

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST 00.01

Kod CPV 45111200-0

**ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ
I ROBOTY ZIEMNE**

opracował : inż. Bożena Jakimowicz
listopad 2022 r

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ,które zostaną wykonane przy realizacji zadania p.t :

„REMONT ,PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OGRODZENIA TERENU TECHNIKUM NR 13 I ZESPOŁU SZKÓŁ SPECJALNYCH W RADZIONKOWIE UL.Z.NAŁKOWSKIEJ 2”

Nr projektu ID /20/2022/A

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza SST stosowana będzie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót z zakresu przygotowania terenu pod budowę ,ziemnych przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty , innych robót ziemnych oraz roboty ogrodnicze dla zadania wg pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót przygotowania terenu pod budowę oraz robót ziemnych w czasie robót budowlanych , budowy lub modernizacji obiektów kubaturowych , pozostałych budynków i budowli i obejmują:

- Wycięcie drzew, karp , krzewów, bylin wraz z wywozem i utylizacją
- roboty ogrodnicze jak przesadzanie drzew ,sadzenie drzew i krzewów, formowanie żywopłotów , oczyszczenie terenu z korzeni i karp, wysiew trawy, wykonanie trawników
- wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych (kat. I-V),
- wykonanie niwelacji terenu, ukształtowanie skarp i nasypów
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i technologii robót (podparcia , osłony ,rusztowania, pomosty robocze i transportowe itp.)
- ochrona i odwodnienie tymczasowe wykopów,
- ogrodzenie i oznakowanie terenu budowy,
- pomiary geodezyjne wraz z dokumentacją graficzną i powykonawczą
- załadunek , wywóz i utylizacja nadmiaru gruntu
- wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty jakie występują przy realizacji zadania określonego w pkt.1.1.

1.4. Określenia podstawowe

Wykop fundamentowy dla obiektów budowlanych kubaturowych określa dokumentacja, która powinna zawierać:

- rzuty i przekroje obiektów, elementów
- szczegółowe warunki techniczne wykonania robót (np. wymagane zagęszczenie zasypki oraz wzmocnienie zasypek cementem, nasypu itp.).

Głębokość wykopu - różnica rzędnej terenu i rzędnej dna robót ziemnych po wykonaniu zdjęcia warstwy ziemi urodzajnej.

Wykop płytki - wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 1 m.

Wykop głęboki- wykop, którego głębokość jest zawarta w granicach od 1 do 6 m.

Odkład - miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a niewykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

Pozostałe określenia podstawowe i definicje wynikające z polskich norm, przepisów i literatury technicznej:

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

2. MATERIAŁY.

2.1. Źródła uzyskania materiałów (gruntu)

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru inwestorskiego lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę , koszt opłaty za miejsce składowania ponosi Wykonawca.

2.4. Zasady wykorzystania gruntów

Grunty przydatne (tz. nie organiczne lub zanieczyszczone) uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek. Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych, zostały wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych ze źródeł własnych, zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, zasypek , powinny być wywiezione przez Wykonawcę do utylizacji .Inspektor nadzoru inwestorskiego może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów przydatnych, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

2.5. Grunty do wymiany.

Zgodnie z dokumentacją projektową i obliczeniami konstrukcyjnymi brak gruntów do wymiany. W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót na poziomie posadowienia fundamentów gruntów nienośnych należy je wymienić na grunty nośne np. piaski lub inne wskazane przez projektanta i za jego zgodą.

2.6. Materiały do robót ogrodnich.

Nasiona traw : gotowe mieszanki nasion traw parkowych

Drzewa i krzewy do nasadzeń : wyznaczone w decyzji o nasadzeniach zamiennych Burmistrza miasta Radzionków , gotowe sadzonki gatunków drzew i krzewów w pojemnikach oferowane przez producentów rynkowych.

Humus do zaprawienia dołków dla sadzenia drzew i krzewów : pozyskany z terenu budowy

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

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

3.2. Sprzęt do robót ziemnych.

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

- odspajania , wydobywania i załadunku gruntów (urządzenia i narzędzia mechaniczne itp.),
- transportu mas ziemnych (samochody samowyladowcze i transport technologiczny)
- sprzęt zasypywania wykopów i zagęszczania gruntu.

3.3. Sprzęt do robót przygotowawczych w tym ogrodniczych.

Wycinanie drzew wykonywać z użyciem : pił ręcznych i mechanicznych z napędem spalinowym .
Wycinanie krzewów wykonywać z użyciem : pił ręcznych , mechanicznych z napędem spalinowym .

Karpy i korzenie wykopywać ręcznie z zastosowaniem : kilofów, szpadli , pił ręcznych , łomów
Prace porządkowe i ogrodnicze wykonać z użyciem : grabi, łopat , szpadli , sekatorów , siewników ręcznych , taczek ogrodniczych.

4. TRANSPORT

4.1.Ogólne wymagania dotyczące transportu

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

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

4.2.Transport gruntów .

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do rodzaju kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odspajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału).

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.Ogólne zasady wykonania robót

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z ofertą- umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego .Wykonawca na etapie sporządzania oferty uwzględni wszystkie uwarunkowania technologiczne wynikające ze specyfiki wykonania robót , rodzaj i ilość potrzebnego sprzętu ,rusztowań , zabezpieczeń wynikających z przepisów BHP i przyjętej przez Wykonawcę dokładnej technologii robót (podparcia elementów rozbieranych, osłony , obudowy, pomosty transportowe, robocze , transport materiałów z rozbiórki itp) oraz ewentualne odwodnienie wykopów.

Technologia robót określona w przedmiarze robót na etapie "przetargu o roboty budowlane" nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności z tytułu wyceny wszystkich niezbędnych nakładów na wykonanie robót zgodnie z projektem, za zmianę technologii robót przez Wykonawcę w trakcie realizacji robót nie przysługuje wynagrodzenie dodatkowe, skutki finansowe wzrostu ceny robót ponosi Wykonawca.

Kierownik budowy i Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykopy w pobliżu istniejących fundamentów należy wykonywać bezwzględnie ręcznie, usuwanie gruntu poniżej posadowienia istniejących fundamentów jest niedopuszczalne. Humus i ziemię organiczną należy rozplantować w obrębie terenu budowy - na obszarze biologicznie czynnym.

Polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Kierownika Budowy (Wykonawcę), pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

5.2. Dokładność wyznaczenia i wykonania wykopu

Kontury robót ziemnych pod fundamenty lub wykopy ulegające późniejszemu zasypaniu należy wyznaczyć przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych.

Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty budynków zasadnicze linie budynków i krawędzi wykopów powinny być wytyczone na ławach ciesielskich, umocowanych trwale poza obszarem wykonywanych robót ziemnych. Wytyczenie zasadniczych linii na ławach powinno być sprawdzane przez nadzór techniczny Inwestora i potwierdzone zapisem w dzienniku budowy.

Tyczenie obrysu wykopu powinno być wykonane z dokładnością do +/- 2 cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamania.

Odchylenie osi wykopu lub nasypu od osi projektowanej nie powinno być większe niż +/- 10 cm. Różnice w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekroczyć +1 cm i -1 cm.

Szerokość wykopu nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +/- 10 cm, a krawędzie wykopu nie powinny mieć wyraźnych załamania w planie.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać 10 cm przy pomiarze łatą 3-metrową.

5.3.Odwodnienie wykopów

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych, nie należy dopuścić do zalania wykopów wodami opadowymi.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu.

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

Koszty odwodnienia wykopów ponosi wykonawca i nie przysługuje mu wynagrodzenie dodatkowe.

5.4. Zabezpieczenie wykopów

Wykopy głębokie o ścianach pionowych zabezpiecza się ściankami szczelnymi stalowymi grodzicami G 62 lub balami drewnianymi.

Ścianki te mają również za zadanie przeniesienie przeniesienia obciążeń od parcia gruntu przy zabijaniu ścianek należy do minimum ograniczyć drgania w podłożu gruntowym, które mogą negatywnie oddziaływać na sąsiednie budynki.

5.5. Wymiana gruntu.

Zgodnie z dokumentacją projektową i obliczeniami konstrukcyjnymi brak gruntów do wymiany w obrębie budowy ogrodzeń.

W przypadku stwierdzenia w trakcie realizacji robót na poziomie posadowienia fundamentów grunty nienośne należy wymienić na grunty nośne wg. wytycznych projektanta i za jego zgodą.

5.6.Roboty przygotowawcze w tym ogrodnicze.

Wycinanie drzew, krzewów , usunięcie karp wykonywać przez specjalistyczne brygady wg. technologii przyjętych w leśnictwie z zastosowaniem narzędzi ręcznych i mechanicznych, ze szczególnym przestrzeganiem przepisów BHP.

Przycięcie krzewów i formowanie żywopłotów wykonywać ręcznie przy pomocy sekatorów.

Drzewa i krzewy sadzić w wykopanych ręcznie dołkach o minimalnych wymiarach 0,4 x0,4x 0,4

m ,zaprawienie i zasypanie dołków humusem z odzysku w trakcie robót ziemnych na terenie, rośliny podlać wodą zimną z wodociągu.

Wyprofilowane skarpy , nasypy ,uzupełniane i odtwarzane trawniki , projektowane trawniki obsiać mieszkanką nasion traw parkowych , na uprzednio z przygotowanym podłożu – nasypianie i rozgrabienie warstwy humusu (ziemia urodzajna) 5-10 cm, humus z odzysku .Obsiane nawierzchnie uwałować i podlać wodą zimną z wodociągu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1.Program zapewnienia jakości

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne

6.2.Badania i pomiary

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania ogólne , obowiązującymi normami oraz na polecenie inspektora nadzoru inwestorskiego.

6.3.Szerokość wykopu ziemnego

Szerokość wykopu ziemnego nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

6.4. Rzędne wykopu ziemnego

Rzędne wykopu ziemnego nie mogą różnić się od rzędnych projektowanych o więcej niż -3 cm lub +1 cm.

6.5. Organizacja ruchu

Koszty związane z organizacją ruchu pokrywa Wykonawca obejmują:

ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia, zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa ruchu,

a)opłaty / dzierżawy terenu,

b)przygotowanie terenu budowy,

c)konstrukcję tymczasowej nawierzchni, ramp, chodników, krawężników, barier, oznakowań i drenażu, czyszczenie nawierzchni dróg po wywozie nadmiaru gruntu itp.

d)tymczasową przebudowę urządzeń i sieci obcych naziemnych i podziemnych .

7. OBMIAR ROBÓT

7.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Wg. ST 00.00- Wymagania ogólne.

Jeśli umowa o Roboty Budowlane przewiduje obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje Kierownik Budowy / Kierownik Robót (Wykonawca)w obecności inspektora nadzoru inwestorskiego po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

7.2. Zasady określania ilości robót

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

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój wg objętości wykopu ,elementu rozbieranego w stanie rodzinnym (rzeczywistym).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Zgodnie z ST 00.00- Wymagania Ogólne.

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

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

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru inwestorskiego.

9 . PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z ST 00.00 oraz z umową o roboty budowlane, zapłacie podlegają tylko roboty prawidłowo wykonane.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.

PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.

PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 poz. 1126)

z późniejszymi zmianami (zmiana z 2003 r. Dz. U. Nr 80 poz. 718) oraz późniejsze

[2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 poz. 953) z późniejszymi zmianami

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 poz. 401) z późniejszymi zmianami.