 0,25-0,50,

- ciężar objętościowy: dla skał magmowych i przeobrażonych $g = 2,4 - 3,0 \text{ kN/m}^3$, dla skał osadowych $g = 1,9 - 3,0 \text{ kN/m}^3$,
- nasiąkliwość wodą 0,5% - 12%.

Kamień powinien być wolny od zanieczyszczeń w postaci gliny, ilów i związków organicznych. Kamień łamany na ubezpieczenie góry skarpy winien posiadać wymiar 10-20 cm. W kamieniu łamanym dopuszcza się zawartość do 5 % brył większych i do 5 % brył mniejszych od wymiarów określonych wyżej.

2.3. Kamienie (okrąglaki)

Do wykonania robót należy stosować okrąglaki o średnicy 20 cm.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00. Dobór rodzaju sprzętu używanego do wykonania pełnego zakresu prac pozostawia się Wykonawcy. Ubezpieczenie narzutem kamiennym, kamieniami (okrąglakami można wykonywać ręcznie lub sposobem mechanicznym. Do wykonywania robót w technologii wykorzystującej sprzęt mechaniczny można stosować: ładowarki (dowożące jednocześnie kamień z placu składowego do miejsca wbudowania), minikoparki podsiębierne lub minikoparki chwytakowe. Kamienie na widocznych powierzchniach narzutu należy wyrównać i zaklinować ręcznie.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-00.

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Kamień można transportować przy użyciu powszechnie stosowanych środków transportu: samochody skrzyniowe, samochody samowyladowcze, ciągniki rolnicze z przyczepami, taczki.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST.

5.2. Zasady szczegółowe wykonania robót

Narzut kamienny wykonywany z brzegu, należy układać w części nadwodnej ręcznie. Należy stosować kamień ciężki o średnicy od 10 cm do 20 cm.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola prawidłowości wykonania umocnień kamiennych

Ogólne zasady dotyczące kontroli robót podano w OST-00. Kontrola jakości robót polegać będzie na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z zakresem podanym w przedmiarze robót i dokumentacji projektowej, a w szczególności obejmować:

- kontrolę rodzaju użytych materiałów kamienia,
- ocenę wykonania narzutu kamiennego i jego klinowanie – dopuszczalna tolerancja wykonania narzutu kamiennego: szerokość narzutu ± 10 cm, falistość powierzchni ± 4 cm, nierówność powierzchni ± 4 cm.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w OST-00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową wykonania robót umocnieniowych narzutem kamiennym jest – m³ (metr sześcienny).

8. Odbiór robót

Ogólne zasady dotyczące dokonywania odbioru robót podano w OST-00. Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności i jakości wykonanych czynności oraz zgodności zakresu robót z opisanym w niniejszej SST z wycenionym przez Wykonawcę przedmiarem robót.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności robót

Ogólne zasady płatności robót podano w OST-00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- zakup i dostarczenie materiałów,
- profilowanie skarpy,
- umocnienie narzutem kamiennym,
- uprządkowanie miejsca pracy.

10. Przepisy związane

- PN-EN 13383-1:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 1: Wymagania.
- PN-EN 13383-2:2003 Kamień do robót hydrotechnicznych. Część 2: Metody badań
- BN-76/8952-31 Kamień naturalny do robót regulacyjnych i ubezpieczeniowych
- PN-B-11210:1996 Materiały kamienne. Kamień łamany

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-08

GEOWŁÓKNINY

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	77
1.1.	<i>Przedmiot SST.....</i>	77
1.2.	<i>Zakres stosowania SST.....</i>	77
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST.....</i>	77
1.4.	<i>Określenia podstawowe</i>	77
1.5.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	77
2.	MATERIAŁY	77
2.1.	<i>Warunki ogólne stosowania materiałów</i>	77
2.2.	<i>Materiały do wykonania geowłókniny.....</i>	77
3.	SPRZĘT	78
3.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące sprzętu</i>	78
3.2.	<i>Sprzęt do układania geowłókniny</i>	78
4.	TRANSPORT.....	78
4.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące transportu</i>	78
4.2.	<i>Transport używany przy układaniu geowłókniny</i>	78
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	78
5.1.	<i>Ogólne zasady wykonania robót.....</i>	78
5.2.	<i>Układanie geowłókniny</i>	78
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	79
6.1.	<i>Ogólne zasady kontroli jakości robót</i>	79
6.2.	<i>Kontrola jakości układania geowłókniny</i>	79
7.	OBMIAR ROBÓT	79
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	79
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	79
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA	79

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót dotyczących układania geowłókniny dla inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót związanych z ww. przedmiotowym przedsięwzięciem.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót dotyczących układania geowłókniny

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe, które zostały użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej SST odpowiadają określeniom zawartym w ogólnej specyfikacji technicznej OST. Dodatkowo:

Geowłókniny – materiał nietkany wykonany z włókien syntetycznych, których spójność jest zapewniona przez igłowanie lub inne procesy łączenia (np. dodatki chemiczne, połączenia termiczne) i który zostaje maszynowo uformowany w postaci maty.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania 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 OST-00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiały do wykonania geowłókniny

Do oddzielenia gruntu od słabego podłoża należy stosować geowłókniny o właściwościach:

- Wytrzymałość na rozciąganie,
- Wytrzymałość na przebijanie w warunkach badania CBR.

Geowłóknina powinna być dostarczona w rolkach nawiniętych na tuleje lub rury. Rolki powinny być opakowane w wodoszczelną folię, stabilizowaną przeciw działaniu promieniowania UV i zabezpieczone przed rozwinieniem. Warunki składowania

nie powinny wpłynąć na właściwości geowłókniny. Podczas przechowywania należy chronić materiały przed zawilgoceniem, zabrudzeniem, jak również przed długotrwałym (np. parotygodniowym) działaniem promieni słonecznych. Materiały należy przechowywać wyłącznie w rolkach opakowanych fabrycznych, ułożonych poziomo na wyrównanym podłożu. Nie należy układać na nich żadnych obciążeń. Opakowania nie należy zdejmować aż do momentu wbudowania. Podczas ładowania, rozładowywania i składowania należy zabezpieczyć rolki przed uszkodzeniami mechanicznymi lub chemicznymi oraz przed działaniem wysokich temperatur.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do układania geowłókniny

Do układania geowłókniny korzysta się z układarki o prostej konstrukcji, umożliwiającej rozwijanie geowłókniny ze szpuli, np. przez podwieszenie rolki do wysięgnika koparki, ciągnika, ładowarki itp.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport używany przy układaniu geowłókniny

Geowłókniny mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem opakowania bel (rolek) folią, brezentem lub tkaniną techniczną, zabezpieczenia opakowań rolek przed przemieszczeniem się w czasie przewozu, ochrony przed zawilgoceniem i nadmiernym ogrzaniem i niedopuszczeniem do kontaktu rolek z chemikaliami, tłuszczami oraz przedmiotami mogącymi przebić lub rozciąć geowłókniny.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

5.2. Układanie geowłókniny

Geowłókniny układa się zwykle wzdłuż nawierzchni z zakładem co najmniej 50 cm, ewentualnie łącząc pasmami. W przypadku układania w poprzek nawierzchni zakład pasm powinien również wynosić co najmniej 50 cm. Aby zapobiec przemieszczaniu np. przez wiatr, pasa należy przymocować (np. wbitymi w grunt prętami w kształcie U lub chwilowo obciążyć (np. pryzmami gruntu, workami z gruntem itp. zasypywanie powinno następować od czoła na ułożony materiał, po czym zasypka rozkładana jest na całej szerokości powierzchni odpowiednim urządzeniem, najczęściej spycharką, a tylko wyjątkowo ręcznie. Zalecane jest układanie w kierunku wznoszenia się niwelety nasypu. Duże kamienie nie powinny być zrzucane z większej wysokości, by nie zniszczyć geowłókniny. Pasma należy układać dachówkowo, aby przesuwanie zasypki nie powodowało podrywania materiału. Niedopuszczalny jest ruch materiału geotekstylnym. Wymagana jest warstwa zasypki min. 20 cm. Za zgodą Inspektora Nadzoru można dopuścić ruch ciężkich pojazdów

kołowych po materiale, jeśli powstanie kolein powoduje wybranie luzów i napięcie materiału, dzięki czemu lepiej przeciwdziała ona odkształceniom gruntu. Koleiny następnie wypełnia się zasypką.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00 „Część ogólna”.

6.2. Kontrola jakości układania geowłókniny

Wymagana jest bieżąca kontrola jakości układania geowłókniny.

7. Obmiar robót

Podstawą dokonywania obmiarów, określający zakres robót wykonanych w ramach poszczególnych pozycji, jest przedmiar robót, będący integralną częścią dokumentacji projektowej. Jednostkami obmiarowymi dla poniższych robót:

- Układanie geowłókniny 1 m² (1 metr kwadratowy)

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST podlegają zasadom odbioru robót zanikających, zgodnie z zapisami zawartymi w OST-00.

Roboty objęte niniejszą SST podlegają odbiorowi robót zanikających, który jest dokonywany na podstawie wyników pomiarów i oceny wizualnej. W przypadku stwierdzenia usterek, Inżynier Kontraktu ustali zakres robót poprawkowych do wykonania, a Wykonawca wykona je na własny koszt w ustalonym terminie.

9. Podstawa płatności

Cena 1 m² (1 metra kwadratowego) umocnienia powierzchni terenu lub skarp przez ułożenie geowłókniny obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- ułożenie geowłókniny,

10. Dokumenty odniesienia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-09

PALISADY DREWNIANE

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	83
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	83
1.2.	<i>Zakres stosowania SST</i>	83
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST</i>	83
1.4.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót</i>	83
2.	MATERIAŁY	83
3.	SPRZĘT	83
4.	TRANSPORT.....	84
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	84
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	84
7.	OBMIAR ROBÓT	84
8.	ODBIÓR ROBÓT.....	84
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	84
9.1.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	84
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	85

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania palisady drewnianej w ramach inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna obejmą wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót jakie występują przy realizacji przedmiotowego zakresu robót, stanowiących przedmiot umowy, a w szczególności:

- Robót związanych z wykonaniem palisad drewnianych na obiektach objętych inwestycją.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST-00. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały

Ogólne warunki dotyczące materiałów podano w OST-00. Materiały powinny być wykonane ze składników odpowiednich z technologicznego punktu widzenia oraz normą BN-78/9224-04 – „Paliki i pale”.

Dokumentem potwierdzającym możliwość stosowania materiałów na palisady jest oświadczenia wystawione przez producenta potwierdzające zgodność produktu (materiału) z normami lub innymi dokumentami normującymi, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały były dostępne do kontroli przez nadzór. Materiały nie odpowiadające wymaganiom mogą być użyte do innych robót za zgodą Inspektora Nadzoru z korektą kosztów.

Każdy rodzaj robót, w którym użyto nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko.

3. Sprzęt

Ogólne warunki stosowania sprzętu podano w OST-00. Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który jest właściwy dla danego celu. Sprzęt używany do prac powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z dokumentacją.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

4. Transport

Ogólne warunki dotyczące środków transportu podano w OST-00. Do transportu materiałów Wykonawca powinien dysponować samochodami dostawczymi i skrzyniowymi. Liczba środków transportu musi zapewniać prowadzenie robót zgodnie z projektem i SST.

Transport materiałów po drogach publicznych musi być zgodny z przepisami ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca powinien na bieżąco, na własny koszt, usunąć wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

5. Wykonanie robót

Ubezpieczenie palisadowe składa się z wbitego w dno oraz skarpy cieków rzędu palików o średnicy i długości podanej w Dokumentacji projektowej.

Paliki należy wbić w grunt prostopadle, jeden obok drugiego, przy użyciu młota pneumatycznego lub ręcznie z zachowaniem odpowiedniej rzędnej oraz linii zabitia. Na głowicę kołków stosować czapy ochronne w celu zabezpieczenia przed ich uszkodzeniem tzw. rozklepaniem.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady dotyczące kontroli robót podano w OST-00.

Badanie materiałów

Badanie materiałów następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Projektowej i odpowiednich norm materiałowych.

Kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli należy dokonać poprzez porównanie wykonanych robót z parametrami określonymi w Dokumentacji projektowej tj. rzędnej górnej krawędzi palisady, długości palisad, średnicy kołków oraz wymaganiami odpowiednich norm.

7. Obmiar robót

Ogólne zasady dotyczące dokonywania obmiarów robót podano w OST-00. Jednostką obmiarową jest m wykonanych palisad.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady dotyczące dokonywania odbioru robót podano w OST-00.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST-00.

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- Roboty przygotowawcze;
- Zakup i przygotowanie materiałów;

- Transport materiałów na miejsce wbudowania;
- Wykonanie palisad z kołków drewnianych;
- Prace porządkowe.

10. Przepisy związane

- BN-78/9224-04 Paliki i pale

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA SST-10

ZAGOSPODAROWANIE TERENU

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	89
1.1.	<i>Przedmiot SST</i>	89
1.2.	<i>Zakres stosowania SST.....</i>	89
1.3.	<i>Zakres robót objętych SST.....</i>	89
1.4.	<i>Ogólne wymagania dotyczące robót.....</i>	89
1.5.	<i>Dokumentację, którą należy przedstawić w trakcie budowy.....</i>	89
2.	MATERIAŁY	89
2.1.	<i>Ogólne wymagania dotyczące materiałów</i>	89
2.2.	<i>Rodzaje materiałów</i>	90
3.	SPRZĘT.....	90
4.	TRANSPORT	90
5.	WYKONANIE ROBÓT	90
5.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót</i>	90
5.2.	<i>Prace wstępne.....</i>	90
5.3.	<i>Plantowanie.....</i>	90
5.4.	<i>Rozścielenie humusu</i>	91
6.	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	91
7.	OBMIAR ROBÓT	91
7.1.	<i>Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót</i>	91
7.2.	<i>Jednostka obmiarowa.....</i>	91
8.	ODBIÓR ROBÓT	91
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI	91
9.1.	<i>Ogólne zasady płatności robót.....</i>	91
9.2.	<i>Cena jednostki obmiarowej</i>	91
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE	91

1. Część ogólna

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania szczegółowe dotyczące zagospodarowania terenu po zakończonych robotach budowlanych w ramach inwestycji:

**WYKONANIE PROJEKTU TECHNICZNEGO DLA BUDOWY
ZASTAWEK/PIĘTRZEŃ I ŚCIANKI SZCZELNEJ W TORFOWISKU
WRAZ Z UZYSKANIEM WYMAGANYCH PRAWEM ZEZWOLEŃ
W RAMACH PROJEKTU POD NAZWĄ „OCHRONA SIEDLISK
I GATUNKÓW TERENÓW NIELEŚNYCH ZALEŻNYCH OD WÓD”**

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

Zakres prac, którego dotyczą ustalenia SST obejmuje:

- sprawdzenie rzędnych terenu i warunków gruntowych,
- uporządkowanie całości terenu objętego zakresem prac oraz bezpośrednio przyległego,
- wykonanie humusowania.

Wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty rekultywacyjne terenu, jakie występują przy realizacji umowy.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w OST-00.

1.5. Dokumentację, którą należy przedstawić w trakcie budowy

- harmonogram i kolejność prac ziemnych,
- dokumenty identyfikujące źródło pochodzenia humusu w przypadku konieczności jego dowiezienia spoza terenu budowy,
- dokumenty potwierdzające możliwość stosowania materiału (humusu) dowożonego z zewnątrz, wystawione przez stosowne instytucje w oparciu o procedury wymagane odpowiednimi przepisami obowiązującego prawa.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST-00.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Humus

Do prac rekultywacyjnych należy wykorzystać humus zdeponowany na placu budowy zdjęty w ramach prac przygotowawczych lub humus dowieziony z zewnątrz (spoza terenu budowy) jeżeli ze względu na dewastację terenu przyległego do robót a wynikającą z zastosowanych przez Wykonawcę technologii taka ewentualność okaże się konieczna. Z humusu należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia (np. kamień, gruz itp.). W przypadku zbyt małej ilości humusu można stosować materiał dowieziony spoza terenu budowy pod warunkiem przedłożenia stosownych dokumentów, o których mowa w punkcie 1.6 niniejszej SST.

3. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST-00. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w ogólnym opisie organizacji i metod robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót przez Inspektora Nadzoru.

4. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-00. Humus można przewozić dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora Nadzoru. Do transportu należy stosować specjalistyczne pojazdy do tego przystosowane. Załadunek, transport i rozładunek gruntu należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym.

5. Wykonanie robót

5.1. Wymagania ogólne dotyczące wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST-00.

5.2. Prace wstępne

Przed przystąpieniem do właściwych robót Wykonawca oczyści teren z pozostałości po wcześniej wykonywanych robotach i usunie je z terenu budowy na własny koszt. Pracami rekultywacyjnymi objęty jest teren przyległy do wykonanych obiektów hydrotechnicznych naruszony w trakcie prowadzonych robót w stopniu znacznej zmiany ukształtowania terenu oraz nie pozwalający na szybki samoczynny powrót fauny i flory.

5.3. Plantowanie

Teren prac, który uległ przeobrażeniu w trakcie robót związanych z przedmiotowym zadaniem należy zniwelować tak, aby usunąć wszelkie koleiny, nierówności oraz zagłębienia (w celu niedopuszczenia do powstania zastoisk wody). Przewiduje się wykonanie plantowania metodą mechaniczną a następnie prace wykończeniowe ręcznie.

5.4. Rozścielenie humusu

Po wyrównaniu całości terenu, rozścielić warstwę humusu grubości 10 cm, którą należy zagęścić ubijakami.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST-00. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu:

- właściwego wykonania oczyszczenia terenu przyległego do wcześniej wykonanych robót hydrotechnicznych,
- właściwego wykonania plantowania terenu,
- właściwego rozścielenia warstwy humusu.

7. Obmiar robót

7.1. Wymagania ogólne dotyczące prowadzenia obmiaru robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w OST-00.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) zrekultywowanego terenu.

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z dały wyniki pozytywne.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności robót

Ogólne zasady płatności robót podano w OST-00.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostkowa obejmuje:

- dostarczenie niezbędnych narzędzi i materiału,
- oczyszczenie terenu z pozostałości (materiał użyty do wykonania robót) po przeprowadzonych robotach,
- plantowanie,
- rozścielenie warstwy humusu,
- uporządkowanie miejsca budowy po przeprowadzeniu całości robót.

10. Przepisy związane

- PN-B-06050:1999 Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

