

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

BUDOWA PODZIEMNEGO ZBIORNIKA PRZECIWPOŻAROWEGO
O POJEMNOŚCI 200 M³ WRAZ Z DROGĄ DOJAZDOWĄ I CHODNIKIEM

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

Adres:

Hażlach, ul. Osiedlowa
Kategoria obiektu: VIII – inne budowle
Jednostka ewidencyjna 240308_2 Hażlach
Obręb 0002 Hażlach
Działka nr 213/143, 213/174

Zamawiający:

GMINA HAŻLACH
ul. Główna 57
43 - 419 Hażlach

Wykonawca:

.....
.....
.....

Opracował:

„ARCHITEKT” studio projektowe sp. z o.o.
Rybnik, ul. Rymera 4
Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 795561246

Wykonał:

mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, kwiecień 2023 r.

SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	str. 1
Spis zawartości	str. 2
Spis kodów CPV	str. 3

SST - 1	ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE	
SST - 1.1	ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU	
SST – 1.1	Roboty pomiarowe	str. 4 – 7
SST – 1.2	Roboty rozbiórkowe	str. 8 – 14
SST – 1.3	Roboty ziemne	str. 15 – 21
SST – 1.4	Roboty drogowe	str. 22 – 32
SST – 1.5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych	str. 33 – 36

Spis kodów CPV

Grupa:

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

Klasa:

- CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
CPV 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównywanie terenu
CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

Kategoria:

- CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
CPV 45233140-2 Roboty drogowe
CPV 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

SST-1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Grupa:	CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa:	CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria:	CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
Zamawiający:	GMINA HAŻLACH ul. Główna 57 43 - 419 Hażlach
Wykonawca:
Opracował:	„ARCHiTEKT” studio projektowe sp. z o.o. Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 795561246
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, kwiecień 2023 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych związanych z zadaniem pn. Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty budowlane w zakresie robót przygotowawczych:

- Roboty pomiarowe,

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 0

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

Grupa	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria	CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 2.2.

2.3. Stosowane materiały

- Słupki drewniane iglaste fi 7-11 cm, dł. 2,0m;
- Słupki drewniane iglaste śr. 120 mm;
- Drut stalowy okrągły miękki śr. 0,5mm,
- Sznurek budowlany,
- Gwoździe,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót przygotowawczych

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

- sprzęt niezbędny do wytyczenia w terenie,
- samochód dostawczy,
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 4

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Roboty pomiarowe i wytyczenie obiektu

Roboty pomiarowe oraz związane z wytyczeniem obiektu oraz nawierzchni utwardzonych należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii.
- prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.
- Wykonawca powinien natychmiast poinformować Zamawiającego lub Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych i reperów roboczych.
- Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w podkładzie geodezyjnym dla projektu są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.
- jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w projekcie, to powinien powiadomić o tym Zamawiającego.
- wszystkie roboty, które bazują na pomiarach Wykonawcy, nie mogą być rozpoczęte przed zaakceptowaniem wyników pomiarów przez Zamawiającego.
- Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.
- wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 6

6.1. Zasady kontroli jakości robót

- Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót oraz za jakość wyrobów budowlanych zgodnie z wymaganiami zawartymi w specyfikacji technicznej.
- Wykonawca zobowiązany jest do posiadania wszystkich niezbędnych atestów, certyfikatów zgodności lub aprobat technicznych dla stosowanych materiałów ..
- Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

6.2. Wymagania w zakresie odbioru wyrobów

Poszczególne etapy wykonania robót przygotowawczych związanych z zagospodarowaniem terenu powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ma obowiązek:

- Egzekwować od dostawcy wyroby odpowiedniej jakości.
- Przestrzegać warunków transportu i przechowywania wyrobów w celu zapewnienia ich odpowiedniej jakości.
- Określić i uzgodnić warunki dostaw dla ciągłości prowadzenia robót.

6.3. Dokumentacja budowy

W trakcie realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty:

- dziennik budowy;
- atesty, certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne wbudowanych materiałów;
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych robót.

Odbiór robót przygotowawczych, związanych zagospodarowaniem terenu należy potwierdzić wpisem do Dziennika Budowy.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

7.2. Obmiar robót przygotowawczych

- Roboty pomiaroweha/m³

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z punktem 8. specyfikacji technicznej ST - 0.

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w dzienniku budowy i jednocześnie zawiadamia pisemnie Zamawiającego w terminie ustalonym umową. Celem odbioru robót jest sprawdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową. Dla robót ujętych umową określa się następujące rodzaje odbiorów:

- a) odbiór częściowy,
- b) odbiór końcowy,
- c) odbiór ostateczny.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z punktem 9 specyfikacji technicznej ST - 0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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. 2002 nr 108 poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) - wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996 nr 132 poz. 622) - wraz z późniejszymi zmianami.



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST-1.1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

SST-1.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Grupa:	CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa:	CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria:	CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
Zamawiający:	GMINA HAŻLACH ul. Główna 57 43 - 419 Hażlach
Wykonawca:
Opracował:	„ARCHiTEKT” studio projektowe sp. z o.o. Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 795561246
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, kwiecień 2023 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.2 ROBOTY ROZBIÓRKOWE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z zagospodarowaniem terenu w ramach projektu: „Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem”.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty budowlane w zakresie robót rozbiórkowych związanych z zagospodarowaniem terenu:

- Rozbiórka krawężników do ponownego ułożenia,
- Rozbiórka krawężników do utylizacji,
- Rozbiórka obrzeży do utylizacji,
- Rozbiórka ław betonowych pod krawężniki i obrzeża,
- Rozbiórka kostki betonowej prostokątnej (częściowo do ponownego ułożenia), w tym oznakowania poziomego z kostki betonowej w kolorze czerwonym (znak P-18), rozbiórka nawierzchni asfaltowej,
- Wywóz i utylizacja gruzu na składowisku Wykonawcy;
- Demontaż istniejącego wjazdu żeliwnego ze studni kanalizacji sanitarnej przy zjeździe;
- Załadunek i wywóz złomu do punktu skupu.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

Grupa	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria	CPV 45111300-1	Roboty rozbiórkowe

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2.

2.3. Otrzymany materiał

Gruz należy usunąć z terenu budowy, wywieźć na wysypisko odpadów, elementy stalowe ze złomować. Materiały drewniane należy wywieźć na składowisko wykonawcy, a następnie zutylizować.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót rozbiórkowych

- taczki, łomy, kilofy, łopaty,
- młoty pneumatyczne i udarowe elektryczne,
- koparko-ładowarka kołowa,
- samochody skrzyniowe, samowyładowcze,
- spycharka gąsienicowa,
- inny sprzęt konieczny do wykonania robót rozbiórkowych.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 4

4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport, chroniący sprzęt przed uszkodzeniem. Gruz i złom należy wywieźć samochodami skrzyniowymi. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Warunki wykonania robót rozbiórkowych

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych. Niedopuszczalne jest palenie jakichkolwiek rzeczy pochodzących z rozbiórek. W trakcie prowadzonych robót uzyskane materiały sukcesywnie usuwać z terenu robót.

Wykonawca przedstawi do akceptacji Inspektora Nadzoru miejsce wywozu gruzu. Elementy stalowe należy wywieźć na złomowisko.

5.2.2. Sposób prowadzenia robót rozbiórkowych

W ZAKRESIE ZAGOSPODAROWANIA

Zagospodarowanie terenu budowy należy zorganizować przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody;
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji;
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- zapewnienia właściwej wentylacji;
- zapewnienia łączności telefonicznej;
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby ogrodzony lub skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub

robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi piesze na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada powinna składać się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Usuwanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym. Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia. Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

- 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV;
- 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV;
- 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV;
- 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV;
- 30,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 110 kV.

Żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do w/w napowietrznych lub kablowych linii elektroenergetycznych, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia. Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych. Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane, co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych;
- przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc;
- przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy. Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Należy zapewnić dostateczną ilość wody zdatnej do picia pracownikom zatrudnionym na budowie oraz do celów higieniczno - sanitarnych, gospodarczych i przeciwpożarowych. Ilość wody do celów higienicznych przypadająca dziennie na każdego pracownika jednocześnie zatrudnionego nie może być mniejsza niż:

- 120 l – przy pracach w kontakcie z substancjami szkodliwymi, trującymi lub zakaźnymi albo powodującymi silne zabrudzenie pyłami, w tym 20 l w przypadku korzystania z natrysków;
- 90 l - przy pracach brudzących, wykonywanych w wysokich temperaturach lub wymagających zapewnienia należytej higieny procesów technologicznych, w tym 60 l w przypadku korzystania z natrysków;
- 30 l – przy pracach nie wymienionych w pkt. „a” i „b”.

Niezależnie od ilości wody określonej w pkt. „a”, „b”, „c” należy zapewnić, co najmniej 2,5 l na dobę na każdy metr kwadratowy powierzchni terenu poza budynkami, wymagającej polewania (tereny zielone, utwardzone ulice, place, itp.)

Pracownikom zatrudnionym w warunkach szczególnie uciążliwych należy zapewnić:

- posiłki wydawane ze względów profilaktycznych;
- napoje, których rodzaj i temperatura powinny być dostosowane do warunków wykonywania pracy;
- Posiłki profilaktyczne należy zapewnić pracownikom wykonującym prace:
- związane z wysiłkiem fizycznym, powodującym w ciągu zmiany roboczej efektywny wydatek energetyczny organizmu powyżej 1500 kcal u mężczyzn i powyżej 1 000 kcal u kobiet, wykonywane na otwartej przestrzeni w okresie zimowym; za okres zimowy uważa się okres od dnia 1 listopada do dnia 31 marca.
- Napoje należy zapewnić pracownikom zatrudnionym:
- przy pracach na otwartej przestrzeni przy temperaturze otoczenia poniżej 10 °C lub powyżej 25 °C.

Pracownik może przyrządzać sobie posiłki we własnym zakresie z produktów otrzymanych od pracodawcy. Pracownikom nie przysługuje ekwiwalent pieniężny za posiłki i napoje.

Na terenie budowy powinny być urządzone i wydzielone pomieszczenia higieniczno – sanitarne i socjalne – szatnie (na odzież roboczą i ochronną), umywalnie, jadalnie, suszarnie oraz ustępy. Dopuszczalne jest korzystanie z istniejących na terenie budowy pomieszczeń i urządzeń higieniczno – sanitarnych inwestora, jeżeli przewiduje to zawarta umowa. Zabrania się urządzania w jednym pomieszczeniu szatni i jadalni w przypadkach, gdy na terenie budowy, na której roboty budowlane wykonuje więcej niż 20 – pracujących. W takim przypadku, szafki na odzież powinny być dwudzielne, zapewniające możliwość przechowywania oddzielnie odzieży roboczej i własnej. W pomieszczeniach higieniczno – sanitarnych mogą być stosowane ławki, jako miejsca siedzące, jeżeli są one trwale przytwierdzone do podłoża. Jadalnia powinna składać się z dwóch części:

- jadalni właściwej, gdzie powinno przypadać co najmniej 1,10 m² powierzchni na każdego z pracowników jednocześnie spożywających posiłki;
- pomieszczeń do przygotowywania, wydawania napojów oraz zmywania naczyń stołowych.

W przypadku usytuowania pomieszczeń higieniczno – sanitarnych w kontenerach dopuszcza się niższą wysokość tych pomieszczeń, tj. do 2,20 m. Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunięcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań;
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione. Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów. Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyiębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy

Wywóz i utylizacja materiałów odpadowych

Materiały porozbiórkowe po segregacji należy poddać zagospodarowaniu zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska poprzez recykling i utylizację. Gruz z rozkruszonych elementów betonowych, żelbetowych i ceglanych powinien być zutylizowany poza placem rozbiórki. Papa, tworzywa sztuczne jako elementy szczególnie uciążliwe dla środowiska powinny być poddane utylizacji w wyspecjalizowanych jednostkach, a ich wywozem i utylizacją powinna zająć się specjalistyczna firma. Nie przewiduje się urządzenia placu składowego dla materiałów pochodzących z rozbiórki. Załadunek będzie się odbywał bezpośrednio, na przygotowane środki transportowe (kontenery). Do obowiązków Wykonawcy robót rozbiórkowych należy segregacja materiałów rozbiórkowych. Podstawowe grupy segregowanych materiałów to: gruz, szkło, papa, stal, aluminium, stolarka okienna i drzewiowa. Na wszystkie wywiezione rozbiórkowe materiały muszą być dostarczone dokumenty ich zagospodarowania, złomowania i wysypywania na składach śmieci lub innych składowiskach odpadów.

Jeżeli w trakcie rozbiórki ujawnią się wbudowane lub eksploatowane materiały niebezpieczne wymagające spełnienia szczególnych wymogów podczas rozbiórki i utylizacji, Wykonawca jest zobowiązany do ich usunięcia i utylizacji na własny koszt. Materiały z rozbiórki budynku nie nadające się do odzysku z przyczyn technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych (np. papa, materiały izolacyjne), należy przeznaczyć do utylizacji w legalnym punkcie odbioru i utylizacji odpadów, co także należy do Wykonawcy.

Transport gruzu prowadzić na bieżąco w miarę postępu robót rozbiórkowych. Przewozić go samochodami ciężarowymi samowładkowymi, zabezpieczonymi plandekami przed pyleniem w czasie jazdy, czy też siatką przed odrywaniem się drobnych części lotnych. Teren po rozbiórce należy uporządkować oraz usunąć wszelkie zbędne elementy z rozbiórki oraz wszelkie tymczasowe elementy zabudowane dla potrzeb prowadzenia przedmiotowych prac.

Uporządkowanie terenu

Po zakończeniu prac należy uprzątnąć teren rozbiórki. Uporządkowanie powinno polegać na:

- usunięciu zaplecza socjalno – biurowego z terenu rozbiórki;
- usunięciu ewentualnych zabezpieczeń na placu;
- przekazaniu Inwestorowi placu rozbiórki po uprzednim uporządkowaniu terenu i oczyszczeniu dróg transportowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

7.2. Obmiar robót rozbiórkowych związanych z zagospodarowaniem terenu

–	Rozbiórka krawężników	m
–	Rozbiórka obrzeży	m
–	Rozbiórka ław betonowych pod krawężniki i obrzeża	m ³
–	Rozbiórka kostki betonowej prostokątnej	m ²
–	Rozbiórka nawierzchni asfaltowej	m ²
–	Wywóz i utylizacja gruzu na składowisku Wykonawcy	m ³
–	Demontaż istniejącego wjazdu żeliwnego ze studni kanalizacji sanitarnej przy zjeździe	szt.
–	Załadunek i wywóz złomu do punktu skupu	t

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z punktem 8. specyfikacji technicznej ST – 0.

Roboty powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przy współudziale komisji wyznaczonej przez Zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z punktem 9 specyfikacji technicznej ST – 0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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. 2002 nr 108 poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) - wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996 nr 132 poz. 622) - wraz z późniejszymi zmianami.



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

SST-1.3 ROBOTY ZIEMNE

Grupa:	CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa:	CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria:	CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
Zamawiający:	GMINA HAŻLACH ul. Główna 57 43 - 419 Hażlach
Wykonawca:
Opracował:	„ARCHiTEKT” studio projektowe sp. z o.o. Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 795561246
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, kwiecień 2023 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST – 1.1.3 ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z zagospodarowaniem terenu w ramach projektu: „Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem”.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty ziemne w zakresie zagospodarowania terenu:

- Usunięcie warstwy humusu o grubości 15 cm z częściowym odłożeniem do ponownego wykorzystania,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem dojazdu i zjazdu z wyspami najazdowymi z kostki betonowej:
 - Wykonanie rowków pod krawężniki,
 - Mechaniczne i ręczne korytowanie pod podbudowy,
 - Mechaniczne i ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem fragmentu chodnika przy boisku:
 - Wykonanie rowków pod krawężniki,
 - Mechaniczne i ręczne korytowanie pod podbudowy,
 - Mechaniczne i ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- Roboty ziemne związane z wykonaniem oznakowania pionowego:
 - Wykopanie dołów pod montaż słupków znaków drogowych,
- Roboty ziemne związane z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury:
 - Wykonanie przekopów kontrolnych,
 - Ręczne wykopy liniowe w celu montażu rury ochronnej na kanalizacji deszczowej,
 - Pełne umocnienie wykopów;
- Wywóz i utylizacja gruntu na składowisko Wykonawcy,

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
<i>Klasa</i>	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
<i>Kategoria</i>	CPV 45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST – 0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST – 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Bale iglaste obrzynane gr. 50-100 mm, kl. III;
- Drewno iglaste obrzynane gr. 19-25 mm, kl. III,
- Drewno na stemple okrągłe korowane;
- Drut stalowy okrągły miękki fi 0,5-0,8 mm;
- Grunt pozyskany z wykopów (przewiezienie na składowisko Wykonawcy);
- Gwoździe budowlane okrągłe ocynkowane;
- Klamry ciesielskie z prętów stalowych;
- Słupki drewniane iglaste fi 8-11 cm, dł. min.1 m,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót ziemnych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót ziemnych

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

- Odspariania i wydobywania gruntów (narzędzia mechaniczne, koparki, ładowarki, itp.);
- Jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, koparko-ładowarki);
- Transportu mas ziemnych (samochody samowyładowcze, samochody skrzyniowe);
- Sprzętu zagęszczającego (walce, ubijaki, płyty wibracyjne, itp.)
- Łopaty;
- Kilofy;
- Młotki;
- Niwelator,
- Teodolit;
- Łata niwelacyjna;
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 4

4.2. Transport gruntu

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspariania i załadunku oraz od odległości transportu.

Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wykopywania gruntu (materiału).

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Zdjęcie warstwy humusu

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia do czynności określonych w dokumentacji projektowej.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie.

Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych oraz w innych miejscach określonych w dokumentacji projektowej.

Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania, wysokości nasypu, potrzeb jego wykorzystania na budowie) powinna być zgodna z ustaleniami dokumentacji projektowej, SST lub wskazana przez Kierownika robót, według faktycznego stanu występowania.

Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

5.2.2. Roboty ziemne. Wymagania ogólne

Sprawdzenie zgodności warunków gruntowych z projektowanymi.

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy zapoznać się z planem zagospodarowania terenu i planem wysokościowym. Konieczne jest sprawdzenie zgodności rzędnych terenu z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy wykonać kontrolny pomiar sytuacyjno-wysokościowy, a następnie wytyczyć obrysy zewnętrzne wykopów.

Wykonanie wykopów

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy zapoznać się z planem zagospodarowania terenu, planem wysokościowym, projektowanym obiektem. Następnie wyznaczyć trwale w terenie osie geometryczne realizowanego obiektu, oznaczyć szerokości wykopów, przygotować teren poprzez usunięcie gruzu, kamieni, elementów zagospodarowania terenu itp. Kolejno wykonać wszystkie urządzenia odwadniające, zabezpieczające wykopy przed wodami opadowymi i powierzchniowymi.

Wykopy pod fundamenty należy wykonać do głębokości 0,1 – 0,2 m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębić ręcznie do głębokości właściwej, bezpośrednio przed wykonaniem fundamentów. Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

Odspojenie gruntu w wykopach należy prowadzić mechanicznie lub ręcznie (w pobliżu sieci).

Należy bezwarunkowo odspoić grunt ręcznie na głębokościach i w miejscach, w których projekt wskazuje przebieg innego uzbrojenia. Niezależnie od powyższego, w czasie użycia sprzętu mechanicznego, należy prowadzić ciągłą obserwację odpajanego gruntu, należy zainstalować bezpieczne zejścia, należy zachować bezpieczną odległość sprzętu mechanicznego od krawędzi wykopu.

Metoda wykonywania robót ziemnych powinna być dobrana w zależności od wielkości robót, głębokości wykopu, ukształtowania terenu, rodzaju gruntu oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Zaleca się wykonywanie wykopów szerokoprzestrzennych ręcznie do głębokości nie większej niż 2,0m, a koparką do 4,0m. Wykopy powinny być wykonywane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania przewidzianych w nich robót budowlanych i zasypania ich gruntem odpowiednim do tego celu. W czasie wykonywania tych robót, na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za bezpieczeństwo obszaru przyległego do wykopów wraz ze znajdującymi się tam budowlami.

Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone urządzenia podziemne nieprzewidziane w dokumentacji technicznej (instalacje wodociągowe, kanalizacyjne, elektryczne) wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym Inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami. Jeżeli na terenie robót ziemnych zostaną stwierdzone wykopaliska lub znaleziska o charakterze archeologicznym wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym inwestora, a dalsze prace prowadzić dopiero po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór archeologiczny. Podczas prowadzenia prac ziemnych należy zapewnić nadzór archeologiczny.

Wykonywanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety, tak aby był umożliwiony odpływ wody od miejsca wykonywania robot, przy równoczesnym zachowaniu wymaganej projektem dokładności robót.

Wymiary wykopów powinny być dostosowane do wymiarów budowli lub wymiarów w planie fundamentów oraz dostosowane do sposobu zakładania fundamentu, głębokości wykopu i rodzaju gruntu, z uwzględnieniem konieczności wzmocnienia zboczy wykopów i ich nachylenia. Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane również do rodzaju gruntu i poziomu wody gruntowej.

W przypadku, gdy nie ma możliwości wykonania bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, powinny być uwzględnione w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej oraz swobodną przestrzeń na pracę ludzi pomiędzy zabezpieczeniami ściany wykopu, a wykonywanym w wykopie fragmentem (elementem budynku lub budowli). Przestrzeń ta powinna wynosić nie mniej niż 0,60m, a w przypadku wykonywania na ścianach fundamentów izolacji nie mniej niż 0,80m.

Szerokość dna wykopów rozpartych powinna uwzględniać grubość konstrukcji rozparcia oraz przestrzeń swobodną między rozparciem i gabarytem elementów układanych w wykopie. Przestrzeń ta powinna wynosić, co najmniej w przypadku fundamentów po 50cm z każdej strony.

Na czas prowadzenia robót ziemnych i budowlanych należy zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopu. Wymiary wykopów w planie powinny być wykonane z dokładnością $\pm 10\text{cm}$, z uwzględnieniem zaleceń podanych powyżej.

Przy wykonywaniu robót ziemnych ręcznie należy używać właściwych i znajdujących się w dobrym stanie narzędzi. Pozostawić pas terenu, co najmniej 0,5m wzdłuż krawędzi wykopu, na którym niedozwolone jest urządzenie wszelkich składowisk i dróg komunikacyjnych.

Środki transportowe pod załadunek mas ziemnych ustawiać, co najmniej 20m od krawędzi wykopu. Sprawdzić po każdej zmianie warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg) stan skarp nasypów i wykopów.

Przy wykonywaniu robót sprzętem zmechanizowanym, niezależnie od wymagań dla ręcznego sposobu wykonania robót, należy zachować wymagania dodatkowe. Głębokość odspajanej jednocześnie warstwy gruntu, nachylenie skarpy wykopu powinny być dostosowane do rodzaju gruntu i zasięgu wysięgnika koparki.

Robotnikom nie wolno przebywać w zasięgu pracy maszyn. Należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną dostosowaną do używanego sprzętu do wykonania wykopu.

Wywóz ziemi na tymczasowy odkład odbywać się będzie w obrębie placu budowy.

Dokumentacja geotechniczna powinna być skontrolowana w miejscu posadowienia obiektu lub wykonywania budowli w celu ustalenia rzeczywistych warunków gruntowo-wodnych, nośności gruntu i parametrów geotechnicznych w momencie rozpoczynania budowy. Badania te powinny być wykonane bezpośrednio przed rozpoczęciem robót ziemnych i powtarzane w miarę potrzeby w trakcie ich trwania. Wyniki badań kontrolnych wraz ze szkicami i podjętymi decyzjami należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.

5.2.3. Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża

Kolejność i sposób wykonywania robót powinny zapewniać stałe odprowadzenie wód z terenu robót. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót Wykonawca napotka na nieprzewidziane projektem obiekty podziemne i materiały tj. urządzenia i przewody infrastruktury instalacyjnej, kanały, dreny, pozostałości konstrukcji, materiały nadające się do dalszego użytku (złóża kamienia naturalnego, żwiru, piasku) dalsze roboty należy przerwać do czasu uzgodnienia dalszego postępowania. Podobnie w przypadku odsłonięcia elementów mogących stać się przedmiotem wykopalisk archeologicznych, niewybuchów itp. roboty należy przerwać i powiadomić odpowiednie władze administracyjne, a miejsca te zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i zwierząt. Prace należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową.

5.2.4. Zagęszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Profilowanie podłoża przewiduje się do wykonania ręcznie w miarę możliwości należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania.

Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od podanego w tabeli poniżej. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s dla ruchu KR2
Górna warstwa o gr. 20cm	1
Na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża	0,97

Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s)

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

5.2.5. Wywóz gruntu

Nadmiar wydobytego gruntu z wykopu oraz grunt z niwelacji terenu, który nie będzie użyty do zasypania powinien być wywieziony przez Wykonawcę na składowisko Wykonawcy.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 6

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7

7.2. Obmiar robót ziemnych związanych z zagospodarowaniem terenu

- Usunięcie warstwy humusu m²
- Wykopianie dołów pod ustawienie pionowych znaków drogowych na słupkach.....dół
- Roboty ziemne związane z wykonaniem dojazdu i zjazdu z wyspami najazdowymi z kostki betonowej:
 - Wykonanie rowków pod krawężnikim
 - Mechaniczne i ręczne korytowanie pod podbudowy m³
 - Mechaniczne i ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża m²
- Roboty ziemne związane z wykonaniem fragmentu chodnika przy boisku:
 - Wykonanie rowków pod krawężniki m³
 - Mechaniczne i ręczne korytowanie pod podbudowy m³
 - Mechaniczne i ręczne profilowanie i zagęszczanie podłoża m²
- Roboty ziemne związane z zabezpieczeniem istniejącej infrastruktury:
 - Wykonanie przekopów kontrolnych szt.
 - Wykonanie ręcznych wykopów liniowych m³
 - Wykonanie pełnego zabezpieczenia wykopu m²
- Wywóz i utylizacja gruntu na składowisko Wykonawcy m³

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z punktem 8. specyfikacji technicznej ST - 0.

Roboty powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przy współudziale komisji wyznaczonej przez Zamawiającego. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z punktem 9 specyfikacji technicznej ST - 0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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. 2002 nr 108 poz. 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U nr 180 poz.1860 z 2004 r.).
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (DZ. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016) - wraz z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.2003 nr 120 poz. 1126)
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.1996 nr 132 poz. 622) - wraz z późniejszymi zmianami.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania Ogólne.
- PN-B-02480:1986 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-02481:1998 Geotechnika. Terminologia podstawowa, symbole literowe i jednostki miar.



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

SST-1.4 ROBOTY DROGOWE

Grupa:	CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
Klasa:	CPV 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
Kategoria:	CPV 45233140-2 Roboty drogowe
Zamawiający:	GMINA HAŻLACH ul. Główna 57 43 - 419 Hażlach
Wykonawca:
Opracował:	„ARCHiTEKT” studio projektowe sp. z o.o. Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 795561246
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, kwiecień 2023 r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST –1.4 ROBOTY DROGOWE

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych związanych z zagospodarowaniem terenu w ramach projektu: „Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem”.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Zestawienie robót w związku z robotami drogowymi:

- Roboty montażowe w zakresie krawężników:
 - wykonanie betonowej ławy pod krawężniki o wym. 30x30 cm z betonu klasy C12/15,
 - montaż krawężników betonowych zwykłych wystających o wym. 15x30 cm w kolorze szarym (częściowo pozyskanych z rozbiórek),
 - montaż krawężników betonowych najazdowych wtopionych o wym. 15x22 cm w kolorze szarym,
- Wykonanie dojazdu z kostki betonowej w kolorze szarym:
 - wykonanie badania zagęszczenia podłoża gruntowego lekką płytą dynamiczną,
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm,
 - ułożenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0 mm gr. 22 cm,
 - ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 8 cm,
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm,
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 8,0 cm.
- Wykonanie wysp najazdowych z kostki betonowej w kolorze grafitowym:
 - wykonanie badania zagęszczenia podłoża gruntowego lekką płytą dynamiczną,
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm,
 - ułożenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0 mm gr. 22 cm,
 - ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 8 cm,
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm,
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze grafitowym, gr. 8,0 cm.
- Wykonanie nawierzchni chodnika z kostki betonowej w kolorze szarym:
 - wykonanie badania zagęszczenia podłoża gruntowego lekką płytą dynamiczną,
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 10 cm,
 - ułożenie górnej podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 15 cm,
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm,
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 8,0 cm (nowy fragment chodnika),
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 6,0 cm, pozyskanej z rozbiórki (fragment chodnika przy zbiorniku),
- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej typu prostokąt na nowych podbudowach w miejscach rozbieranej nawierzchni z kostki (w obrębie kanalizacji deszczowej i zbiornika):
 - wykonanie badania zagęszczenia podłoża gruntowego lekką płytą dynamiczną,
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm,

- ułożenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0 mm gr. 22 cm,
- ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 8 cm,
- ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm,
- warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 8,0 cm, pozyskanej z rozbiórki,
- Wykonanie opasek z żwiru przy zjazdach:
 - wykonanie badania zagęszczenia podłoża gruntowego lekką płytą dynamiczną,
 - ułożenie warstwy z żwiru, frakcja 8,0 – 16,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 20 cm,
- Wykonanie oznakowania:
 - montaż kostki w kolorze szarym o grubości 8,0 cm w miejscach zlikwidowanego oznakowania poziomego P-18,
 - wymalowanie oznakowania poziomego farbą akrylową do oznakowań drogowych (znak P-21a i P-7b) w kolorze białym,
 - montaż znaków pionowych na słupkach drogowych – oznaczenie punktów poboru wody i zbiornika zgodnie z PN;
 - montaż odbojnic zabezpieczających punkty poboru wody, wykonanych z rur stalowych, posadowionych na stopach betonowych i warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej.
- Wykonanie zabezpieczenia istniejącej infrastruktury:
 - regulacja istniejącej studni kanalizacji sanitarnej,
 - wymiana istniejącego włazu żeliwnego na wąż klasy D, typu ciężkiego,
 - wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej o grubości 15 cm pod rurą ochronną,
 - montaż rury ochronnej ze PEHD, fi 315 mm na przewodzie kanalizacji deszczowej,
 - wykonanie zagęszczonej podsypki piaskowej na grubość 30 cm wokół rury ochronnej,
 - zasypanie wykopów piaskiem, zagęszczanym warstwami.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji ST – 0

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
<i>Klasa</i>	CPV 45233000-9	Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
<i>Kategoria</i>	CPV 45233140-2	Roboty drogowe

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST – 0

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 2.1

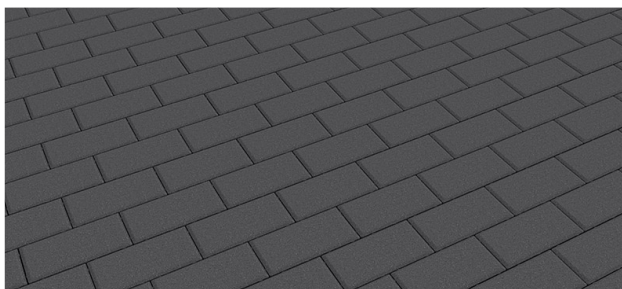
2.3. Stosowane materiały

- Beton C12/15,
- Krawężnik betonowy zwykły wystający o wym. 15x30 cm w kolorze szarym,
- Krawężnik betonowy najazdowy wtopiony o wym. 15x22 cm w kolorze szarym,
- Kostka brukowa betonowa gr. 6 cm i 8 cm typu prostokąt, w kolorze szarym, dostosowana do istniejącej nawierzchni z kostki (częściowo pozyskana z rozbiórki),



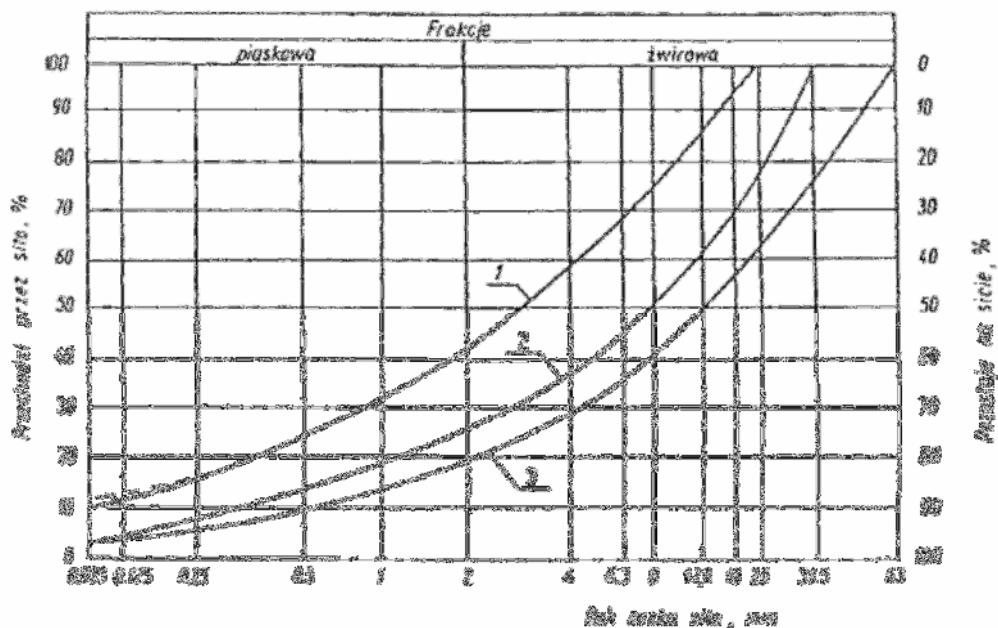
Rys. Przykładowe zdjęcie kostki brukowej betonowej gr. 8, 6 cm, w kolorze szarym

- Kostka brukowa betonowa gr. 8 cm, w kolorze grafitowym, typu prostokąt, dostosowana do istniejącej nawierzchni z kostki,



Rys. Przykładowe zdjęcie kostki brukowej betonowej gr. 8 cm, w kolorze grafitowym

- Piasek naturalny kopany, frakcja 0,5 – 2,0 mm:
Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej, a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych, mieć frakcje różnych wymiarów tj. piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.
Piasek średnio lub gruboziarnisty stosowany na warstwę odsączającą powinien spełniać wymagania normy BN-87/6774-04 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek należy składować w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi kruszywami. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.
- Żwir, frakcja 8,0– 16,0 mm do wykonania opasek przy zjazdach;
- Woda z rurociągów, wolna od zanieczyszczeń;
Można użyć każdą wodę zdatną do picia. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje, muł oraz inne zanieczyszczenia. Do przygotowania zapraw, betonów i skrapiania podłoża stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
- Cement portlandzki zwykły, b. dod. CEM I 32,5-luzem
Cement do betonów i zapraw powinien spełniać wymagania normy PN-EN 197-1:2002 "Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku". Cement powinien być sypki, bez zawartości grudek, czas przechowywania cementu nie może być dłuższy od 3 miesięcy.
- Tłuczeń kamienny łamany, o uziarnieniu 4,0 – 31,5 mm i 31,5-63,0 mm, :
Materiałem do wykonania podbudowy z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie powinno być kruszywo łamane, uzyskane w wyniku przekruszenia surowca skalnego lub kamieni narzutowych i otoczków albo ziaren żwiru większych od 8mm. Kruszywo powinno być jednorodne bez zanieczyszczeń i bez domieszek gliny. Krzywa uziarnienia kruszywa, określona wg PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne powinna leżeć między krzywymi granicznymi pól dobrego uziarnienia podanymi na rysunku:



Pole dobre uziarnienia kruszyw przeznaczonych na podbudowy wykonywane metodą stabilizacji mechanicznej 1-2 kruszywo na podbudowę zasadniczą (górną warstwę) 1-3 kruszywo na podbudowę pomocniczą (dolną warstwę).

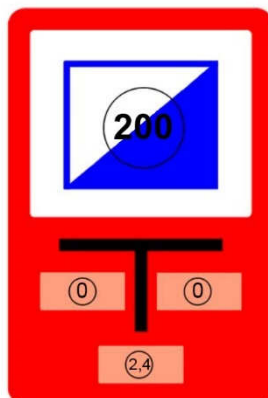
Krzywa uziarnienia kruszywa powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w tablicy:

Lp.	Wymagania techniczne materiału	Wymagania						Podstawa wzrostu
		Kruszywo czyste		Kruszywo czyste		Kruszywo czyste		
		max. min.	max. min.	max. min.	max. min.	max. min.	max. min.	
1	Kruszywo czyste, max. rozmiar ziarna 0,075 mm, 100% prz.	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	od 2 do 10	PN-90-07014 -13 (1)
2	Kruszywo czyste, 100% prz.	3	10	3	10	3	10	PN-90-07014 -13 (1)
3	Kruszywo czyste, max. rozmiar ziarna 0,075 mm, 100% prz.	35	45	25	40	-	-	PN-90-07014 -13 (1)
4	Kruszywo czyste, max. rozmiar ziarna 0,075 mm, 100% prz.	1	1	1	1	1	1	PN-90-07014 (1)
5	Kruszywo czyste, max. rozmiar ziarna 0,075 mm, 100% prz.	od 35 do 70	od 35 do 70	od 35 do 70	od 35 do 70	-	-	PN-90-07014 -13 (1)
6	Kruszywo czyste, max. rozmiar ziarna 0,075 mm, 100% prz.	35	45	25	40	45	50	PN-90-07014 -13 (1)
7	Kruszywo czyste, max. rozmiar ziarna 0,075 mm, 100% prz.	1,5	4	3	3	4	2	PN-90-07014 -13 (1)

- Deski iglaste obrzynane, wym. nas. 19-25 mm, kl. III, zaimpregnowane ciśnieniowo
- Deski iglaste obrzynane, 38 mm, kl. III, zaimpregnowane ciśnieniowo
- Belki drewniane obrzynane, 12,5x20 cm, zaimpregnowane ciśnieniowo
- Legary drewniane obrzynane, 7,4x15 cm, zaimpregnowane ciśnieniowo
- Impregnat zabezpieczający do drewna,
- Kliny z drewna,
- Gwoździe budowlane okrągłe gołe;
- Rozpuszczalnikowa farba akrylowa w kolorze białym do oznakowań drogowych;
- Słupki ze stali ocynkowanej do znaków drogowych;

- Tabliczka znaku do oznakowania lokalizacji dwóch punktów czerpania wody przy przeciwpożarowym zbiorniku wodnym - fotoluminescencyjne tablice informacyjne, zgodne ze wzorem zamieszczonym w PN-B-02857 „Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zbiorniki wodne. Wymagania ogólne:



Na tabliczce należy zamieścić informacje o pojemności zbiornika w m³ oraz odległości w metrach do punktu czerpania wody. Znaki umieścić na słupkach do znaków drogowych na wysokości min. 2,2 m;

- Prefabrykowane odbojnice w kształcie litery „U”, o wysokości 0,5 m i wymiarach 0,5 x 0,5 m, wykonane z rury stalowej o średnicy 60,3 mm, odbojnice ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo na kolor czarno-żółty; odbojnice posadowione na stopach betonowych o wymiarze 60 x 60 cm x 60 cm, wykonanych na warstwie zagęszczonej podsypki piaskowej:



- Właz żeliwny typu ciężkiego, klasy D,
- Rura ochronna z PEHFD, fi 315 mm,
- Płozy systemowe do rur ochronnych,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót drogowych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót drogowych

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

- Drobny sprzęt ręczny: łopaty, grabie, siekierki, młotki, taczki, drabiny, liny, kombinerki, kielnia murarska, gumowy młotek, czerpaki do zapraw,
- Sprzęt geodezyjny: teodolit/tachimetr, niwelator, dalmierz, tyczki, łąty, taśmy stalowe, szpilki, poziomnica,

- Młoty pneumatyczne,
- Zrywarki,
- Koparki chwytakowe,
- Koparki podsiębierne,
- Ładowarki,
- Zgarniarki,
- Równiarki,
- Wywrotki,
- Samochody skrzyniowe,
- Walce (statyczny samojezdny, wibracyjny samojezdny),
- Ubijaki,
- Płyty wibracyjne,
- Piła do cięcia desek i legarów,
- Wibrator powierzchniowy elektryczny,
- Sprężarka przewoźna spalinowa;
- Szlifierka kątowa z tarczą do metalu;
- Wiertarka;
- Malowarka do znaków drogowych;
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

Wszelki sprzęt i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości wykonywanych robót, mające niekorzystny wpływ na środowisko, zostaną przez zarządzającego realizacją umowy niedopuszczone do stosowania. Sprzęt do wykonania robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 4.

4.2. Transport kruszywa

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

Kruszywa mogą być wyładowywane ręcznie lub za pomocą żurawi i ładowarek.

Środkiem transportu sprzętu i pozostałych materiałów jest samochód samowyładowczy i samochód dostawczy, względnie inny, gwarantujący bezpieczny transport, chroniący sprzęt i materiały przed uszkodzeniem.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 5.

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Podbudowy

Podbudowy należy układać i zagęszczać warstwowo z jednakową grubością na całej szerokości nawierzchni. Minimalna grubość warstwy podbudowy z tłucznia nie może być po zagęszczeniu mniejsza od 1,5-krotnego wymiaru największych ziaren tłucznia. Maksymalna grubość warstwy podbudowy po zagęszczeniu nie może przekraczać 20cm. Podbudowę o grubości powyżej 20cm należy wykonywać w dwóch warstwach.

Kruszywo powinno być rozłożone w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu układarki albo równiarki. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu i zaklinowaniu osiągnęła grubość projektowaną.

Zagęszczenie podbudowy o jednostronnym spadku poprzecznym powinno rozpocząć się od dolnej krawędzi i przesuwać się pasami podłużnymi, częściowo nakładającymi się, w kierunku jej górnej krawędzi.

Do zagęszczania należy użyć wibratora płytowego o nacisku jednostkowym co najmniej 16kN/m². Grubość warstwy luźnego kruszywa drobnego powinna być taka, aby wszystkie przestrzenie warstwy kruszywa grubego zostały

wypełnione kruszywem drobnym. Jeżeli to konieczne, operacje rozkładania i wywibrowywania kruszywa drobnego należy powtarzać aż do chwili, gdy kruszywo drobne przestanie penetrować warstwę kruszywa grubego.

Po zagęszczeniu cały nadmiar kruszywa drobnego należy usunąć z podbudowy szczotkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawały nad powierzchnię od 3 do 6mm.

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie.

Odcinek próbny

Na 3 dni przed rozpoczęciem robót, Wykonawca powinien wykonać odcinek próbny w celu:

- stwierdzenia czy sprzęt budowlany do mieszania, rozkładania i zagęszczania kruszywa jest właściwy,
- określenia grubości warstwy materiału w stanie luźnym, koniecznej do uzyskania wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu,
- określenia liczby przejść sprzętu zagęszczającego, potrzebnej do uzyskania wymaganego wskaźnika zagęszczenia.

Na odcinku próbnym Wykonawca powinien użyć takich materiałów oraz sprzętu do mieszania, rozkładania i zagęszczania, jakie będą stosowane do wykonywania podbudowy.

Powierzchnia odcinka próbnego powinna wynosić od 400 do 800 m².

Odcinek próbny powinien być zlokalizowany w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca może przystąpić do wykonywania podbudowy po zaakceptowaniu odcinka próbnego przez Inspektora Nadzoru.

Utrzymanie podbudowy

Podbudowa po wykonaniu, a przed ułożeniem następnej warstwy, powinna być utrzymywana w dobrym stanie. Jeżeli Wykonawca będzie wykorzystywał, za zgodą Inspektora Nadzoru, gotową podbudowę do ruchu budowlanego, to jest obowiązany naprawić wszelkie uszkodzenia podbudowy spowodowane przez ten ruch. Koszt napraw wynikłych z niewłaściwego utrzymania podbudowy obciąża Wykonawcę robót.

5.2.2. Wykonanie ławy betonowej z oporem

Ławę betonową należy wykonać zgodnie z dokumentacją projektową w szalunku. Beton użyty na ławę powinien być klasy C12/15. Ława powinna być zagęszczona przez ubicie lub wibrowanie.

5.2.3. Ustawienie krawężników betonowych

Krawężniki należy ustawiać na podsypce cementowo-piaskowej grubości 5cm, po zagęszczeniu. Spoiny krawężników należy wypełnić zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed wypełnieniem należy oczyścić i zmyć wodą.

Na łukach można ustawiać krawężniki łukowe lub krótkie, odpowiednio docięte. Szerokość spoin nie powinna przekraczać 1cm.

5.2.4. Ułożenie nawierzchni z kostki brukowej betonowej

Struktura kostek betonowych powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste.

Kostkę należy układać ok. 1,5cm wyżej od projektowanej niwelety chodnika, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Na podsypkę należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-06712. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Kostkę należy ułożyć w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3mm. Po ułożeniu, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnie ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni. Należy zastosować wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnie.

Podczas prowadzenia wszystkich robót należy stosować się do zaleceń i warunków podanych przez producentów stosowanych materiałów.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca wykonywanych robót, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlanych i rozbiórkowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 6.

6.2. Kontrola jakości robót

Sprawdzenia jakości wykonania robót polega na wizualnej ocenie wykonania robót budowlanych i uporządkowania terenu po wykonanych robotach. Materiały przeznaczone do wbudowania muszą posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty zgodności lub aprobaty techniczne. Fakt dokonania kontroli kierownik budowy potwierdza wpisem do dziennika budowy.

Kontrola jakości robót powinna obejmować ocenę:

- kontrolę elementów składowych;
- kontrolę kompletności wykonania robót;
- kontrolę wykonania poszczególnych elementów w odniesieniu do przedmiotowych norm i przepisów;
- kontrola wykonanych robót zgodnie z Dokumentacją Projektową;

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 7.

7.2. Obmiar robót drogowych związanych z zagospodarowaniem terenu

Zestawienie robót w związku z robotami drogowymi:

- Roboty montażowe w zakresie krawężników:
 - wykonanie betonowej ławy pod krawężniki o wym. 30x30 cm z betonu klasy C12/15 m³
 - montaż krawężników betonowych zwykłych wystających o wym. 15x30 cm w kolorze szarymm
 - montaż krawężników betonowych najazdowych wtopionych o wym. 15x22 cm w kolorze szarymm
- Wykonanie badania zagęszczenia podłoża:
 - Wykonanie badania zagęszczenia podłoża gruntowego lekką płytą dynamiczną szt.
- Wykonanie dojazdu z kostki betonowej w kolorze szarym:
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm, m²
 - ułożenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0 mm gr. 22 cm m²
 - ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 8 cm m²
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm m²
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 8,0 cm m²
- Wykonanie wysp najazdowych z kostki betonowej w kolorze grafitowym:
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm, m²
 - ułożenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0 mm gr. 22 cm m²
 - ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 8 cm m²
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm m²
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze grafitowym, gr. 8,0 cm m²
- Wykonanie nawierzchni chodnika o nawierzchni z kostki betonowej w kolorze szarym:
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 10 cm m²
 - ułożenie górnej podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 15 cm m²
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm m²
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 8,0 cm m²

- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej typu prostokąt na nowych podbudowach w miejscach rozbieranej nawierzchni z kostki (w obrębie kanalizacji deszczowej i zbiornika):
 - ułożenie warstwy odsączającej z piasku, frakcja 0,5 – 2,0 mm, stabilizowana mechanicznie, gr. 15 cm m²
 - ułożenie dolnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 31,5-63,0 mm gr. 22 cm m²
 - ułożenie górnej warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stab. mech. 4,0-31,5 mm gr. 8 cm m²
 - ułożenie podsypki cementowo - piaskowej gr. 5 cm, frakcja ziaren 0,5 - 2,0 mm m²
 - warstwa ścieralna z kostki betonowej typu prostokąt w kolorze szarym, gr. 8,0 cm m²
- Wykonanie opasek przy zjazdach:
 - Ułożenie nawierzchni z żwiru, frakcji 8,0 – 16,0 mm o grubości 20 cm m²
- Wykonanie oznakowania poziomego i pionowego:
 - Uzupełnienie nawierzchni z kostki betonowej w miejscach zlikwidowanych znaków P-18 m²
 - Malowanie oznakowania poziomego farbą w kolorze białym m²
 - Wykonanie stóp fundamentowych betonowych m³
 - Montaż słupków do znaków drogowych szt.
 - Montaż znaków drogowych szt.
 - Montaż odbojnic stalowych kpl.
- Wykonanie zabezpieczenia istniejących sieci:
 - Regulacja istniejących studni szt.
 - Osadzenie włączów żeliwnych szt.
 - Wykonanie podsypki piaskowej m³
 - Montaż rury ochronnej m
 - Wykonanie obsypki piaskowej m³
 - Zasypanie wykopów piaskiem m³

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 7.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 7.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- 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.952 i 953).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 (wraz ze zmianami)
- Ustawa z dnia 13.09.1996r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Dz. U. Nr 132 z 1996r. poz. 662 (wraz ze zmianami).
- PN-B-06200 Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1)
- PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
- PN-EN 196-7:1997 Metody badania cementu. Sposoby pobierania i przygotowania próbek cementu.
- PN-EN 197-1:2002 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku.
- PN-EN 197-2:2002 Cement. Część 2. Ocena zgodności.

- PN-EN 12620:2004 Kruszywa do betonu.
- PN-89/B-06714.01 Kruszywa mineralne. Badania. Podział, terminologia.
- PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.
- PN-EN 933-4:2001 Badania geometrycznych właściwości kruszyw - Część 4: Oznaczanie kształtu ziaren - Wskaźnik kształtu.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych materiałów.

- PN-88/B-30000/ Az1:1996 Cement portlandzki (Zmiana A1)
- PN-EN 998-2:2004 „Wymagania dotyczące zaprawy do murów. Cz. 2 Zaprawa murarska”.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement Cz.1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dot. cementu powszechnego użytku
- PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane
- PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy.
- PN-68/B-10020. Roboty murowe z cegły. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-79/B-06711. Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.



SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

SST-1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE

SST-1.1 ROBOTY OGÓLNOBUDOWLANE ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

SST-1.5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

Grupa:	CPV 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
Klasa:	CPV 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
Kategoria:	CPV 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
Zamawiający:	GMINA HAŻLACH ul. Główna 57 43 - 419 Hażlach
Wykonawca:
Opracował:	„ARCHiTEKT” studio projektowe sp. z o.o. Rybnik, ul. Rymera 4 Tel. (fax) 32 7398-108, tel. kom. 795561246
Wykonał:	mgr inż. arch. Paweł KUCZYŃSKI

Rybnik, kwiecień 2023r.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST – 1.5 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENÓW ZIELONYCH

1. WSTĘP

1.1. Nazwa zamówienia

Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych

1.2.1. Przedmiot robót

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie kształtowania terenów zielonych związanych z zagospodarowaniem terenu w ramach projektu: „Budowa podziemnego zbiornika przeciwpożarowego o pojemności 200 m³ wraz z drogą dojazdową i chodnikiem”.

Niniejsza specyfikacja stosowana będzie jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.2.2. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji zawierają wszelkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót.

1.2.2. Zakres robót

Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych:

- Humusowanie terenu (rozścielenie ziemi urodzajnej ręcznie),
- Wykonanie trawników siewem.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Zgodnie z punktem 1.3. specyfikacji SST – 1.1.1

1.4. Informacja o terenie budowy

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 1.4

1.5. Nazwy i kody robót budowlanych według Wspólnego Słownika Zamówień

Zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień roboty będące przedmiotem niniejszej specyfikacji zawarte są w następujących klasach, kategoriach i podkategoriach robót (kody CPV):

<i>Grupa</i>	CPV 45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
<i>Klasa</i>	CPV 45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
<i>Kategoria</i>	CPV 45112710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

1.6. Określenia podstawowe

Zgodnie z ST - 0.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 2.1

2.2. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania, transportu, dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 2.2

2.3. Stosowane materiały

- Nasiona traw w postaci gotowych mieszanek parkowych z nasion różnych gatunków. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg, której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania;
- Nawóz - przeznaczony do użyźniania trawy narażonej na intensywną eksploatację zawierający w składzie azot, fosfor, potas oraz mikroskładniki odżywcze;
- Humus pozyskany z rozbiórki - ziemia urodzajna nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, powinna być odchwaszczona oraz winna posiadać następujące właściwości:
 - ciężar objętościowy 1,3-1,6 Mg/m³,
 - zawartość materii (substancji) organicznej 2- 7 %,
 - pH w H₂O – 6,1 - 7,2

Humus - powinien być ziemią urodzajną o zawartości od 3 do 20% składników organicznych; Humus powinien być pozbawiony kamieni większych od 5 cm i wolny od zanieczyszczeń obcych. Humus powinien gwarantować prawidłową wegetację roślin.

- Woda,
- Inny materiał konieczny do wykonania robót w zakresie kształtowania terenów zielonych wg projektu technicznego.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 3

3.2. Sprzęt do robót

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

- Grabie,
- Łopaty,
- Równiarka,
- Samochód do przewożenia roślin,
- Samochód dostawczy,
- Sekator,
- Sztynchówki,
- Taczki,
- Wał kolczatki oraz wał gładki (do zakładania trawników),
- oraz wszelki sprzęt konieczny do wykonania robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 4

4.2. Transport

Wybór środków transportowych oraz metod transportu materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów i będzie prowadzony z zachowaniem następujących wskazań:

- nasiona traw i nawozy mineralne podczas transportu powinny być chronione przed zawilgoceniem i zbryleniem.

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.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Zgodnie z specyfikacją techniczną ST - 0 pt. 5

5.2. Szczegółowe wymagania dotyczące wykonania robót

5.2.1. Humusowanie terenu

Do humusowania terenu należy wykorzystać humus pozyskany z rozbiórki. W przypadku zbyt małej ilości ziemi urodzajnej – humus należy zakupić i dostarczyć na teren inwestycji. Humus do rozłożenia na skarpach powinien być przygotowany przez usunięcie zanieczyszczeń, darniny, korzeni, gruzu, itd. Humus należy rozścielić na powierzchni skarp i na terenach płaskich grubością nie mniejszą niż 15 cm i lekko zagęścić (do stopnia uniemożliwiającego obsypywanie się po powierzchni skarpy). Ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z kompostem, nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana. Humus powinien zostać podlany wodą.

5.2.2. Wykonanie trawników siewem

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- przy wymianie gruntu rodzimego na ziemię urodzajną teren powinien być obniżony w stosunku do krawężników o ok. 15cm – jest to miejsce na ziemię urodzajną (ok. 10cm) i kompost (ok. 2 do 3cm),
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się 2 do 3 cm nad terenem,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem – kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania – najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości od 1 do 4kg na 100m²,
- 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.
- niedopuszczalne jest prowadzenie Robót w okresie zimowym, przy temperaturach otoczenia niższych od 0°C, w czasie i po opadach śniegu oraz na zamrożonym podłożu.

6. KONTROLA JAKOŚCI, ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 6.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU I PRZEDMIARU ROBÓT

7.1. Ogólne zasady dotyczące obmiaru

Zgodnie ze specyfikacją techniczną ST – 0 punkt 7.

7.2. Obmiar robót ziemnych związanych z zagospodarowaniem terenu

Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych:

- Humusowanie terenu (rozścielenie ziemi urodzajnej ręcznie) m²
- Wykonanie trawników siewem m²

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Zgodnie z punktem 8. specyfikacji technicznej ST - 0.

Roboty powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH

Zgodnie z punktem 9 specyfikacji technicznej ST - 0.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz.401 z 2003r.).
- Instrukcje techniczne producentów zastosowanych roślin.