

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
ST-5
ZAGOSPODAROWANIE TERENU

1. WSTEP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zagospodarowaniem terenu dla inwestycji jaką jest zagospodarowanie terenu wokół szkoły podstawowej w miejscowości Chełmce, zlokalizowanego na działce nr ewid. 1546, 1552, gm. Strawczyn zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji wyżej wymienionych robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Zakres robót objęty niniejszą specyfikacją dotyczy prowadzenia robót związanych z budową obiektów wyszczególnionych w poz. 1.1.

- zagospodarowanie zieleni urządzonej;
- niwelacja terenu;
- obsianie trawą;

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1 WO.

1.5. Określenia podstawowe

Odpady - każda substancja lub przedmiot, których posiadacz pozbywa się, zamierza pozbyć lub do ich pozbycia się jest obowiązany.

Gromadzenie odpadów - działanie, umieszczanie w pojemnikach, segregowanie i magazynowanie odpadów, które ma na celu przygotowanie ich do transportu do miejsc odzysku lub unieszkodliwienia.

Zagospodarowanie terenu budowy - rozmieszczenie, zgodne z przepisami i zasadami wiedzy technicznej, na terenie budowy maszyn i innych urządzeń technicznych, składowisk odpadów.

Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych - sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń.

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Roboty ziemne – prace związane z wydobywaniem lub nasypywaniem ziemi podczas wznoszenia budynku;

Chodnik - wyznaczony pas terenu przyjezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszego i odpowiednio utwardzony.

Droga - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i

zabezpieczeniem ruchu.

Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

Nawierzchnia - warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

Warstwa wiążąca - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

Przepust - obiekty wybudowane w formie zamkniętej obudowy konstrukcyjnej, służące do przepływu małych cieków wodnych pod nasypami korpusu drogowego lub dla ruchu kołowego, pieszego.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót.

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

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Zakres prac towarzyszących w ramach inwestycji zawiera:

- a) Zabezpieczenia sieci zewnętrznych istniejących i projektowanych;
- b) Zabezpieczenia jak w zakresie prac ziemnych;
- c) Prace geodezyjne;

Zakres prac tymczasowych w ramach inwestycji zawiera:

- a) Zabezpieczenie istniejących i przyłączy i przewodów mediów przed uszkodzeniem udarowym;
- b) Oznakowanie i zabezpieczenie drogi przewozu materiału;

2. MATERIAŁY

Ogólne warunki robót podano w ST-1 WO.

Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z dokumentacją projektową – opisem technicznym i rysunkami.

Materiały powinny być jak określono w specyfikacji lub inne zatwierdzone przez zamawiającego.

Wszystkie materiały winny być zgodne z postanowieniami kontraktu i poleceniami zamawiającego.

Wykonawca przed wbudowaniem przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie.

Piasek

Piasek średnio lub gruboziarnisty stosowany na podsypkę powinien spełniać wymagania normy BN-87/ 6774-04 „Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek”.

Kruszywo zasypowe:

Do zasypywania wykopów, zwłaszcza w bezpośrednim pobliżu projektowanych obiektów

budowlanych należy użyć kruszywa o frakcji 2-16mm lub pospółki.

Warunkowo w wyższych partiach wykopu można użyć gruntu wydobytego z tego samego wykopu, bez dodatków glin, nie zamarzniętego i bez zanieczyszczeń, takich jak: ziemia roślinna, odpady materiałów budowlanych itp.

Materiały do ewentualnego umocnienia ścian wykopu powinny być zaakceptowane przez Inżyniera Projektu.

Betony, cementy:

B-15 do fundamentów i ławic pod krawężniki i zalewki.

Cement portlandzki .25' do zapraw

Prefabrykaty:

Krawężniki 15x30cm. i 8x30cm

Zieleń:

Nasiona traw - zastosowanie w trawnikach dywanowych, procentowy udział mieszanki - 30%, przy trawnikach płaskich należy wysiewać - 25g/m², na skarpach - 30 g/m²;

Ziemia urodzajna - zastosować 5cm warstwę ziemi ogrodniczej.

4. SPRZET

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych. Sprzęt używany do robót ziemnych musi być zaakceptowany przez Inżyniera Projektu. Zaleca się użycie koparek gąsienicowych.

W celu odwodnienia wykopu przewiduje się:

Agregaty pompowe typu A1- 81 o parametrach:

Wydajność wody; 0,0 I 87,0 m³/h Wydajność powietrza. 0,0 I 34,0 m³/h Wysokość tłoczenia: 20,0 m Silnik elektryczny o mocy 9,5kW;

Pompy zatapialne typu P.-1 CA a parametrach:

Wydajność wody: 0,0/16,0 m³/h Wysokość podnoszenia 12.5m Silnik elektryczny o mocy 1,5kW"

Do odtworzenia punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

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

5. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Do transportu materiałów należy używać środków transportowych odpowiadających przewożonym materiałom oraz odpowiednich dla nich dróg dojazdowych.

Do przewozu wszelkich materiałów sypkich i zbrylonych jak ziemia, kruszywo, gruz budowlany stosowane będą samochody samowyładowawcze – wywrotki.

Każdy środek transportowy winien być zaakceptowany przez Inwestora.

Wywóz nadmiaru mas ziemnych z urobku powinien być prowadzony odpowiednimi

środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń podłoża drogi dojazdowej oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

6. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz zgodnie z dokumentacją projektową, wymaganiami, Specyfikacją oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Wykopy:

Sprawdzenie zgodności rzędnych terenu i warunków gruntowych:

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów, wykonawca ma obowiązek sprawdzić zgodność rzędnych terenu z danymi wg projektu technicznego. Wszelkie odstępstwa od dokumentacji powinny być odnotowane w dzienniku budowy wpisem potwierdzonym przez inżyniera Projektu, co będzie stanowić podstawę do korekty ilości robót w Księdze Obmiaru.

Wykonawca ma obowiązek bieżącej kontroli i oceny warunków gruntowych w trakcie wykonywania wykopów i ich konfrontacji z rysunkami.

Dokumentacja geotechniczna powinna być skontrolowana w miejscu posadowienia obiektu lub wykonywania budowli w celu ustalenia rzeczywistych warunków wodno-gruntowych, nośności gruntu i parametrów geotechnicznych w momencie rozpoczynania budowy oraz przydatności gruntu jako materiału dla celów danej 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.

Wymiary wykopów w planie.

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do rodzaju gruntu, poziomu wody gruntowej oraz konieczności możliwości zabezpieczenia ścian wykopów.

W przypadku, gdy nie ma możliwości wykonania bezpiecznego nachylenia ścian wykopu, powinny być uwzględnione w szerokości dna wykopu dodatkowo wymiary konstrukcji zabezpieczającej oraz swobodna 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 0,80 m.

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 układania rurociągów i drenaży - po 30 cm z każdej strony, w przypadku fundamentów - po 50 cm z każdej strony.

Odwodnienie wykopu.

Na czas prowadzenia robót ziemnych i budowlanych należy zapewnić prawidłowe odwodnienie wykopu.

Zieleń:

Wykonanie trawników:

-Przekopanie gleby na głębokość 20-25cm w gruncie kat.III zadarnionym i w terenie płaskim z rozbiciem brył, zebraniem i złożeniem zanieczyszczeń w przyzmy, zagrabieniem i wymodelowaniem wg zaprojektowanego profilu;

Ręczne rozścielenie ziemi urodzajnej w terenie płaskim z transportem taczkami i wyrównaniem terenu;

-Ręczne wykonanie w gruncie kat.III trawników dywanowych siewem z wyrównaniem powierzchni, wysianiem nasion, zahakowaniem grabiami oraz ubiciem powierzchni.

Roboty ziemne w terenie

Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-1 WO. Wykonywanie robót ziemnych może nastąpić zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i po wyrażeniu zgody przez Inwestora. Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normami PN-B-10736, PN-B-06050.

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych należy:

- zapoznać się z planem zagospodarowania terenu, planem wysokościowym, projektowanym obiektem,
- wyznaczyć trwale w terenie osie geometryczne realizowanych obiektów,
- przygotować teren poprzez usunięcie gruzu i kamieni,
- wykonać wszystkie urządzenia odwadniające.

Roboty pomiarowe

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK. Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu.

Roboty betonowe

Prace betoniarskie należy prowadzić przy temperaturze powyżej 5 stopni. Masę betonową zużyć w czasie 1,5 godziny od jej zarobienia, w wyższej temperaturze maksymalnie godzinę. Układanie mieszanki powinno przebiegać w ciągu jednego dnia bez przerw, w przypadku niskich temperatur należy stosować uszlachetniające dodatki do mieszanki oraz zabezpieczyć zabetonowane odcinki matami.

Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki do betonu lub pompy.

Mieszanki betonowej nie należy zrzucić z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość jest większa należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsykowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsykowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).

Zagęszczenie mieszanki należy dokonać w sposób mechaniczny przy użyciu wibratorów lub za pomocą zacieraczki mechanicznej.

Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i słońcem.

Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5 stopni C należy nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę).

Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania.

Na wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206.1 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wyników badań dotyczących jakości betonu stosowanych materiałów.

7. KONTROLA JAKOSCI

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-1 WO.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów przewidzianych do wbudowania.

7.1. Roboty pomiarowe

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach i wytycznych GUGiK.

8. OBMIAR ROBÓT

Za wykonanie przedmiotu zamówienia obowiązuje cena ryczałtowa.

9. ODBIÓR RBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1 WO.

Przewiduje się dokonanie odbioru końcowego polegającego na stwierdzeniu wykonania całości zakresu robót oraz zachowania warunków podanych w niniejszej Specyfikacji.

9.1. Odbiór robót ziemnych

Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z normą PN-B-06050. Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanej niwelacji terenu. Odbiorowi podlega ilość i jakość przemieszczonych mas ziemnych, plantowania oraz ilość przemieszczania i transportu gruntu.

9.2. Odbiór robót konstrukcyjnych

Sprawdzenie jakości robót obejmuje ocenę:

- prawidłowości położenia budowli w planie;
- prawidłowość cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów;
- prawidłowość ułożenia betonu;

9.3. Odbiór robót pomiarowych

Odbiór robót związanych z pracami pomiarowymi następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej.

Opracował:
inż. Krzysztof Oleś