

Specyfikacja techniczna
ST – 02
Roboty ziemne

Kategoria robót – 45111200-0– Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	32
1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	32
1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:.....	32
1.3. Określenia podstawowe	32
1.4. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)	33
2. MATERIAŁY	33
3. SPRZĘT	33
3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu	33
4. TRANSPORT.....	33
5. WYKONANIE ROBÓT	33
5.1. Ogólne warunki wykonania robót.....	34
5.1.1. Organizacja robót	34
5.1.2. Zasady BHP	34
5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót	34
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	35
7. OBMIAR ROBÓT	35
8. ODBIÓR ROBÓT	35
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	36
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	36

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych, które zostaną wykonane w ramach zadania: Remont elewacji budynku Hotelu SEZAM przy ul. Marii Skłodowskiej-Curie 83/85 we Wrocławiu, dz. Nr 13, AM-31, Obręb Pl. Grunwaldzki

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót ziemnych związanych z realizacją projektowanych schodów zewnętrznych i murów oporowych oraz izolacji ścian fundamentowych/piwnic zewnętrznych elewacji tylnej i bocznej.

1.3. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne.”

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i uzgodnieniami z Zamawiającym.

Wykonawca będzie wykonywał roboty zgodnie z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami. Wykonawca przedstawi Inwestorowi do zaakceptowania harmonogram robót, wykaz materiałów, urządzeń i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót ziemnych.

Prace ziemne należy prowadzić zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23.07.2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, tj. w przypadku natrafienia podczas prowadzenia inwestycji na znaleziska archeologiczne należy prace wstrzymać, zabezpieczyć i zgłosić odpowiednim organom.

Jeżeli na terenie robót ziemnych stwierdzone zostaną urządzenia podziemne lub obiekty nieprzewidziane w dokumentacji projektowej, albo niewybuchy, wówczas roboty należy przerwać, powiadomić o tym Zamawiającego, a dalsze działania prowadzić po uzgodnieniu trybu postępowania z instytucjami sprawującymi nadzór nad tymi obiektami/urządzeniami.

Zasady bezpieczeństwa na budowie dotyczą także wykonywania robót ziemnych - miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Dodatkowo: w czasie prowadzenia robót ziemnych w miejscach niebezpiecznych oraz ogólnie dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, muszą być ustawione balustrady ochronne, na których powinny być umieszczone napisy ostrzegawcze, a w nocy światła ostrzegawcze koloru czerwonego. Bariery ochronne powinny być ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu, a ich górna poręcz powinna być umieszczona na wysokości 1,1 m nad terenem.

W przypadku przykrycia wykopu, zamiast zabezpieczeń, o których mowa powyżej, teren robót można oznaczyć za pomocą słupków oraz lin lub taśm z tworzyw sztucznych umieszczonych wzdłuż wykopu na wysokości 1,1 m i w odległości 1 m od krawędzi wykopu - to rozwiązanie można stosować tylko w przypadku wykonywania małych wykopów.

1.4. Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

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

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- grunt wydobyty z wykopów,
- grunty żwirowe i piaszczyste zakupione i dowiezione spoza terenu robót, na wymianę gruntu.

Do wykonania zasypek stosować materiały odpowiadające wymogom normy PN-S-02205:1998
Grunty i materiały nieprzydatne do wykonania zasypek, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST- 00 "Wymagania ogólne"

Roboty ziemne, związane z wykonaniem wykopów, prowadzone mogą być ręcznie lub przy użyciu następującego sprzętu mechanicznego:

- koparki, spycharki, równiarki, niwelatora, lekkie płyty wibracyjne,
- i innego sprzętu –odpowiadającego pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót zaakceptowanym przez Inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nim.

Środki transportowe poruszające się po drogach poza pasem robót powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś.

Załadunek, transport i rozładunek należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym

Wykonawca ma obowiązek usuwać na bieżąco w ramach kontraktu na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne"

5.1.1. Organizacja robót

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy:

- zapoznać się z planem sytuacyjno wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami istniejącego budynku i projektowanych budowli,
- wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów przekroju podłużnego i przekrojów poprzecznych, zarówno wykopów jak i nasypów, położenia ich osi geometrycznych, szerokości korony, wysokości nasypów i głębokości wykopów, zarysy skarp, punktów ich przecięcia z powierzchnią terenu.
- przygotować i oczyścić teren poprzez: usunięcie gruzu i kamieni, wykonanie robót rozbiórkowych istniejących utwardzonych nawierzchni, osuszenie i odwodnienie pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane, urządzenie przejazdów i dróg dojazdowych,
- przygotować nawierzchnię terenu pod dowiezione kruszywa do zasypki wykopów.

Ze względu na wykonywanie robót ziemnych –prawdopodobnie w gruntach nasypowych, przyjmuje się konieczność dowozu kruszywa do wykonania zasypki wykopów.

Dodatkowo należy spodziewać się istniejących fundamentów w wykopach (m. in. po wyburzonym budynku oficyny, będącym budynkiem pomocniczym pierwotnej kliniki).

5.2. Szczegółowe warunki wykonania robót

Repery robocze należy wykonać dla każdego punktu charakterystycznego poza granicami robót związanych z wykonaniem obiektów. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na istniejącym budynku. Repery należy zakładać w postaci słupków betonowych lub stalowych osadzonych w stabilnym gruncie.

Tyczenie osi należy wykonać na podstawie dokumentacji projektowej. Oś wykopów powinna być wyznaczona w punktach głównych i pośrednich w odległościach zależnych od charakterystyki obiektu. Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji nie powinno przekraczać 2cm.

Rzędne niwelety należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm.

Wykopy fundamentowe wykonywać w porze suchej. Nie dopuszczać do zalania wodami opadowymi.

Nie dopuszczać do stagnowania wód opadowych lub nawodnienia gruntów w wykopach wodami opadowymi. Nie dopuszczać do składowania gruntów z wykopu nad krawędziami formowanych skarp czy też obciążania skarp np. poruszającymi się pojazdami.

Sposób wykonania skarp wykopów powinien gwarantować ich stateczność w trakcie prowadzenia robót. Wymiana gruntu powinna przebiegać zgodnie i w stopniu zastanym w trakcie realizacji robót i zgodnie z projektem konstrukcji odnośnie stopnia i sposobu zagęszczenia poszczególnych warstw.

Położenie obiektu w planie:

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 3 cm. Rzędne niwelety punktów osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1 cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w projekcie konstrukcji.

Wymiary wykopów w planie powinny być dostosowane do wymiarów konstrukcji elementów, sposobu ich wykonania, głębokości wykopów, rodzajów gruntów, poziomu wody gruntowej oraz ewentualnej konieczności zabezpieczania ścian wykopów.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. W związku z wykonywaniem robót ziemnych przy ścianach fundamentowych istniejących budynków wszystkie roboty należy prowadzić ostrożnie, w sposób nie powodujący jakichkolwiek uszkodzeń w istniejącej zabudowie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Roba podano w ST-00 „Wymagania ogólne”

Kontrola w trakcie robót winna obejmować:

- sprawdzenie metod wykonywania wykopów,
- badanie zachowania warunków bezpieczeństwa pracy,
- badanie zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą,
- badanie prawidłowości podłoża naturalnego, w tym głównie jego nienaruszalności, wilgotności i zgodności z określonym w dokumentacji,
- badanie w zakresie zgodności z Dokumentacją Projektową i warunkami określonymi w odpowiednich normach przedmiotowych.

Wymagania dla robót pomiarowych:

Wysokość reperów $\pm 0,5\text{cm}$,

Wysokość elementów projektowanych $\pm 1\text{cm}$,

Dokładność pomiarów poziomych $\pm 1\text{ cm}/50\text{m}$.

Tolerancja wykopów:

- a) $\pm 15\text{ cm}$ w planie,
- b) $\pm 2\text{ cm}$ dla rzędnych dna wykopów.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Jednostką obmiaru jest: metr sześcienny [m^3] dla robót ziemnych,

Zdjęcie, rozścielenie warstwy urodzajnej w [m^2] powierzchni,

Kategorie gruntu dla poszczególnych robót ziemnych należy przyjmować wg protokolarnych ustaleń na podstawie badań w terenie przy uwzględnieniu charakterystyki i rodzajów gruntu.

Objętości przedmiarowe i obmiarowe robót ziemnych kubaturowych oblicza się według określonych w projekcie wymiarów lub przekrojów poprzecznych i profili podłużnych wykopów, przekopów lub ukopów, a więc w metrach sześciennych gruntu rodzimego.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST-00 "Wymagania ogólne".

Odbiór robót ziemnych objętych niniejszą ST polega na sprawdzeniu zgodności wyznaczonych elementów z Projektem Wykonawczym.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST - „Wymagania ogólne”.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań, zgodnie z warunkami zawartej umowy.

Cena wykonania robót ziemnych obejmuje:

- wytyczenie wykopów,
- wykonanie pomiarów bieżących w miarę postępu robót, zgodnie z dokumentacją projektową,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona przed ich zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- sprawdzenie rzędnych terenu i warunków gruntowych,
- wykonane i zabezpieczenie wykopów,
- wykonanie zasypek z zagęszczeniem do wskaźnika wymaganego projektowo wg projektu branży konstrukcyjnej,
- dowóz kruszywa do zasypania wykopów,
- wywóz nadmiaru urobku.

Wykonanie opaski żwirowej:

- odkopać fundamentów z usunięciem ziemi roślinnej – z wbudowaniem w tereny zielone (na terenie posesji Inwestora),
- wypełnienie wykopu kruszywem z uzyskaniem właściwego spadku i zagęszczenia.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Przy wykonywaniu robót ziemnych należy stosować się do niżej wymienionych Ustaw i Rozporządzeń:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 1994 r. Nr 89, poz. 414 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. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126)

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001 r. Nr 62, poz. 628)

Normy:

PN-S-02205:1998

Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

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