

Inwestor	<i>Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino</i>	Strona 1
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

CPV 45246400-7 ROBOTY W ZAKRESIE BUDOWY
TAM I INNYCH KONSTRUKCJI STAŁYCH

OBIEKT:	REMONT URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH (ZBIORNIK WODY I ZASTAWKA) w leśnictwie Podjuchy
INWESTOR	NADLEŚNICTWO GRYFINO, UL. 1 MAJA 4 74-100 GRYFINO
POŁOŻENIE OBIEKTU	GMINA: GRYFINO OBR. Radziszewo, Działki 2000/1, 2000/2, 2000/3

Projektował	mgr inż. Walerian Siemiński	Upr. bud. 118/KI/70 ZAP/WM/1691/01	Podpis:
-------------	-----------------------------	---------------------------------------	---------

Szczecin, wrzesień 2015 r.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 2
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SPIS TREŚCI SPECYFIKACJI OGÓLNEJ

1. DANE OGÓLNE.....	6
1.1. INWESTOR:.....	6
1.2. PROJEKTANT:.....	6
1.3. PRZEDMIOT OST.....	6
1.4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OST.....	6
1.5. PODSTAWOWE WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE ZAMIERZENIE BUDOWLANE.....	6
2. PROJEKTOWANE ROBOTY I OBIEKTY.....	6
2.1. STAN OBECNY.....	6
2.2. ZAKRES PROJEKTOWANEGO REMONTU.....	7
3. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.....	7
3.1. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
3.1.1. Warunki bezpieczeństwa pracy.....	7
3.1.2. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.....	7
3.1.3. Ogrodzenia.....	7
4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	7
5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	8
5.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY.....	8
5.2. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	9
5.3. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SST.....	9
5.4. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY.....	9
5.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT.....	9
5.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA.....	10
5.7. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA.....	10
5.8. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.....	10
5.9. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA.....	10
5.10. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT.....	11
6. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW.....	11
7. MATERIAŁY.....	11
7.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW.....	11
7.2. POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW MIEJSCOWYCH.....	11
7.3. MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.....	12
7.4. PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW.....	12
7.5. WARIANTOWE STOSOWANIE MATERIAŁÓW.....	12
8. SPRZĘT.....	12
9. TRANSPORT.....	12
10. WYKONANIE ROBÓT.....	13
11. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	13
11.1. . ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....	13
11.2. POBIERANIE PRÓBEK.....	14
11.3. BADANIA I POMIARY.....	14

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 3
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

11.4. RAPORTY Z BADAŃ	14
11.5. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU	14
11.6. CERTYFIKATY I DEKLARACJE.....	14
12. DOKUMENTY BUDOWY	15
13. OBMIAR ROBÓT.....	16
13.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	16
13.2. ZASADY OKREŚLANIA IŁOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW	17
13.3. URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY.....	17
13.4. CZAS PRZEPROWADZENIA OBMIARU.....	17
14. ODBIÓR ROBÓT	17
14.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT.....	17
14.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	17
14.3. ODBIÓR CZĘŚCIOWY.....	18
14.4. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT.....	18
14.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.....	18
14.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego	18
14.4.3. Odbiór pogwarancyjny	19
15. PODSTAWA PŁATNOŚCI	19
15.1. USTALENIA OGÓLNE	19
15.2. WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE	19
16. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	19
16.1. WYBRANE PRZEPISY PRAWNE	19
16.2. DOKUMENTY ODNIESIENIA	20
16.3. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ROBÓT	20
17. SST-01. ROBOTY ZIEMNE	22
17.1. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	22
17.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	22
17.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.....	22
17.4. PRZYGOTOWANIE TERENU DO WYKONANIE ROBÓT	22
17.5. MATERIAŁY - ZASADY WYKORZYSTANIA GRUNTÓW DO NASYPÓW	22
17.6. SPRZĘT DO ROBÓT ZIEMNYCH	23
17.7. TRANSPORT GRUNTÓW.....	23
17.8. WYKONANIE ROBÓT.....	23
17.8.1. Odwodnienia pasa robót ziemnych.....	24
17.8.2. Rowy kotwiczne	24
17.8.3. Zasady prowadzenia robót	24
17.8.4. Zagęszczanie gruntu.....	24
17.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	24
17.10. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ROBOTAMI	24
17.11. KONTROLA WYKONANIA WYKOPÓW	25
17.12. OBMIAR ROBÓT.....	25
17.13. ODBIÓR ROBÓT	25
17.13.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu	25
17.13.2. Odbiór końcowy	25
17.14. PODSTAWA PŁATNOŚCI	26
17.14.1. Cena jednostki obmiarowej	26
17.15. OCENA WYNIKÓW BADAŃ	27
18. PRZEPISY ZWIĄZANE.....	27

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 4
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

18.1. NORMY.....	27
18.2. INNE PRZEPISY.....	27
19. SST-02. ŚCIANKA SZCZELNA Z GRODZIC WINYLOWYCH	28
19.1. WSTĘP.....	28
19.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.....	28
19.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	28
19.4. . OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	28
19.5. MATERIAŁY.....	28
19.6. SPRZĘT.....	28
19.7. TRANSPORT.....	28
19.8. WYKONANIE ROBÓT.....	28
19.9. KONTROLA JAKOŚCI.....	29
19.10. OBMIAR ROBÓT.....	29
19.11. ODBIÓR ROBÓT.....	29
19.12. PODSTAWA PŁATNOŚCI	29
19.13. DOKUMENTY ODNIESIENIA, PRZEPISY ZWIĄZANE.....	29
20. SST-03. ROBOTY BETONOWE I MONTAŻOWE ZWIĄZANE Z REMONTEM ZASTAWKI.....	30
20.1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OST.....	30
20.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	30
20.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	30
20.4. MATERIAŁY.....	30
20.5. SPRZĘT.....	30
20.6. TRANSPORT.....	30
20.7. WYKONANIE ROBÓT.....	31
20.8. WYKONANIE I PODAWANIE MIESZANKI.....	31
20.9. DESKOWANIA.....	31
20.10. PRZYGOTOWANIE I MONTAŻ ZBROJENIA	31
20.11. BETONOWANIE.....	31
20.12. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	32
20.13. OBMIAR ROBÓT.....	32
20.14. ODBIÓR ROBÓT.....	33
20.15. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	33
20.15.1. Dokumenty i dane.....	33
20.15.2. Zakres robót.....	33
20.16. ODBIÓR KOŃCOWY.....	33
20.17. PODSTAWA PŁATNOŚCI	33
20.17.1. Beton, żelbet (1m ³):.....	33
20.17.2. Barierki ochronne (1kg) i pomost roboczy (1m ²):.....	34
20.17.3. Zamknięcia zasuwowe (1komplet):.....	34
21. SST- 4. WYKONANIE GEOMEMBRANY.....	35
21.1. PRZEDMIOT SST.....	35
21.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST.....	35
21.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	35
21.4. MATERIAŁY.....	35
21.4.1. Uszczelnienia syntetyczne.....	35
21.5. SPRZĘT.....	35
21.6. TRANSPORT.....	36
21.6.1. Transport folii z PEHD.....	36
21.7. WYKONANIE ROBÓT	36
21.7.1. Zgodność z dokumentacją.....	36
21.7.2. Przygotowanie podłoża.....	36
21.7.3. Warunki układania warstwy uszczelniającej	37

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 5
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

21.7.4. Rozłożenie geomembrany.....	37
21.7.5. Sposób kotwienia geomembrany	37
21.7.6. Łączenie płatów geomembrany.....	37
21.7.7. Rozłożenie geowłókniny	38
21.7.8. Zasypanie geomembrany	38
21.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	38
21.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.....	38
21.8.2. Kontrola materiałów	38
21.8.3. Kontrola podłoża	38
21.8.4. Kontrola ułożenia geomembrany.....	39
21.8.5. Kontrola przysypki.....	39
21.9. OBMIAR ROBÓT	39
21.9.1. Jednostka obmiarowa	39
21.10. ODBIÓR ROBÓT	39
21.11. WARUNKI PŁATNOŚCI.....	39
21.11.1. wykonanie geomembrany	39
21.11.2. warstwa ochronna z geowłókniny	40
21.12. NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ROBÓT.....	40
22. SST-05. UMOCNIENIA SKARP ZBIORNIKA I INNE DROBNE ROBOTY.	41
22.1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST -05.....	41
22.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	41
22.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	41
22.4. MATERIAŁY	41
22.5. SPRZĘT.....	42
22.6. TRANSPORT	42
22.7. WYKONANIE ROBÓT	42
22.7.1. Umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 10 cm na geowłókninie.	42
22.7.2. Umocnienie skarp darniowaniem na płask.	42
22.7.3. Umocnienia - obsiew powierzchni płaskich i skarp mieszanką nasion traw.	42
22.7.4. Umocnienie stopy skarp opaską z kieszki faszynowej 20 cm.....	42
22.7.5. Wykonanie i założenie szandorów.....	43
22.7.6. Malowanie elementów stalowych.....	43
22.8. KONTROLA WYKONANIA UMOCNIENIA BIOLOGICZNEGO.....	43
22.9. OCENA WYNIKÓW BADAŃ.....	43
22.10. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	43
22.11. ODBIÓR ROBÓT	43
22.11.1. Odbiór końcowy	43
22.12. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	44
22.12.1. Wykonanie narzutu z kamienia drobnego na geowłókninie	44
22.12.2. Darniowanie skarp na płask.....	44
22.12.3. Obsianie skarp trawami w ziemi urodzajnej.....	44
22.12.4. Wykonanie opaski z kieszki faszynowej Ø20 cm	44
22.12.5. Wykonanie szandorów	44
22.12.6. Malowanie konstrukcji metalowych	45
22.13. PRZEPISY ZWIĄZANE	45

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 6
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

CZĘŚĆ I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. DANE OGÓLNE

1.1. INWESTOR:

Nadleśnictwo Grtyfino, ul. 1 Maja 4, 74-100 Gryfino

1.2. PROJEKTANT:

Walerian Siemiński ul. Budziszyńska 24/6, 70-023 Szczecin Członek Z.O.I.I.B nr. ZAP/WM/1691/01, uprawnienia budowlane 118/1970/Kl.

1.3. PRZEDMIOT OST

Przedmiotem niniejszej ogólnej specyfikacji technicznej (OST) są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych. Są one wiążące, chyba że w SST w przedmiotowej sprawie zawarto inne bardziej szczegółowe ustalenia.

1.4. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, dla poszczególnych asortymentów robót.. Szczegółowy opis robót zawarty jest w odpowiednich Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST). Niżej przedkłada się ogólny opis obejmujący przedmiot i zakres robót budowlanych

1.5. PODSTAWOWE WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE ZAMIERZENIE BUDOWLANE

tabela 1

Lp.	Wyszczególnienie, opis robót	Jedn.	Ilość
1	Remont zastawki, w tym:	szt.	1
1.1	Ścianka szczelna	m	9,1
1.2	Kubatura betonu	m	1,54
1.3	Zamknięcie zasuwowe z ręcznym mech. wyciągowym	szt.	1
2	Uszczelnienie zbiornika, w tym:	szt.	1
2.1	Powierzchnia geomembrany i geowłókniny	m ²	1055
2.2	Kubatura robót ziemnych (wykopy)	m ³	299
2,3	Kłapa zwrotna śr. 315 mm z PEHD	szt.	1
3	Umocnienie stopy skarpy rzeki kiską faszyn. ϕ 20 cm	m	100

2. PROJEKTOWANE ROBOTY I OBIEKTY.

2.1. STAN OBECNY

Zastawka Istniejąca w km 2+722 rzeki Omulna ma konstrukcję dokową, nie ma właściwego zabezpieczenia konstrukcyjnego przed opływaniem zastawki przez wodę gruntową i powierzchniową. Śrubowe zamknięcie zasuwowe jest нефункционалне - mechanizm z powodu wady konstrukcyjnej może być użyty tylko do wyciągania zasuw, natomiast opuszczanie zasuw odbywa się przez użycie bezpośrednio na zasuwę siły fizycznej (pobijanie młotem). Zbiorniki wody przeciwpożarowej były uszczelniane matami bentonitowymi. Przez niestaranne wykonanie lub niewłaściwą eksploatację są nieszczelne, z podłoże gruntowe jest bardzo

Dane ogólne . Inwestor:

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 7
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

przepuszczalne (na odcinku obiektu często występuje zanik przepływu w korycie rzeki)

2.2. ZAKRES PROJEKTOWANEGO REMONTU

Remont obejmuje:

- Wykonanie w górnym stanowisku zastawki ścianki szczelnej,
- Podwyższenie przyczółków zastawki od strony górnej wody do poziomu przyczółków w centralnej części zastawki, ze zwężeniem światła zastawki w części podlegającej przebudowie i wydłużenie przyczółków do ścianki szczelnej,
- Demontaż wadliwego zamknięcia zasuwowego i montaż nowego zamknięcia,
- Odtworzenie pomostu roboczego i barierkach ochronnych

3. INFORMACJE O TERENIE BUDOWY.

3.1. ORGANIZACJA ROBÓT BUDOWLANYCH

1. Warunki umowne dotyczące wykonania robót muszą uwzględniać uwarunkowania środowiskowe. Wynikające z nich ograniczenia muszą być wzięte pod uwagę podczas realizacji inwestycji.

2. Zapotrzebowanie na media: woda - pobór wody z wodociągu w leśniczówce, energia elektryczna – istniejąca sieć energetyczna (Enea), z przyłącza w leśniczówce.

3. Teren inwestycji pozostaje w prawnej dyspozycji inwestora. W związku z tym nie zachodzi zagrożenie naruszenia interesów osób trzecich.

3.1.1. Warunki bezpieczeństwa pracy

Roboty należy organizować w sposób gwarantujący bezpieczeństwo wykonującym pracownikom i innym osobom w rejonie robót. Robotami mogą kierować oraz wykonywać posiadające właściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Wykonujący prace winni być przeszkoleni w zakresie bezpiecznego wykonania robót, w tym w zakresie wykonywania robót związanych z podwyższonym ryzykiem wypadkowości i stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników. Przewidzieć należy szkolenie na stanowisku pracy. Zagrożenie wypadkowe mogą nieść prace związane z transportem i montażem bel folii przy użyciu dźwigów, przebywanie osób nieupoważnionych w obrębie pracy sprzętu mechanicznego. Należy przestrzegać instrukcji pracy sprzętu w zakresie dotyczącym bezpieczeństwa i higieny pracy

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym przede wszystkim:

Ustawy z dnia 26.6.74 r. Kodeks Pracy (Dz.U.24 poz.141) z późniejszymi zmianami,

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania prac budowlanych (Dz.U.03.47.401)

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U.2000.26.313).

Dla przewidzianego projektem zakresu prac budowlanych nie ma obowiązku opracowania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stanowi składnik projektu.

3.1.2. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Teren pod organizację zaplecza budowy udostępni Inwestor.

3.1.3. Ogrodzenia

. Wykonawca zapewni ogrodzenia zaplecza budowy według własnych potrzeb oraz przepisów.

4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

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

Informacje o terenie budowy. . Zakres Projektowanego remontu

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 8
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

4.1. Budowla wodna – zastawka

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

4.3. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

4.4.. Rejestr obmiarów - akceptowany przez inspektora nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w rejestrze obmiarów podlegają potwierdzeniu przez inspektora nadzoru.

4.5. Laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

4.6.. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez inspektora nadzoru.

4.7.. Obiekt –budowla kubaturowa lub liniowa stanowiąca funkcjonalną całość, budowla

4.8.. Obiekt tymczasowy - specjalnie przygotowany i odpowiednio utrzymany do przeprowadzenia wód na okres budowy.

4.9.. Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

4.10. Polecenie inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

4.11. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

4.12. Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

4.13. Przedsięwzięcie budowlane, zamierzenie budowlane - kompleksowa realizacja nowego obiektu budowlanego lub całkowita modernizacja obiektu istniejącego.

4.14. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

4.15. Rekultywacja - roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

4.16. Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli lub jej elementu.

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.

5.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, lokalizację i

Ogólne wymagania dotyczące robót . Przekazanie terenu budowy

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 9
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

współrzędne punktów głównych trasy, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej oraz specyfikację WWiORB (w wersji elektronicznej).

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.

5.2. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Dokumentacja projektowa zawiera rysunki, obliczenia i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy, uwzględniającym podział na dokumentację projektową: Zamawiającego sporządzoną przez Wykonawcę.

5.3. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I SST

Dokumentacja projektowa, SST 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 SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST 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 SST i wpłynię to na niezadowalającą jakość elementu budowlanego, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

5.4. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez inspektora nadzoru.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem 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.

5.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 10
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.
- c) Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi.

5.6. OCHRONA PRZECIWOPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

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

5.7. MATERIAŁY SZKODLIWE DLA OTOCZENIA

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

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.

5.8. 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 inspektora nadzoru i 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.

5.9. BEZPIECZEŃSTWO I OCHRONA ZDROWIA

Dla zamierzonej inwestycji nie jest wymagane opracowanie przez wykonawcę Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. Informacje dotyczące zagrożeń zawiera projekt budowlany. 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.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 11
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

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

5.10. 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 budowle 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.

6. 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.

7. MATERIAŁY

7.1. ŹRÓDŁA UZYSKANIA MATERIAŁÓW

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.

7.2. 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 inwestorowi.

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.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót 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.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 12
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

7.3. 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 niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem

7.4. 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.

7.5. 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.

8. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Rodzaj sprzętu będzie dostosowany do charakteru terenu oraz ograniczeń wynikających z nakazu organów odpowiedzialnych za ochronę środowiska. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, 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 normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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 niegwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

9. TRANSPORT

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

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 13
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

10. WYKONANIE 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 SST, 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 i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, 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.

11. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

11.1.. 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 SST

Minimalne wymagania do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, 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

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 14
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

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.

11.2. 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.

11.3. BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, 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.

11.4. 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 zaakceptowanych.

11.5. BADANIA PROWADZONE PRZEZ INSPEKTORA NADZORU

koszty powtórnych lub dodatkowych badań i 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 SST 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 pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

11.6. CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 15
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. 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 określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, 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.

Inspektor zaakceptuje materiały (prefabrykaty) wykonane według projektu zaakceptowanego przez projektanta, wykonane z wyrobów (betonu) odpowiadającego PN.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

12.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 [2] spoczywa na Wykonawcy.

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 opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i 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.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 16
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

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 obliguje 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 w punktach (1) - (3) następujące dokumenty:

- a) pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- b) protokoły przekazania terenu budowy,
- c) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- d) protokoły odbioru robót,
- e) protokoły z narad i ustaleń,
- f) korespondencję na budowie.

(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.

13. OBMIAR ROBÓT

13.1. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w SST 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.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 17
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

13.2. ZASADY OKREŚLANIA ILOŚCI ROBÓT I MATERIAŁÓW

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

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

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

13.3. 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.

13.4. 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 Inżynierem.

14. ODBIÓR ROBÓT

14.1. RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

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

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

14.2. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

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

Odbioru robót dokonuje Inżynier.

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 Inżynier na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 18
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

14.3. 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. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

14.4. ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

14.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny 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 14.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i Wykonawcy. 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 SST.

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 przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających lub robót wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

14.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST, i ew. PZJ,
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,
7. opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, wykonanych zgodnie z SST i PZJ,
8. rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetlenia itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu,
10. 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

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 19
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

14.4.3.Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 14.4. „Odbiór ostateczny robót”.

15. PODSTAWA PŁATNOŚCI

15.1.USTALENIA OGÓLNE

Podstawowe warunki postępowania przetargowego określają, sposób zapłaty za wykonanie zamówienia:

- wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ustalonej w postępowaniu przetargowym (za pełną realizację przedmiotu zamówienia),
- wynagrodzenie określane systemem obmiarowo-ryczałtowym.

W systemie obmiarowo-ryczałtowym podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę (i przyjęta w kontrakcie) cena jednostkowa 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 SST 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.

15.2.WARUNKI UMOWY I WYMAGANIA OGÓLNE

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w niniejszej Specyfikacji (OST-00) oraz Specyfikacjach Szczegółowych (SST) obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

16.PRZEPISY ZWIĄZANE

16.1.WYBRANE PRZEPISY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003 r. nr 207. poz. 2016, z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92. poz. 861, z późniejszymi zmianami).

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 20
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 62. poz. 627, z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – O ochronie przyrody (Dz.U. nr 92. poz. 880).
5. Ustawa z dnia 03.10.2008 r o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (DZ.U.08.199.1227)
6. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 108 poz. 953).
7. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120 poz. 1126).
8. 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).
9. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 25 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz.U.07.86.579)

16.2. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Projekt remontu urządzeń przeciwpożarowych w leśnictwie Podjuchy. Inwestor: Nadleśnictwo Gryfino.
Projektant – Walerian Siemiński, ul. Budziszewska 24/6, 70-023 Szczecin, Członek Z.O.I.I.B nr. ZAP/WM/1691/01, uprawnienia budowlane 118/1970/Kl.
2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych zamierzenia inwestycyjnego jak wyżej.
3. Decyzja Starosty Gryfińskiego w sprawie udzielenia Nadleśnictwu Gryfino pozwolenia wodnoprawnego na piętrzenie wody rzeki Omulna oraz pobór wody do napełniania zbiorników przeciwpożarowych w leśnictwie Podjuchy oraz odprowadzenie wody od rzeki po opróżnieniu zbiorników.
4. Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne dla poszczególnych asortymentów robót, które podane są w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych (SST).

16.3. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ROBÓT

Normy

- | | |
|---------------------|---|
| 1. PN-B-02356 | Tolerancja wymiarowa w budownictwie. Tolerancja wymiarów elementów budowlanych z betonu |
| 2. PN-B-06711 | Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych |
| 3. PN-EN 206-1:2003 | Beton: Część I: wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| 4. PN-EN 12350:2002 | Część 1 do 7. Badania mieszanki betonowej |
| 5. PN-EN 12390:2002 | Część 1 do 8. Badania betonu |
| 6. PN-B-0625:2004 | Krajowe uzupełnienia PN-EN 206-1 Beton cz. 1 |
| 7. PN-B-12082 | Urządzenia wodno melioracyjne. Darniowanie. Wymagania i badania przy odbiorze |
| 8. PN-B-10290:1997 | Geomembrany. Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa geomembran na budowie składowisk odpadów stałych. |
| 9. PN-B-12095:97 | Urządzenia melioracji wodnych. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze. |

Inne dokumenty

Przepisy związane . Dokumenty odniesienia

Inwestor	<i>Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino</i>	Strona 21
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

- | | | |
|-----|---|-----------------------------|
| 13. | Roboty Ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót | MOŚZNiL 1994 |
| 14. | Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej. Hydrotechniczne budowle ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień | CBSiPBW „Hydroprojekt” |
| 15. | Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych | Ministerstwo Rolnictwa 1979 |

specyfikacja ogólna Radziszewo.doc

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 22
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE WARUNKÓW WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

17. SST-01. ROBOTY ZIEMNE

17.1. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami podanymi w OST pkt 4. oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne” i PN-ISO 7607-2 „Budownictwa. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych i przepisach.

17.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i zastosowanych materiałów oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

Roboty przygotowawcze i ziemne należy wykonywać zgodnie z normami :

PN-68/B-06050. Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne,

PN-B-12095:1997 Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze, oraz zgodnie z warunkami technicznymi:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych,

Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących zasad BHP.

17.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie remontu zbiornika i obejmują wykonanie:

- wykopów w gruntach nieskalistych na odkład, zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu zasyпки,
- ukop z odsunięciem gruntu na wymaganą odległość,
- wyrównanie powierzchni dna i skarp wykopu,
- przygotowanie powierzchni roboczej do wykonania przegrody przeciwfiltracyjnej,
- Zagęszczenie gruntu i plantowanie powierzchni ukopu,
- Dowóz gruntu do miejsca wykonania przysypki
- Rozplantowanie gruntu oraz zagęszczenie gruntu przysypki geomembrany
- Biologiczne umocnienie powierzchni nasypu przez obsianie trawami, darniowanie

17.4. PRZYGOTOWANIE TERENU DO WYKONANIE ROBÓT

Inwestor przekaze Wykonawcy robót teren zbiornika pozbawiony wcześniej roślinności (łącznie z korzeniami) w czaszy i na skarpach. Jest to warunek wykorzystania gruntu miejscowego do wykonania przysypki geomembrany.

17.5. MATERIAŁY - ZASADY WYKORZYSTANIA GRUNTÓW DO NASYPÓW

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do budowy nasypów. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wy-

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 23
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

wiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inspektora Nadzoru.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład lub rozplantowane. Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inspektor Nadzoru może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

Grunty i materiały dopuszczone do budowy przysypki powinny spełniać wymagania określone w PN-B-12095 : 1997. Przed pobraniem grunt należy zbadać w zakresie określonym w punkcie 5.3.2.2 normy. Przy stosowaniu gruntu miejscowego, pochodzącego z ukopu z remontowanego zbiornika badania nie są wymagane.

Nie wolno stosować gruntu zawierającego części roślinne, odpady materiałów budowlanych itp. Grunt nabyty dowieziony z rezerw gruntowych, powinien być rozpoznany pod względem jego zagęszczalności. Dopiero po akceptacji danego rodzaju gruntu przez inspektora nadzoru, można wykorzystać grunt do przysypki geomembrany..

Do wykonania nasypów może być użyty grunt zdjęty z podłoża geomembrany. Zaleca się jego wykorzystanie do przysypki geomembrany.

17.6. SPRZĘT DO ROBÓT ZIEMNYCH

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

- odspajania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, koparki, ładowarki, itp.),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, wozidła),
- sprzętu zagęszczającego (walce, zagęszczarki, ubijaki, itp.).

17.7. TRANSPORT GRUNTÓW

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz od odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). Transport gruntu pochodzącego z wykopu pod geomembraną winien być przemieszczony na odkład spycharką, natomiast gruntu na obsypkę (po wykonaniu geomembrany) winien być dostarczony środkami transportu, które nie stworzą zagrożenia dla szczelności geomembrany, optymalnym środkiem jest wozidło.

Zwiększenie odległości transportu ponad wartości zatwierdzone nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

17.8. WYKONANIE ROBÓT

Ustalenie dotyczące wykopów nie mają zastosowania do gruntu pochodzącego z ukopu, nabywanego u koncesjonowanego zbywcy. Obowiązki utrzymania ukopu (kopalni), odwodnienia, rekultywacji, obciążają zbywcę gruntu.

Odchylenie osi dolnej krawędzi wykopu, od osi projektowanej nie powinny być większe niż ± 10 cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych musi mieścić się w zakresie – 10 do 0 cm.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż - 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 24
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

przekraczać 10 cm przy pomiarze łatą 3-metrową, albo powinny być spełnione inne wymagania dotyczące równości, wynikające ze sposobu umocnienia powierzchni.

17.8.1. Odwodnienia pasa robót ziemnych

Niezależnie od budowy urządzeń, stanowiących elementy systemów odwadniających, ujętych w dokumentacji projektowej, Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed zawilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Źródła wody, odsłonięte przy wykonywaniu wykopów, należy ująć w dreny. Wody opadowe i gruntowe należy odprowadzić poza teren pasa robót ziemnych.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

17.8.2. Rowy kotwiczne

Rowy powinny być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i ST. Szerokość dna i głębokość rowu nie mogą różnić się od wymiarów projektowanych o więcej niż ± 5 cm. Dokładność wykonania skarp rowów powinna być zgodna z określoną dla skarp wykopów w projekcie.

17.8.3. Zasady prowadzenia robót

Sposób wykonania skarp wykopu powinien gwarantować ich stateczność w całym okresie prowadzenia robót, a naprawa uszkodzeń, wynikających z nieprawidłowego ukształtowania skarp wykopu, ich podcięcia lub innych odstępstw od dokumentacji projektowej obciąża Wykonawcę robót ziemnych. Odspojęne grunty przydatne do wykonania nasypów powinny przewiezione na odkład.

Wykonywanie przysypki w czasie mrozów jest niedopuszczalne

17.8.4. Zagęszczanie gruntu

Rozścielona na geomembranie warstwa gruntu powinna być zagęszczona jak najszybciej po jej rozłożeniu, z zastosowaniem sprzętu odpowiedniego dla danego rodzaju gruntu oraz występujących warunków. Z uwagi na rozmiar prac należy stosować ubijaki spalinowe 200kg.

Grubość warstwy. Przysypka winna być zagęszczana jednowarstwowo

17.9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

17.10. ZASADY POSTĘPOWANIA Z WADLIWIE WYKONANYMI ROBOTAMI

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań podanych w odpowiednich punktach specyfikacji, zostaną odrzucone. Jeśli materiały nie spełniające wymagań zostaną wbudowane lub zastosowane, to na polecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca wymieni je na właściwe, na własny koszt.

Wszystkie roboty, które wykazują większe odchylenia cech od określonych w punktach 5 i 6 specyfikacji powinny być ponownie wykonane przez Wykonawcę na jego koszt.

Na pisemne wystąpienie Wykonawcy, Inspektor Nadzoru może uznać wadę za nie mającą zasadniczego wpływu na cechy eksploatacyjne drogi i ustali zakres i wielkość potraczeń za obniżoną jakość.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 25
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

17.11. KONTROLA WYKONANIA WYKOPÓW

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej i ST. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- a) odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- b) zapewnienie stateczności skarp,
- c) odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- d) dokładność wykonania wykopów (usytuowanie i wykończenie),
- e) pomiary kształtu zbiornika obejmują kontrolę :
 - rzędnych korony zbiornika,
 - rzędnych dna zbiornika,
 - wymarży: długość i szerokość zbiornika,
 - nachylenia skarp
 - równości powierzchni dna i korony zbiornika- pomiar łątą
 - równości skarp – pomiar łątą

Pochylenie skarp nie może różnić się od pochylenia projektowanego o więcej niż 10% wartości pochylenia wyrażonego tangensem kąta.

Prawidłowość zagęszczenia warstwy przysypki lub podłoża pod geomembraną powinna być potwierdzona przez Inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy, a wyniki pomiarów zagęszczenia dołączone do operatu powykonawczego.

17.12. OBMIAR ROBÓT

W zakresie robót ziemnych i umocnień Jednostką obmiaru jest:

- **1 m³** wykopu obiektowego na odkład, zasypanie wykopów, z zagęszczeniem gruntu warstwami,
- **1 m³** ukopu z przemieszczaniem gruntu
- **1 m³** wykopu z transportem urobku
- **1 m²** powierzchni rozplantowania
- **1 m²** powierzchni plantowania gruntu z zagęszczenia ubijakami mechanicznymi

17.13. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w **OST-** pkt 13.

Roboty ziemne związane z przygotowaniem terenu pod nasypy ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli pomiary z zachowaniem tolerancji wg SST-01 dały wyniki pozytywne.

17.13.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie wymiarów projektowych przed ułożeniem geomembrany.

17.13.2. Odbiór końcowy

Badania przy odbiorze końcowym polegają na sprawdzeniach:

1. Badanie zgodności stanu faktycznego i inwentaryzacji geodezyjnej z projektem,
 2. Zbadanie zgodności wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu nasypów oraz innych badań z SST,
 3. Uporządkowania terenu budowy.
 4. Dziennik budowy z inwentaryzacją geodezyjną, badaniem szczelności (w sposób określony wyżej), certyfikatami i deklaracjami zgodności z polskimi normami i aprobatami technicznymi (dotyczącymi rur, kształtek i studni oraz zwieńczeń studni) przedkładany jest od odbioru końcowego
- Odbiór końcowy odbywa się po stwierdzeniu inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy o zakończeniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST i spełnieniu innych warunków określonych w umowie.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 26
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

17.14. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki postępowania przetargowego mogą określić wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ustalonej w postępowaniu przetargowym jako sposób zapłaty za pełną realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z p. 15.1. OST.

W dopuszczalnym systemie obmiarowo-ryczałtowym podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę (i przyjęta w kontrakcie) cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Ryczałtowe ceny jednostki obmiaru poza ustalonymi w p. 15.1. OST, obejmują roboty jak niżej:

17.14.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena jednostki obejmuje wszystkie nakłady o których mowa w części ogólnej specyfikacji a ponadto: przygotowanie stanowiska roboczego, obsługę sprzętu bez etatowej obsługi, Usunięcie wad i usterek w wykonaniu robót, Doprowadzenia terenu po budowie do stanu pierwotnego.

Dla poszczególnych jednostek obmiaru cena obejmuje nakłady na:

W zakresie robót ziemnych i umocnień:

Cena wykonania 1 m³ wykopów obiektowych (rowy kotwiczne i wykopy poza ścianami zastawki) w gruntach I-V kategorii obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykop ze złożeniem gruntu w odkładzie,
- wyrównanie powierzchni odkładu,
- zasypanie wykopu , z zagęszczeniem warstwami,
- wyrównanie powierzchni terenu po odkładzie.

Cena wykonania jednostki obmiaru ukopu w czasie remontowanego zbiornika z przemieszczaniem gruntu obejmuje:

- Wykonanie koparką (z powierzchni skarp) i spycharką (z powierzchni dna zbiornika).
- Przemieszczenie spycharką ukopanego gruntu na odległość do 60 m,
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania (w razie potrzeby),
- Wyrównanie i zagęszczenie powierzchni ukopu (dno i skarpy zbiornika) ,

Cena wykonania 1 m³ wykopu gruntu (złożonego na odkładzie) z transportem obejmuje:

- Odspojenie i załadunek ziemi koparką na samochód (wozidło).
- Przewóz ziemi i wyładunek w miejscu wbudowania (w przysypce geomembrany).
- rekultywację terenu po odkładzie.

Cena wykonania 1 m² rozplantowania gruntu obejmuje:

- Rozplantowanie dostarczonej środkami transportu ziemi warstwą 0.3 m.
- Kontrola grubości warstwy rozścielenia gruntu z ręcznym wyrównaniem z grubsza powierzchni dna i skarp zbiornika.

Cena wykonania 1 m² plantowania gruntu przysypki z zagęszczenia ubijakami mechanicznymi obejmuje:

- podsypanie ścieżek na plantowanych powierzchniach płaskich i skarpach zbiornika ze sprawdzeniem prawidłowości ich wykonania za pomocą łaty i trójkąta skarpiarskiego.
- Ścinanie wypukłości oraz zasypanie wgłębień między ścieżkami na skarpach nasypów o z ubiciem
- Zagęszczenie wyrównanej powierzchniowej warstwy ubijakami mechanicznymi.

Przy zakupie gruntu na wykonanie nasypu, w cenie należy uwzględnić dodatkowo nakłady na zakup gruntu z załadunkiem na środki transportowe a pominąć nakłady przewidziane na wykop i utrzymanie ukopu.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 27
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

17.15. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane wyżej.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

18. PRZEPISY ZWIĄZANE

18.1. NORMY

1	PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2	PN-B-04452 :2002	Grunty budowlane . Badanie polowe
3	PN-B-06050 :1999	Geotechnika. Roboty ziemne
4	PN-B-12095 :1997	Urządzenia wodno-melioracyjne. Nasypy. Wymagania i badania przy odbiorze

18.2. INNE PRZEPISY

- | | | |
|-----|--|-----------------------------|
| 8. | Roboty Ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót | MOŚZNiL 1994 |
| 9. | Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej. Hydrotechniczne budowle ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień. | CBSiPBW „Hydro-projekt” |
| 10. | Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych | Ministerstwo Rolnictwa 1979 |

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących zasad BHP.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 28
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

19. SST-02. ŚCIANKA SZCZELNA Z GRODZIC WINYLOWYCH

19.1. WSTĘP

19.1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ścianki szczelnej z grodzic winylowych (typ GW610/9)

19.1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.5.

19.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonania i odbiór robót związanych wykonaniem przegrody przeciwfiltracyjnej pod mobilną zaporą przeciwpowodziową w Chlewicach. W zakres robót wchodzi:

~ Wbicie grodzic (ścianki szczelnej) o długości 4,0 m m

19.3. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w specyfikacji technicznej szczegółowej są zgodne z Polskimi Normami, wytycznymi i określeniami podanymi w specyfikacji technicznej OST.

19.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w specyfikacji technicznej OST.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót i ich zgodność z dokumentacją przetargową, projektową, specyfikacją techniczną.

19.5. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w punkcie 8. specyfikacji 2.2. Przy wykonywaniu robót objętych niniejszą specyfikacją techniczną występują niżej wymienione materiały:

- Grodzice winylowe GW 610/9 z aprobatą techn. AT/18-2015 0024-04 i deklaracją zgodności 04/07/GR/2015

19.6. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wbijania grodzic powinien mieć do dyspozycji następujący sprzęt:

- Wibromłot
- Żuraw samojezdny i samochodowy

19.7. TRANSPORT

Transport grodzic wymiarowo przygotowanych do wbudowania może odbywać się bez ograniczeń w zakresie środków transportu i tras dowozu..

19.8. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót podano w punkcie 10. specyfikacji technicznej.

Przed przystąpieniem do robót palowych należy sprawdzić stan grodzic oraz ich zgodność z dokumentacją projektową oraz zapewnić współosiowość grodzicy i głowicy wibromłota.

Ściankę grodzicy należy zagłębić na projektowany poziom. W trakcie pograżania należy zwrócić uwagę

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 29
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

na szczelność zamków łączących poszczególne grodzice. Po zakończeniu robót palowych wyciąć grodzice w świetle ścian zastawki równo z poziomem dna zastawki.

19.9. KONTROLA JAKOŚCI

19.9.1.Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości
podano w specyfikacji technicznej

Kontrola obejmuje:

Sprawdzenie stanu grodzic i kontrola wymiarów

Geodezyjne wytyczenie ścianki szczelnej, kontrolę wpędu w trakcie wbijania

sprawdzenie zgodności zakresu robót, prawidłowości pomiarów, tolerancji wykonawczych

19.10. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru jest 1 m wbitej, pozostawionej w gruncie ścianki.

19.11. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją i uzgodnieniami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania w punkcie 6 dały pozytywne wyniki.

Odbiór powinien być potwierdzony protokołem i winien zawierać: ocenę wyników badań, wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,

19.12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki postępowania przetargowego mogą określić wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ustalonej w postępowaniu przetargowym jako sposób zapłaty za pełną realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z p. 15.1. OST.

W dopuszczalnym systemie obmiarowo-ryczałtowym podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę (i przyjęta w kontrakcie) cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Ryczałtowe ceny jednostki obmiaru poza ustalonymi w p. 15.1. OST, obejmują roboty jak niżej:

Cena wykonania jednostki robót obejmuje wykonanie:

- wykonanie pomostów roboczych, montaż, demontaż i przemieszczanie urządzenia do wbijania grodzic w obrębie budowy,

Przygotowanie i rozbiórka pomostów roboczych lub dróg dojazdowych,

Koszt grodzic z dostawą, przygotowanie grodzic do wbicia, wbicie do właściwej głębokości z zapewnieniem szczelności połączeń.

19.13. DOKUMENTY ODNIESIENIA, PRZEPISY ZWIĄZANE

Aprobata techniczna AT/18-2015 0024-04 Instytutu Technologii Rolnictwa w Raszynie. Grodzice winylowe

Deklaracja zgodności 04/07/GR/2015

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 30
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

20. SST-03. ROBOTY BETONOWE I MONTAŻOWE ZWIĄZANE Z REMONTEM ZASTAWKI

20.1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót betonowych i żelbetowych wiązanych z remontem zastawki

- dostawę gotowej mieszanki betonowej,
- wykonania deskowań wraz z usztywnieniem,
- przygotowanie i montaż zbrojenia (przy konstrukcjach żelbetowych),
- wylanie betonu i jego pielęgnację,
- dostawę elementów ruchomych (kompletne zamknięcie, barierki, kadka robocza) i ich montaż
- montaż zamknięcia z mechanizmem wyciągowym
- osadzenie elementów stalowych w betonowej konstrukcji zastawki.

20.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w części ogólnej specyfikacji

20.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST -00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

20.4. MATERIAŁY

1. Beton klasy C25/30, dla pracy w środowisku XC2, 280 kg cementu na 1 m³ betonu. Użyty do wyrobu mieszanki cement musi pochodzić z jednej dostawy. Jego jakość i pochodzenie potwierdza atest.
2. stal zbrojeniowa Ø10 mm 18G2A w siatce 20 x20 cm
3. Podkładki dystansowe – stosować wyłącznie betonowe, mocowane do prętów zbrojenia.
4. Wyroby warsztatowe: Zamknięcia kompletne ZZ z mechanizmem wyciągowym MS-1, barierki ochronne, pomost roboczy

20.5. SPRZĘT

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji niezbędny jest sprzęt do:

- sprzęt do podawania betonu,
- wibratory do zagęszczania betonu.

Żuraw samochodowy do montażu elementów stalowych.

20.6. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST-00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

Transport betonu z wytwórni specjalistycznym sprzętem - mieszalnikami samochodowymi (wraz z wbudowaniem) nie może trwać dłużej niż:

- 90 min przy temperaturze +15°C,
- 70 min przy temperaturze +20°C,
- 30 min przy temperaturze +30°C.
-

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 31
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

Do transportu pozostałych materiałów można wykorzystać dowolny sprzęt transportowy, spełniający wymogi stawiane przez materiał.

20.7. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót betoniarskich możliwe jest po zapewnieniu odwodnienia dołu fundamentowego, po przygotowaniu podłoża pod konstrukcją, oczyszczenie i nadanie szorstkości betonowej konstrukcji zastawki na powierzchni styku z projektowaną dobudową. Sprawdzona być musi prawidłowość wykonania:

- usytuowania obiektów
- zgodności rzędnych z projektem,
- prawidłowość wykonania robót ulegających zakryciu – np. zagęszczenie podłoża, oczyszczenie i szorstkowanie powierzchni stykowych,
- prawidłowość wykonania deskowań, czystość deskowania,
- prawidłowość rozmieszczenia i niezmienność kształtów elementów wbudowywanych w konstrukcję, np. kanałów dla mocowania przewodnic zasuwy, gniazd do osadzenia barierki ochronnej
- prawidłowość wykonania zbrojenia.

20.8. WYKONANIE I PODAWANIE MIESZANKI

Wytwarzanie mieszanki powinno odbywać się w wyspecjalizowanym zakładzie produkcji betonu, który może spełnić wymagania jakościowe i wymagane warunki dostawy.

20.9. DESKOWANIA

Wykonawca opracuje projekt technologiczny deskowania.

Konstrukcja deskowania powinna być sprawdzona na siły wywołane parciem mieszanki betonowej uderzeniami przy jej wylewaniu oraz powinna uwzględniać szybkość betonowania i sposób zagęszczania. Musi:

- zapewniać odpowiednią sztywność i niezmienność kształtu konstrukcji,
- zapewniać jednorodną powierzchnię betonu,
- zapewnić szczelność
- zapewniać łatwy montaż i demontaż, oraz wielokrotność użycia,
- wykazywać odporność na deformację pod wpływem warunków atmosferycznych.

Zaleca się użycie do deskowania sklejki. Użyte deski (grubość minimum 32 mm) winny być jednostronnie strugane.

Otwory w konstrukcji i osadzanie elementów typu odcinki rur, łączniki należy wykonać wg wymagań dokumentacji projektowej.

20.10. PRZYGOTOWANIE I MONTAŻ ZBROJENIA

Przygotowanie, montaż i odbiór zbrojenia powinien odpowiadać wymogom normy PN 91/5-10042, a klasy i gatunki stali winny być zgodne z dokumentacją projektową.

Montowana siatka zbrojeniowa wykonana z prętów projektowanej średnicy, gatunku stali i rozstawu prętów winna być oczyszczona z zardzy, luźnych płatków rdzy, kurzu i błota. Ustawienie we właściwym miejscu przekroju za pomocą podkładek dystansowych.

20.11. BETONOWANIE

Przedmiotem robót są konstrukcje zbrojone, do betonowania można przystąpić po dokonaniu prze inspektora nadzoru odbioru robót ulegających zakryciu (zbrojenia). Zakres odbioru określono niżej, w punkcie 20.12. SST.

Przy betonowaniu zachowane muszą być warunki:

Do zagęszczania mieszanki należy stosować wibratory wgłębne, o średnicy buławy dostoso-

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 32
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

wanej do odległości między prętami zbrojenia. Betonowanie winno odbyć się w jednym cyklu, bez przerw.

Powierzchnia betonu musi być gładka, bez wystających ziaren kruszywa i zagłębień między nimi. W górnej powierzchni przyczółków w miejscu osadzenia elementów przygotowane być muszą gniazda i tunele (w ścianach), wymagane do montażu prowadnic zasuw.

Przed betonowaniem przyczółków należy trwale osadzić w ścianie szczelnej kotwy wiążące ściankę szczelną do ścian zastawki, 30 cm poniżej góry zastawki.

20.12. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST -00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

Badania kontrolne betonu. Do określenia wytrzymałości wbudowanego w konstrukcję betonu należy w trakcie betonowania pobierać próbki kontrolne w postaci kostek sześciennych o boku 15 cm. Badanie próbek (6 szt na partię betonu) należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-B-06250.

Dopuszczalne są odchyłki od wymiarów projektowych:

- odchylenie usytuowania osi fundamentów w planie – nie więcej niż ± 10 mm,
- odchylenie usytuowania ścian w planie – nie więcej niż ± 10 mm,
- odchylenie wymiaru rozpiętości ścian – nie więcej niż ± 15 mm,
- odchylenie ścian od pionu – nie więcej niż $\pm h/300$ mm,
- różnica rzędnych - nie więcej niż ± 15 mm,
- odchylenie usytuowania otworów i wkładek – nie więcej niż ± 10 mm.

Zbrojenie. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i spełnieniem wymogów określonych wyżej \Rightarrow 5.3). Zbrojenie podlega odbiorowi przed betonowaniem. Przy odbiorze stali dostarczonej na budowę należy przeprowadzić badania:

- sprawdzenie zgodności przywieszek z zamówieniem,
- sprawdzenie wymiarów wg normy PN-H-93215,

Dopuszczalne tolerancje wymiarów w zakresie cięcia, gięcia i rozmieszczenia:

Usytuowanie prętów:

- otulenie wkładek dopuszczalna odchyłka od projektowanej (tylko zwiększenie) maksimum **+ 5 mm**
- rozstaw prętów w świetle 10 mm,
- odstęp od czoła elementu lub konstrukcji ± 10 mm,
- długość pręta między odgięciami ± 10 mm,
- miejscowe wykrzywienie ± 5 mm.

Obowiązują następujące wymagania:

- dopuszczalne odchylenie strzemion od linii prostopadłej do pręta do 3 %.
- liczba uszkodzonych skrzyżowań na jednym przecie poniżej 25 % ogólnej liczby na tym przecie,
- różnica w rozstawie między prętami głównymi nie powinna przekraczać ± 5 mm,
- różnice w rozstawie strzemion nie powinny przekraczać ± 2 cm.

Zamknięcie zasuwowe po wbudowaniu musi być sprawdzone w zakresie prawidłowego poruszania się zasuw w prowadnicach, działanie mechanizmu wyciągowego w pełnym zakresie możliwości „góra – dół”.

20.13. OBMIAR ROBÓT

Jednostka obmiarowa

Beton. Jednostką obmiaru jest 1 m³ konstrukcji z betonu. Do obliczania ilości przedmiarowej przyjmuje się wielkości konstrukcji wg dokumentacji projektowej. Z kubatury betonu nie potrąca się rowków, skosów o przekroju do 6 cm².

Zbrojenie. Jednostką obmiaru jest 1 kg zbrojenia (gatunkami).

Barierka ochronna. Jednostką obmiaru jest 1 kg.

Pomost roboczy. Jednostką obmiaru jest 1 m².

Zamknięcie zasuwowe z mechanizmem wyciągowym. Jednostką obmiaru jest 1 komplet (dostawa +

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 33
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

próbny montaż).

20.14. ODBIÓR ROBÓT

Roboty powinny być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną oraz pisemnymi poleceniami inspektora nadzoru.

20.15. ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

20.15.1. Dokumenty i dane

Podstawą odbioru robót zanikających lub ulegających zakryciu jest:

- pisemne stwierdzenie inspektora nadzoru w dzienniku budowy o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST,
- inne pisemne stwierdzenia inspektora nadzoru o wykonaniu robót.

20.15.2. Zakres robót

Zakres robót zanikających lub ulegających zakryciu określają pisemne stwierdzenie inspektora nadzoru lub inne potwierdzone przez niego dokumenty. Odbiór robót zbrojarskich (jeśli występują) polega na sprawdzeniu:

- zgodności wykonania zbrojenia z dokumentacją projektową,

20.16. ODBIÓR KOŃCOWY

Odbiór końcowy odbywa się po pisemnym stwierdzeniu przez inspektora nadzoru w dzienniku budowy o zakończeniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST i spełnieniu innych warunków dotyczących tych robót zawartych w umowie.

20.17. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki postępowania przetargowego mogą określić wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ustalonej w postępowaniu przetargowym jako sposób zapłaty za pełną realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z p. 15.1. OST.

W dopuszczalnym systemie obmiarowo-ryczałtowym podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę (i przyjęta w kontrakcie) cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Ryczałtowe ceny jednostki obmiaru poza ustalonymi w p. 15.1. OST, obejmują roboty jak niżej:

Cena jednostkowa obejmuje:

20.17.1. Beton, żelbet (1m³):

- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- sprawdzenie wymiarów kraty zbrojeniowej, średnicy prętów
- montaż zbrojenia w deskowaniu zgodnie z dokumentacją projektową i ST
- wykonanie deskowania oraz rusztowania z pomostem,
- oczyszczenie deskowania,
- przygotowanie i transport mieszanki,
- ułożenia mieszanki betonowej z zagęszczeniem i pielęgnacją,
- wykonanie w konstrukcji wszystkich wymaganych projektem otworów, jak również osadzenie potrzebnych zakotwień, marek, rur itp.,
- rozbiórką deskowań, rusztowań i pomostów,
- oczyszczenie stanowiska pracy i usunięcie, będących własnością Wykonawcy, materiałów rozbiórkowych,
- wykonanie badań i pomiarów kontrolnych.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 34
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

20.17.2. Barrierki ochronne (1kg) i pomost roboczy (1m²):

- Zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- Przygotowanie dołków osadczych w gruncie i oczyszczenie gniazd w betonowej konstrukcji zastawki,
- Montaż wstępny i ostateczny przygotowanych w wytwórni prefabrykatów,
- Zabetonowanie dołów osadczych w gruncie i gniazd w betonie .
- Mocowanie za pomocą kołków rozporowych podpór z kątownika 50 mm i osadzenie kraty pomostowej.
- Malowanie gotowej konstrukcji.

20.17.3. Zamknięcia zasuwowe (1komplet):

- zakup i dostarczenie niezbędnych czynników produkcji,
- Próbny montaż prowadnic,
- Dopasowanie zasuw,
- Osadzenie szczelne ławy: wykucie gniazd na haki mocujące , sprawdzenie geometrii (i ewentualne korekty) położenia ławy względem prowadnic, zabetonowanie gniazd po osadzeniu ławy
- Ostateczny montaż prowadnic Wykonanie uszczelnienia prowadnic do ścian.
- Montaż dźwigarów , próbny montaż mechanizmu wyciągowego.
- Sprawdzenie w śrubie wyciągowej (w maksymalnym położeniu) położenia otworu dla sworznia mocującego śrubę wyciągową do kątowników 50x50 na zasuwie, nawiercenie otworów w kątownikach.
- Ostateczny montaż mechanizmu wyciągowego, sprawdzenie funkcjonowania zamknięcia (w pełnym zakresie możliwości wyciągu)
- Malowanie gotowej konstrukcji.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 35
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

21. SST- 4. WYKONANIE GEOMEMBRANY

21.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru geomembrany.

21.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Poza określeniami, użytymi w rozdziale 4. OST „Wymagania ogólne” w niniejszej specyfikacji zastosowano następujące określenia podstawowe:

- Geomembrana izolacyjna –bariera przeciwwodna wykonana z nieprzepuszczalnej folii z PEHD,.
- Geowłóknina – tkanina porowata z włókien syntetycznych, stosowana jako materiał ochronny, warstwa separacyjna dla drenażu lub jako filtr.
- Podłoże – warstwa gruntu, na której jest posadowiony system izolacji.
- Podsypka – podłoże, warstwa gruntu znajdująca się pod folią.
- Przysypka – warstwa gruntu ułożona na folii.

21.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania Ogólne”. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

21.4. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w STO „Wymagania Ogólne”.

21.4.1. Uszczelnienia syntetyczne

Zaprojektowano wykonanie uszczelnienia dna i skarp zbiornika z użyciem folii PEHD grubości 2,0 mm, ułożonej na zagęszczonym podłożu rodzimym, piaszczystym podłożu. Folia zostanie ułożona w gotowym wykopie i połączona na zakładkę przez zgrzewanie. Ułożona folia zostanie wywinęta na skarpę wykopu. Na warstwie uszczelniającej z folii PEHD zostanie ułożona geowłóknina ochronna również zakotwiona w rowie kotwiącym.

Folia PEHD powinna posiadać następujące parametry (wartości minimalne):

- | | |
|--|------------------------|
| - grubość | 2,0 mm |
| - Gęstość | 0,94 g/cm ³ |
| - wydłużenie przy płynięciu | ≥ 12 % |
| - wytrzymałość na rozciąganie przy płynięciu | ≥ 15 MPa/mm |
| - wytrzymałość na rozdzielanie | ≥ 230 N |

Geowłóknina powinna posiadać gęstość nie mniejszą niż 500 g/m² jao podkład pod narzut należy użyć geowłókniny o gęstości 300g/m²

21.5. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania Ogólne”

Roboty mogą być wykonywane przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspekto-

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 36
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

ra Nadzoru .

21.6. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania Ogólne”

21.6.1. Transport folii z PEHD

Sprzęt stosowany do transportu i podnoszenia rulonów powinien uniemożliwiać uszkodzenie uszczelnień syntetycznych w trakcie tych operacji. Transport powinien odbywać się poprzez podwieszenie za rdzeń montażowy wsunięty do rolki (fabryczne gilzy nie są w stanie przenosić obciążeń podnoszonej rolki).

Materiał powinien być składowany na obszarze strzeżonym i zabezpieczony przed niekorzystnymi wpływami atmosferycznymi. Składowana folia powinna być zabezpieczona przed wpływem promieni słonecznych. Temperatura podczas składowania i transportu powinna mieścić się w granicach od +5 do +30°C.

W przypadku składowania w temperaturach zbliżonych do + 5°C folię przed rozwinięciem należy sezonować w wyższej temperaturze celem zwiększenia jej elastyczności co ułatwi rozłożenie.

Dopuszcza się przewożenie i składowanie geomembrany maksymalnie w trzech warstwach. Poszczególne rulony powinny być rozwożone środkami transportu na placu budowy, aby ograniczyć do minimum ich ręczne przemieszczanie.

21.7. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót podano w STO „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty.

Geomembrana powinna zostać przyjęta na plac budowy przez Inwestora oraz Firmę odpowiedzialną za jej montaż. Składowanie, przechowywanie i transport powinien być zgodny z opisem podanym w niniejszym opracowaniu.

21.7.1. Zgodność z dokumentacją

Uszczelnienie z zastosowaniem uszczelnienia syntetycznego powinno być wykonane zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją projektową. Odstępstwa od dokumentacji projektowej powinny być zaakceptowane przez projektanta i udokumentowane wpisem do „Dziennika budowy”.

21.7.2. Przygotowanie podłoża

Stabilne mechanicznie podłoże ma olbrzymie znaczenie dla długości okresu użytkowego obiektu. Podstawą stabilności i szczelności wykonanej izolacji budowli jest staranne przeprowadzenie robót ziemnych, które należy wykonać zgodnie z dokumentacją z zachowaniem następujących zaleceń:

- Dno wykopu powinno mieć równą i gładką powierzchnię bez wystających ostrych przedmiotów.
- Profil dna wykopu powinien uwzględniać spadki zalecane w dokumentacji projektowej.
- Jeżeli ze względu na niekorzystne właściwości gruntu podłoża konieczne jest zastosowanie podsypki pod folię to powinna ona mieć grubość nie mniej niż 10 cm.
- Po wykonaniu makroniwelacyjnych robót ziemnych podłoże ziemne i skarpy należy jednolicie zagęścić na głębokość 15 – 20 cm.
- Izolowany teren powinien być suchy. Nie dopuszcza się układania geomembrany na podłożu nawodnionym i lokalnych wysiękach wodnych. Jeśli w zagłębieniu znajduje się woda należy ją wypompować, usunąć szlam i uzupełnić brakujący materiał gruntem nasypowym do wymaganego poziomu.
- Wymagany stan podłoża w trakcie układania geomembrany nie powinien ulec zmianie (np. na skutek ruchu sprzętu budowlanego). Maksymalne dopuszczalne głębokości kolein nie mogą przekraczać 10 mm.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 37
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

21.7.3. Warunki układania warstwy uszczelniającej

Podczas montażu należy zwrócić szczególną uwagę na panujące warunki atmosferyczne:

- **Temperatura.** Zaleca się wykonywanie uszczelnień z geomembrany przy temperaturze powietrza od +5°C do +30°C. Niższe i wyższe temperatury mają niekorzystny wpływ na transport, składowanie, przenoszenie, układanie i łączenie poszczególnych jej pasm. Nie zaleca się również wykonywania warstwy ochronnej w niższych temperaturach, ze względu na duże prawdopodobieństwo uszkodzenia geomembrany. Łączenie geomembrany przy niskich temperaturach otoczenia jest możliwe pod warunkiem stosowania na budowie specjalnych tuneli ociepleniowych. Temperatura geomembrany w miejscach połączenia nie może być jednak niższa niż +5°C.
- Łączenie geomembrany przy niskich temperaturach otoczenia jest możliwe pod warunkiem zastosowania specjalnej odmiany geomembrany (wersji zimowej), przystosowanej do rozkładania i zgrzewania w temperaturach niższych niż +5°C.
- **Wiatr.** Silny wiatr ma niekorzystny wpływ na układanie poszczególnych płatów geomembrany, wyrównywanie zakładów przy wykonywaniu spoin oraz na czystość łączonych powierzchni. Wiatr może również, na skutek sił ssania, uszkodzić poszczególne partie wykonanej izolacji. Jako elementy zabezpieczające zaleca się stosować worki z piaskiem lub zużyte opony. Nie należy prowadzić prac montażowych przy sile wiatru powyżej 40km/h.
- **Deszcz.** Zawilgocenie łączonych powierzchni stykowych wyraźnie wpływa na obniżenie jakości wykonywanych spoin, dlatego nie należy prowadzić prac montażowych podczas opadów deszczu lub mgły.

21.7.4. Rozłożenie geomembrany

- Transport geomembrany należy tak przeprowadzać, aby unikać przeciągania rulonów lub płacht po podłożu.
- Sposób pokrywania budowli poszczególnymi pasami powinien być realizowany bez nadwieszania geomembrany lub jej nadmiernego naprężania podczas rozwijania rulonów.
- Na powierzchniach pochyłych instalacja powinna być rozpoczęta od najwyższego punktu, a wszystkie połączenia powinny przebiegać równolegle do kierunku nachylenia zbocza.
- W przypadku pochyłości mniejszych niż 1:4 łączenie folii może przebiegać w poprzek przy zachowaniu układu „dachówkowego”.
- Na powierzchniach pochyłych geomembrana powinna być zakotwiona w sposób podany w projekcie.
- Zaleca się stosowanie geowłókniny pod geomembraną w celu jej ochrony przed przebiciem w trakcie układania kolejnych warstw. Ułożenie geowłókniny pod geomembraną tworzy ponadto powierzchnię poślizgową i polepsza jej właściwości mechaniczne – pełni rolę poduszki w trakcie naturalnego, osiadania gruntu lub podczas napełniania zbiornika wodą. Zgrzewana na gorąco geowłóknina o dostatecznej grubości i wytrzymałości przejmuje na siebie wszelkie siły i zapobiega powstawaniu nadmiernych odkształceń geomembrany.

21.7.5. Sposób kotwienia geomembrany

W przypadku projektowania izolacji na pochyłych częściach należy w projekcie przewidzieć sposób zakotwienia geomembrany. Najczęściej kotwienie prowadzi się w wykopie na brzegu skarpy wykonanym podczas robót ziemnych. Wykop o głębokości ok. 60 cm powinien być usytuowany w odległości minimum 50 cm od krawędzi skarpy. Geomembrana w rowie musi być wywinięta i obsypana.

21.7.6. Łączenie płatów geomembrany

Do łączenia poszczególnych pasm folii należy zastosować technikę zgrzewania termicznego. Stykające się brzoża folii przed łączeniem należy nałożyć na siebie na zakładkę o wymaganej szerokości, oczyścić z kurzu i w razie zatłuszczenia oczyścić benzyną ekstrakcyjną lub innym środkiem odtłuszczającym. Zgrzewanie folii to jednorodne połączenie dwóch pasm folii uzyskiwane w wyniku nadtopienia łączo-

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 38
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

nych powierzchni i przyłożenie odpowiedniego nacisku.

Do zgrzewania gorącym powietrzem stosuje się:

- zgrzewarki automatyczne posiadające urządzenie napędowe i dociskowe pozwalające na prowadzenie zgrzewania metodą ciągłą,
- zgrzewarki ręczne.

W celu optymalnego ustawienia temperatury spawania, czasu nagrzewania folii i szybkości przesuwu urządzenia w aktualnie panujących warunkach atmosferycznych konieczne jest przeprowadzenie próbnego zgrzewania. Próbne zgrzewanie należy przeprowadzić każdorazowo w dniu przystąpienia do montażu. Po nagraniu zgrzewarki „ustnik” wprowadza się między łączone powierzchnie. Nagrzane strumieniem gorącego powietrza brzegi folii są dociskane rolką silikonową lub wałkiem metalowym.

Na placu budowy zaleca się stosować dwuszwowe zgrzewanie z kanałem powietrznym, gdzie każdy szew ma szerokość $1,0 \div 1,5$ cm, a odstęp między nimi wynosi również $1,0 \div 1,5$ cm. Pozwala to na bieżąco kontrolować szczelność połączenia na placu budowy metodą ciśnieniową lub próżniową.

21.7.7. Rozłożenie geowłókniny

Na gotowej geomembranie należy rozścielić geowłókninę pokrywającą całą powierzchnię geomembrany. Płaty geowłókniny należy układać na zakładkę 10-15 cm, styki płatów należy łączyć szwem z pojedynczą lub podwójną zakładką, z pomocą specjalistycznej maszyny ręcznej. Geowłókniną należy pokryć całą powierzchnię geomembrany, łącznie z rowem kotwicznym.

21.7.8. Zasypanie geomembrany

- Nasypywanie przewidzianej warstwy na izolację powinno się rozpocząć z powierzchni terenu poza geomembraną, ze stopniowym przesuwaniem gruntu na geomembranę. Nie wolno dopuścić do powstania fałdy czołowej z geomembrany lub geowłókniny przed rozgarnianym gruntem. Dlatego we wstępnej fazie należy rozpocząć zasypywanie od strony rezerw gruntowych, za pomocą koparki, wykonującej nasyp w dnie i na skarpie zbiornika z nachyleniem powierzchni umożliwiającym poruszanie się wozidła – którym dostarczany będzie grunt na wykonanie zasyпки
- Nie można dopuścić do przejeżdżania sprzętem po nieprzysypanej geomembranie.
- Grubość warstwy przysypki powinna być zgodna z określoną w projekcie.
- Warstwę przysypki po doprowadzeniu należy zagęścić.

21.8. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

21.8.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO „Wymagania Ogólne”.

Kontrola jakości wykonania izolacji z geomembrany polega na sprawdzeniu jakości materiałów, zgodności z dokumentacją projektową oraz z podanymi w niniejszej specyfikacji wymaganiami, obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi.

21.8.2. Kontrola materiałów

Kontrola geomembrany następuje na podstawie atestów producenta oraz aprobaty technicznej stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej i ST oraz na podstawie oględzin zewnętrznych.

21.8.3. Kontrola podłoża

Przed rozpoczęciem układania geomembrany powinna odbyć się wizja lokalna placu budowy z udziałem zainteresowanych stron, w którym wykonawca uszczelnienia wyraźnie zaakceptuje przygotowane podłoże. Odbiór robót ziemnych polega na sprawdzeniu poprawności wykonania, która powinna być zgodna z wymaganiami PN-B-06050:1999.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 39
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

21.8.4. Kontrola ułożenia geomembrany

Sprawdzeniu podlega dokładność obłożenia całej powierzchni ze szczególnym zwróceniem uwagi na miejsca styku pasm geomembrany, tj. szerokość zakładów, szczelność połączeń. Ułożenie geomembrany należy kontrolować przed ułożeniem na niej geowłókniny ochronnej

21.8.5. Kontrola przysypki

Skład granulometryczny, wodoprzepuszczalność i stopień zagęszczenia określone na podstawie badań laboratoryjnych powinny spełniać wymagania podane w niniejszej ST.

- Grubość warstwy przysypki nie powinna się różnić od projektowanej o więcej niż ± 5 cm.
- Kształt warstwy przysypki powinien być zgodny z dokumentacją projektową, nachylenie warstwy nie powinno się różnić od projektowanej więcej niż 1%.

21.9. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO „Wymagania Ogólne”.

21.9.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest 1 m² powierzchni geomembrany oraz geowłókniny na terenie w którym została ułożona izolacja z geomembrany na podstawie dokumentacji projektowej i pomiaru w terenie.

21.10. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w STO „Wymagania Ogólne”.

Roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają odbiorowi robót ulegających zakryciu, który jest dokonywany na podstawie wyników oceny wizualnej, pomiarów i badań.

Jeżeli wszystkie przewidziane badania dały wynik pozytywny, wykonane roboty należy uznać za wykonane zgodnie z wymaganiami SST. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymaganiami. W tym wypadku Wykonawca jest zobowiązany doprowadzić roboty do zgodności z SST i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór ostateczny powinien być zakończony spisaniem protokołu.

21.11. WARUNKI PŁATNOŚCI

Warunki postępowania przetargowego mogą określić wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ustalonej w postępowaniu przetargowym jako sposób zapłaty za pełną realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z p. 15.1. OST.

W dopuszczalnym systemie obmiarowo-ryczałtowym podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę (i przyjęta w kontrakcie) cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Ryczałtowe ceny jednostki obmiaru poza ustalonymi w p. 15.1. OST, obejmują roboty jak niżej:

21.11.1. wykonanie geomembrany

- Dostarczenie na krawędź wykopu beli folii PEHD i rozścielenie jej na powierzchni skarp i dna zbiornika bez fałd i załamań, poczynając od dołu kotwicznego.
- Próbne zgrzewanie,
- Ułożenie na zakładkę kolejnych pasm folii i łączenie ich przez zgrzewanie ze kanałem powietrznym (zgrzewanie dwuszwowe), przy parametrach zgrzewania uzyskanych w pozytywnym, próbnym zgrzewaniu.
- Próby szczelności połączeń.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 40
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

21.11.2. warstwa ochronna z geowłókniny

- Dostarczenie na miejsce wbudowania beli geowłókniny i rozścielenie jej na powierzchni skarp i dna zbiornika bez fałd i załamania, na całej powierzchni geomembrany.
- Ułożenie na zakładkę kolejnych pasm geowłókniny i łączenie ich przez zgrzewanie ze kanałem powietrznym (zgrzewanie dwuszwowe), przy parametrach zgrzewania uzyskanych w pozytywnym, próbnym zgrzewaniu.
- Próby szczelności połączeń.

21.12. NORMY ZWIĄZANE Z WYKONANIEM ROBÓT

PN-88/B-04481	Badanie próbek gruntu.
PN-55/B-04492	Grunty budowlane. Badanie właściwości fizycznych. Oznaczanie wskaźnika wodoprzepuszczalności.
PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
PN-98/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
PN-B-03020:1981	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-B-10290:1997	Geomembrany. Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa geomembran na budowach składowisk odpadów stałych.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 41
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

22. SST-05. UMOCNIENIA SKARP ZBIORNIKA I INNE DROBNE ROBOTY.

22.1. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST -05

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania inwestycji jak w p.1.5 .OST.
Zakres specyfikacji SST -05 dotyczy wykonania robót:

- Wykonanie narzutu z kamienia drobnego na geowłókninie,
- Darniowanie na płask z przybiciem kołkami
- Biologiczne umocnienie powierzchni przez obsianie trawami,
- Umocnienie stopy skarp rzeki opaską z kieszki faszynowej,
- Wykonanie i założenie szandorów
- Roboty malarskie

22.2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe podane w niniejszej ST są zgodne z definicjami podanymi w **części I „Wymagania ogólne”** pkt 5. oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne” i PN-ISO 7607-2 „Budownictwo .Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych i przepisach.

22.3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i zastosowanych materiałów oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami inspektora nadzoru.

Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych,

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych,

Roboty ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru.

Wszelkie roboty ziemne należy wykonywać z zachowaniem obowiązujących zasad BHP.

22.4. MATERIAŁY

- Kamień ciężki, drobny średnicy do 10 cm,
- Geowłóknina o gramaturze 300 g/m², szpilki PVC do kotwienia geowłókniny,
- Kieszka faszynowa średnicy 20 cm z faszyny grubości 3 - 5 cm,
- Kołki faszynowe średnicy 4-6 cm długości 90cm
- Kołki faszynowe średnicy 3-5 cm długości 70cm
- Darnina, świeża z pozyskania lub z zakupu
- Bale wymiarowe nasączone, klasy II grubości po ostruganiu 50 mm z felcem po obu stronach
- Farby antykorozyjne
- Nasiona traw. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.
- Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 42
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

22.5. SPRZĘT

Wykonawca robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji winien mieć możliwość dysponowania sprzętem do:

- glebogryzarek, , bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- beczkowsu ze zraszczaczami,

22.6. TRANSPORT

Do transportu pozostałych materiałów można wykorzystać dowolny sprzęt transportowy.

22.7. WYKONANIE ROBÓT

22.7.1. Umocnienie skarp narzutem kamiennym grubości 10 cm na geowłókninie.

Na gotowej przysypce skarp zbiornika rozścielić wstęgę geowłókniny szerokości 3,00 m w ten sposób, by krawędź dolna zachodziła pasem 0,50 m na dno zbiornika. Górną krawędź geowłókniny w odstępach nie większych niż 0,40 m ma być zakotwiona w przysypce szpilkami do geowłókniny długości 125 mm. Po wyrównaniu geowłókniny należy na niej ułożyć narzut grubości 10 cm z drobnego i średniego kamienia - pasem 2,25 m po skarpie i 25 cm na dnie zbiornika (w stopie skarpy). Na narzucie będzie się opierała darnina.

22.7.2. Umocnienie skarp darniowaniem na płask.

Darniowaniu podlega pas przekształconej skarpy zbiornika szerokości 1,5 m, z tego po skarpie zbiornika 1,0 m, 0,5 m na terenie na obrzeżu zbiornika. Dostarczoną darninę rozścieloną na skarpie należy przybić do podłoża szpilkami długości do 20 cm (25 szt./m²) i dokładnie przyklepać (ubić) do podłoża.

22.7.3. Umocnienia - obsiew powierzchni płaskich i skarp mieszanką nasion traw.

Obsianie powierzchni skarp trawą należy wykonywać w odpowiednich warunkach atmosferycznych w okresie wiosny lub jesieni. Po wysianiu nasion, powierzchnię obsianego terenu należy lekko zagrabić dla przykrycia nasion trawy gruntem.

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z zanieczyszczeń, starej roślinności i resztek darniny.
- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą grubości 10 cm (tam, gdzie przewidziano humusowanie) i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- na terenie płaskim i skarpach nasiona traw wysiewać w ilości 2,0 kg na 100 m²
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych może być gotowa lub wykonana wg składu podanego projekcie przez Wykonawcę. Zmiany składu mieszanki muszą być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

22.7.4. Umocnienie stopy skarp opaską z kieszki faszynowej 20 cm

W linii pozostałości po opasce faszynowej należy w rozstawie 0,5 m pogрузić paliki faszynowe f6-8 cm długości 90 cm. przed ułożeniem kieszki należy wykonać wykop pod kieszkę i zakładać za kieszkę darninę. Za palikami należy włożyć kieszki faszynowe (odziomkami w kierunku źródła cieku) w taki sposób, by kieszka do 1/3 średnicy znajdowała się poniżej dna cieku. Usunąć pozostałości dawnego umocnienia.

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 43
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

Za ułożoną kiską należy włożyć wstęgę darniny. W rozstawie 1,0 m szpilkami z faszyny f 3-5 cm długości 70 cm wbijanymi ukośnie przez kiskę do skarpy cieku utrwalić położenie kiski. Pozostały wolny wykop zasypać gruntem z wykopu i zagęścić.

22.7.5. Wykonanie i założenie szandorów

Docięcie i dopasowanie szandorów. Nasączenie drewna środkami ochronnymi, obojętnymi dla środowiska. Założenie szandorów i przekazanie administratorowi obiektu

22.7.6. Malowanie elementów stalowych

22.8. KONTROLA WYKONANIA UMOCNIENIA BIOLOGICZNEGO

Kontrola w czasie wykonywania umocnień biologicznych polega na sprawdzeniu: oczyszczenia terenu z zanieczyszczeń, dostarczenia ziemi urodzajnej z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi urodzajnej, przy wymaganej grubości warstwy 5 cm prawidłowego uwałowania terenu, zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej, gęstości zasiewu nasion, prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania, okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy, dosiewania płaszczyzn trawników o zbyt małej gęstości wykiełkowanych źdźbeł trawy.

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy: prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”), obecności gatunków nie wysiewanych oraz chwastów.

22.9. OCENA WYNIKÓW BADAŃ

Wszystkie materiały muszą spełniać wymagania podane w punkcie 2.

Wszystkie elementy robót, które wykazują odstępstwa od postanowień SST powinny zostać ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

22.10. OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Jednostką obmiaru jest:

- | | |
|---|--------------------|
| 1.1. - Narzut kamienny na geowłókninie | - 1 m ³ |
| 1.2. Darniowanie skarp | - 1 m ² |
| 1.3. Oczyszczenie terenu i obsiew trawami (podsiew) | - 1 ha |
| 1.4. Opaska z kisek faszynowych Ø20 cm | - 1 m |
| 1.5. Wykonanie szandorów`` | - 1 m ² |
| 1.6. Malowanie konstrukcji metalowych | - 1 m ² |

22.11. ODBIÓR ROBÓT

Roboty związane z umocnieniem biologicznym powierzchni robót ziemnych uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami inspektora nadzoru, jeżeli kontrola wykonania umocnień dała wyniki pozytywne.

22.11.1. Odbiór końcowy

Badania przy odbiorze końcowym polegają na sprawdzeniach:

SST-05. Umocnienia skarp zbiornika i inne drobne roboty. . Kontrola wykonania umocnienia biologicznego

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 44
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

1. Uporządkowania terenu budowy.

2. dokumentacji wysianych nasion, nawozów

Odbiór końcowy odbywa się po stwierdzeniu inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy o zakończeniu robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST i spełnieniu innych warunków określonych w umowie.

22.12. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki postępowania przetargowego mogą określić wynagrodzenie ryczałtowe w wysokości ustalonej w postępowaniu przetargowym jako sposób zapłaty za pełną realizację przedmiotu zamówienia, zgodnie z p. 15.1. OST.

W dopuszczalnym systemie obmiarowo-ryczałtowym podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę (i przyjęta w kontrakcie) cena jednostkowa za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu. Ryczałtowe ceny jednostki obmiaru poza ustalonymi w p. 15.1. OST, obejmują nakłady na wykonanie robót opisanych w punkcie 22.7.1- 22.7.6:

22.12.1. Wykonanie narzutu z kamienia drobnego na geowłókninie

Cena jednostkowa zawiera:

- rozścielenie na skarpie zbiornika geowłókniny 300 g/m² ,
- Łączenie płatów przez zszycie,
- Zakotwienie geowłókniny szpilkami z PVC,
- rozścielenie narzutu z drobnych kamieni na geowłókninie i wyrównanie powierzchni narzutu,

22.12.2. Darniowanie skarp na płask

Cena jednostkowa zawiera:

- Dostarczanie darniny od miejsca ułożenia,
- Ułożenie płatów, z dopasowaniem do płatów sąsiednich
- Przybicie darniny do podłoże szpilkami,
- Uklepanie darniny

22.12.3. Obsianie skarp trawami w ziemi urodzajnej

Cena jednostkowa zawiera:

- spulchnienie gruntu skarpy na głębokość 2 cm,
- obsianie powierzchni płaskich z uwałowaniem i skarp z uklepaniem,
- w okresie suszy zraszanie obsianej powierzchni wodą.

22.12.4. Wykonanie opaski z kieszki faszynowej Ø20 cm

Cena jednostkowa zawiera:

- wbicie kołków, usunięcie pozostałości dawnego umocnienia
- dokopanie pod opaskę,
- ułożenie opaski z kieszki faszynowej,
- ułożenie pasa darniny za kiszka
- zasypanie wykopu za kiszka z zagęszczeniem,
- wbicie szpilek mocujących kiszka .

22.12.5. Wykonanie szandorów

Cena jednostkowa zawiera:

- docięcie bali z felcami po obu stronach, obustronne ostruganie,
- dopasowanie,
- nasączenie drewna środkami ochronnymi,
- Założenie szandorów,

Inwestor	Nadleśnictwo Gryfino, ul 1 Maja 4, 74-100 Gryfino	Strona 45
Remont urządzeń przeciwpożarowych (zbiornik i zastawka) w leśnictwie Podjuchy Gmina Gryfino, obręb Radziszewo działki nr 2000/1, 2000/2, 2000/3		

22.12.6. Malowanie konstrukcji metalowych

Cena jednostkowa zawiera:

- oczyszczenie konstrukcji do III stopnia czystości.
- Malowanie pędzlem konstrukcji farbami antykorozyjnymi, 2 powłoki
- Uzupełnienie pokryć malarskich po montażu urządzeń

22.13. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1	PN-G-98011	Torf rolniczy
2	Bn -78/9294-04	Faszyna i kołki faszynowe
3	PN-R-6523:1999	Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych

Inne przepisy

- | | | |
|----|---|-----------------------------|
| 1. | Budownictwo specjalne w zakresie gospodarki wodnej. Hydrotechniczne budowle ziemne. Warunki techniczne wykonania i odbioru umocnień | CBSiPBW „Hydroprojekt” |
| 2. | Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych | Ministerstwo Rolnictwa 1979 |