ARTMANU STUDIO

STRONA TYTUŁOWA
PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO
MARTA FIEMA

nip: 622-233-88 14, r-g: 300927963
fax – 71 70 72749
tel: 510 182 914 , e-mail: artmanu@wp.pl
siedziba :
63-400 Ostrów Wlkp.
ul. Dembińskiego 16/17
nr konta: 35 1140 2004 0000 3702 5899 7635
adres do korespondencji :
ARTMANU STUDIO
UL.PARKOWA 25
51-616 WROCŁAW

WROCŁAW DNIA 27.11.2017

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

WYMAGANIA SZCZEGOŁOWE

SST-B- 01/01

- CPV 45111200-0 **Roboty ziemne**

1. Przedmiot SST. 3
2. Zakres stosowania SST. 3
3. Określenia podstawowe, definicje. 3
4. Dokumentacja robót ziemnych 3
3. Zakres robót ujętych w SST. 3
3.1 Zakres planowanych prac 4
4. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT 4
4.1. Warunki ogólne. 4
4.2. Ochrona środowiska. 4
4.3. Realizacja 4
4.4. Zakres robót objętych niniejszą szczegółową S.T. 5
5. Materiały. 5
5.1. Pozyskanie materiałów miejscowych. 5
5.2. Składowanie i magazynowanie materiałów. 6
5.3. Wykorzystywanie gruntów z wykopów. 6
6. Sprzęt. 6
7. Transport. 6
8. Wykonywanie robót. 6
8.1. Zasady ogólne. 6
8.2. Dokładność wytyczenia i wykonania. 6
8.3. Odwodnienie robót ziemnych. 7
8.4. Odwodnienie wykopów. 7
9. Kontrola jakości robót. 7
9.1. Ustalenia ogólne dotyczące kontroli jakości robót określono w O.S.T. . 7
9.2. Cel kontroli jakości robót. 7
9.3. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych. 7
9.4. Badania do odbioru wykopu. 7
9.5. Program zapewnienia jakości: 7
10. Obmiar robót. 8
11. Odbiór robót ziemnych. 8
12. Podstawa płatności. 8
13. Przepisy związane. 8

1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z realizacją wykonania i odbioru - wykopów obiektowych dla zadania p.n.

PRZEBUDOWA ŚWIETLICY ŚRODOWISKOWEJ W DROGOSZOWICACH

2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja Techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zamierzenia. Specyfikacja dotyczy wszystkich czynności, mających na celu wykonanie robót ziemnych umożliwiających podjęcie prac związanych z wykonaniem robót ziemnych - w zakresie robót ogólnobudowlanych . Przedmiotem niniejszego opracowania jest określenie wymagań odnośnie realizacji i zakresu robót oraz ich odbiorów.
Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

3. Określenia podstawowe, definicje.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej (ST) - „Wymagania ogólne" -

4. Dokumentacja robót ziemnych

Dokumentację robót ziemnych stanowią:

■ Projekt Budowlany i wykonawczy w zakresie wynikającym z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),
■ Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót (obligatoryjne w przypadku zamówień publicznych), sporządzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072 z późn. zmianami),
■ Dziennik Budowy, prowadzony zgodnie z rozporządzeniem 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. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami),
■ protokoły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokołami z badań kontrolnych,
■ dokumentacja powykonawcza, czyli wymienione wcześniej części składowe dokumentacji robót z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (zgodnie z art. 3, pkt 14 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. - Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
Roboty należy wykonywać na podstawie dokumentacji projektowej i Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) wykonania i odbioru robót opracowanych dla konkretnego przedmiotu zamówienia.

3. Zakres robót ujętych w SST.

Ustalenia niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych i przygotowawczych, które obejmować będą:

- Wykopy izolację ścian fundamentowych ;
- Wyrównanie terenu

- roboty przygotowawcze,
- -zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz konstrukcji wsporczych niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów na terenie robót,
- rozpakowanie, przegląd i segregacja,
- koszt maszyn i urządzeń , rusztowań zabezpieczeń koniecznych do realizacji zadania
- wywóz ziemi i poniesienie kosztów związanych z wywozem
- opłaty związane z zajęciem pasa pod kątem wykonanie niezbędnych prac ziemnych

Zakres robót obejmuje ponadto wykonanie wszelkich innych prac dodatkowych niezbędnych dla prawidłowego wykonania prac podstawowych, obejmujących w szczególności przygotowanie stanowisk roboczych i ich właściwe zabezpieczenie, przygotowanie innych urządzeń pomocniczych służących do wykonania robót, transport materiałów na miejsce wbudowania, likwidację stanowiska pracy po zakończeniu robót i uporządkowanie terenu.

3.1 Zakres planowanych prac

- Wykopy wąskoprzestrzenne, nie umocnione o szerokości dna do 3,0 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II
- Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku
- Wyrównanie i przygotowanie terenu
- Wykonanie wykopów mechanicznych pod przyłącza i instalacje w gruncie
- wykonanie wykopów pod kątem prac izolacyjno remontowych ścian piwnicznych
- wykonanie wyrównania podłoża i pogłebienia pod kątem wykonanie noych posadzek na gruncie

4. WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT .

4.1. Warunki ogólne.

Wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją projektową, SST, obowiązującymi przepisami i poleceniami Inspektora Nadzoru. Przyjęte w Projekcie Budowlanym rodzaje, ilości i technologia wykonania robót mogą być zastąpione innym, równoważnym rozwiązaniem. Zamiana taka wymaga uzyskania uprzedniej akceptacji Projektanta i Inspektora Nadzoru - o zamiarze dokonania takiej zmiany Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego i Projektanta przed złożeniem oferty na wykonanie robót. Wprowadzona zmiana nie może pogorszyć projektowanej i zakładanej jakości wykonywanych robót, obniżyć ich trwałości, estetyki i użyteczności a także nie może stwarzać zagrożenia lub utrudnień w trakcie prowadzenia robót oraz w późniejszej eksploatacji obiektu. Na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania, że proponowane przez niego rozwiązanie zamienne posiada cechy umożliwiające zakwalifikowanie go bezsprzecznie jako „rozwiązanie równoważne" lub „rozwiązanie lepsze" niż rozwiązania przewidziane w projekcie.

4.2. Ochrona środowiska.

Wykonawca będzie utrzymywał teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej. Wykonawca robót odpowiada za jakość i bezpieczeństwo wykonywania robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami NI.

4.3. Realizacja

W trakcie realizacji posadowienia części rozbudowanej budynku C zapewnić należy nadzór geotechniczny. Dokumentacja przewiduje wykonywanie posadowienia budowli na ławach i stopach fundamentowych. Przy prowadzeniu wykopów dla posadowienia bezpośredniego należy sprawdzić zgodność rodzaju i stanów gruntu zalegających.

4.4. Zakres robót objętych niniejszą szczegółową S.T.

Roboty obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wykopów występujących w miejscu realizowanej rozbudowy .
W zakres robót wchodzą:
• Uporządkowanie i przygotowanie miejsca wykonania wykopów ;
• Wykonanie rozebrania nawierzchni podwórza z istniejących płyt i betonowych oraz umartwienia instalacji przewidzianych do likwidacji wg dyspozycji branżowych realizacji przebudowy instalacji zewnętrznej w rejonie rozbudowy
• Wykonanie niezbędnych pomiarów geodezyjnych sytuacyjno.-wysokościowych.
• Wykonanie wytyczenia rozbudowy i związanych instalacji zewnętrznych wg dokumentacji

5. Materiały.

Materiały używane do wykonywania projektowanych robót mają charakter materiałów pomocniczych, stosowanych tymczasowo w celach głównie osłonowych lub zabezpieczających. Niezależnie od tego materiały stosowane do wykonywania robót muszą być dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały użyte do wykonania robót objętych niniejsza Specyfikacją muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom.
Materiały stosowane do wykonania robót powinny mieć:
■ oznakowanie znakiem CE oznaczające, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską, wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
albo
■ deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską,
albo
■ oznakowanie znakiem budowlanym oznaczające, że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany",
Dodatkowo oznakowanie materiału (wyrobu) powinno umożliwiać identyfikację producenta i typu wyrobu, kraju pochodzenia, daty produkcji.
Wszystkie materiały do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobatach technicznych).
Zgodnie z określeniem art. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych materiały powinny być stosowane zgodnie z wydanymi im aprobatami. Wynika z tego wymóg wyłącznego stosowania materiałów, wymienionych w odpowiedniej Aprobacie Technicznej. Na rynku europejskim (w tym krajowym) dokumentem dopuszczającym do obrotu są Europejskie Aprobaty Techniczne (EAT), udzielane w oparciu o Wytyczne do Europejskich Aprobat Technicznych - ETAG nr 004, a na rynku krajowym - Aprobaty Techniczne ITB, udzielane w oparciu o Zalecenia Udzielania Aprobat Technicznych (ZUAT). Wyroby (materiały) mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

5.1. Pozyskanie materiałów miejscowych.

Nakład zdjęty z terenu wykopów będzie wykorzystywany przy zasypach i rekultywacji terenu.. Materiały pozyskane z wykopów na terenie rozbudowy i przy pracach związanych z ukształtowaniem terenu, jak z innych miejsc wskazanych w umowie będą wykorzystywane do prowadzonych robót lub wywiezione na odkład w miejsce wg wymagań określonych umową lub poleceń NI. Wykonawca bez uzyskania pisemnej zgody NI nie będzie prowadził żadnych wykopów w obrębie terenu budowy, które nie zostały wyszczególnione w dokumentacji i umowie.

5.2. Składowanie i magazynowanie materiałów.

Wykonawca zapewni zabezpieczenie i zachowanie właściwości i jakości dla tymczasowo składowanych mas ziemnych, aż do czasu ich użycia przy wykonywaniu robót.

5.3. Wykorzystywanie gruntów z wykopów.

Wykonawca wykorzysta grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów w możliwie maksymalnym stopniu do wykonania nowych zasypów i ukształtowania terenu w obrębie realizowanego zadania inwestycyjnego.

6. Sprzęt.

Ogólne wymagania w tym zakresie zawarto w OST. Wykonawca robót ziemnych powinien posiadać i wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu będącego jego własnością lub wynajętego. Sprzęt powinien być sprawny i tylko wówczas uzyska dopuszczenie NI do użycia przy wykonaniu prac. Podstawowy wykaz sprzętu określono poniżej:
• sprzęt do wydobywania i przemieszczania gruntu jak spycharki, równiarki;
• sprzęt do odspajania i wydobywania gruntu, młoty pneumatyczne, sprzęt ręczny -wiertarki, kilofy ,łopaty, taczki itp.
• tabor do transportu mas ziemnych jak samochody wywrotki i samochody skrzyniowe;
• sprzęt do zgęszczania gruntu jak walce i ubijaki.

7. Transport.

Wybór zastosowanych środków transportu oraz metod ich wykorzystania powinien być dobrany do czynników takich jak: objętość transportowanego gruntu, technologia jego odspajania i załadunku, kategoria gruntu, a także odległości transportowe. Wykonawca na bieżąco i na własny koszt będzie regularnie na bieżąco usuwał zanieczyszczenia spowodowane pojazdami na drogach publicznych i dojazdowych na teren prowadzenia robót.

8. Wykonywanie robót.

8.1. Zasady ogólne.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót ziemnych wg wymiarów i rzędnych podanych w dokumentacji projektowej lub podanych w formie pisemnej przez NI. Ewentualne błędy popełnione w wytyczeniu czy wyznaczeniu robót ziemnych będą poprawione przez Wykonawcę na jego koszt.

8.2. Dokładność wytyczenia i wykonania.

Kontury robót ziemnych pod wykopy ulegające następnie zasypaniu oraz pod fundamenty należy wyznaczyć przed przystąpieniem do ich wykonania. Przy wykonywaniu wykopów pod fundamenty linie krawędzi wykopów powinny być wytyczone na ławach ciesielskich trwale umocowanych poza obszarem robót. Wytyczenie takie będzie podlegać sprawdzeniu przez NI z potwierdzeniem w Dzienniku budowy. Wytyczenie obrysu wykopu powinno być dokonane z dokładnością ±5cm dla wyznaczenia charakterystycznych punktów załamań. Odchylenia osi wykopów bądź nasypów nie powinno być większe niż ±10cm. Różnice w odniesieniu do rzędnych projektowanych nie mogą być większe od +1, -3cm. Szerokość wykopu nie może się różnić od założonej projektem więcej niż o ±10cm. Pochylenie skarp nie może się różnić od projektowanego więcej niż 10% wartości określonej tangensem kąta pochylenia. Nierówności skarp na ich powierzchni nie powinny przekraczać 10cm przy pomiarze łatą 3-metrową. Nierówności dna wykopu nie powinny być większe niż 3 cm przy pomiarze łatą j.w.

8.3. Odwodnienie robót ziemnych.

Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów aby zapewnić w całym okresie wykonywania robót spadki umożliwiające prawidłowe odwodnienie i zabezpieczenie przed nawodnieniem gruntu.

8.4. Odwodnienie wykopów.

Przy wykonywaniu wykopów Wykonawca ma obowiązek odprowadzenia wód opadowych i gruntowych poza teren robót ziemnych. Źródła wody odsłonięte podczas wykonywania robót ujęte zostaną w dreny lub rowy odwadniające.

9. Kontrola jakości robót.

9.1. Ustalenia ogólne dotyczące kontroli jakości robót określono w O.S.T.

9.2. Cel kontroli jakości robót

Celem kontroli jest stwierdzenie osiągniętej jakości przy realizacji robót. Wykonawca ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań na budowie. W celu wykazania zgodności materiałów i realizowanych robót z Dokumentacją projektowo-wymaganiami SST i NI oraz norm i przepisów. Przed przystąpieniem do wykonania badania. Wykonawca powinien zawiadomić NI o rodzaju i terminie badań do akceptacji NI. Wykonawca powiadomi pisemnie NI o zakończeniu każdej roboty zanikającej którą może kontynuować po pisemnej akceptacji i odbiorze NI. Sprawdzenie i odbiór robót ziemnych powinny być wykonane zgodnie z normami i przepisami wyszczególnionymi w pkt. 10

9.3. Badania i pomiary w czasie wykonywania robót ziemnych.

Badania i pomiary polegać będą na sprawdzaniu odwodnienia wykopu ziemnego oraz właściwym ujęciu i odprowadzeniu wody deszczowej, sączeń i wycieków wodnych.

9.4. Badania do odbioru wykopu.

Częstotliwość oraz zakresy badań i pomiarów:
• badana cecha:
- pomiar szerokości wykopu ziemnego
- pomiar szerokości dna wykopu
- pomiar rzędnych powierzchni wykopu
- pomiar pochylenia skarp
- pomiar równości powierzchni wykopu
- pomiar równości skarp
- pomiar spadku podłużnego powierzchni wykopu
• częstotliwość badań i pomiarów
- pomiar taśmą, szablonem, łatą 3-metrową, poziomicą, niwelatorem w odstępach co 20m
- pomiar niwelatorem rzędnych w odstępach co 20m
- obmiar robót zanikających przeprowadzić należy w czasie ich wykonywania
- obmiar robót podlegających zakryciu należy wykonać przed ich zakryciem.

9.5. Program zapewnienia jakości:

• Zgodnie z procedurami systemu zagospodarowania jakością ISO 9000

10. Obmiar robót.

Obmiar robót określa faktyczne ich zaawansowanie w odniesieniu do przedmiaru. Obmiar taki służyć może jako podstawa do rozliczeń częściowych, o ile są one ujęte w umowie. Jednostkami obmiaru są jednostki zgodne z kosztorysem ofertowym dla danej pozycji. Długości pomiędzy punktami skrajnymi obmierza się poziomo wzdłuż linii osiowej. Objętości wylicza się w [m] jako długości mnożone przez średni przekrój wg objętości wykopu w stanie rodzimym. W przypadkach gdy obliczenie ilości robót ziemnych wg obmiaru w wykopie nie jest możliwe technicznie, ilości te należy obliczać wg obmiaru na środkach transportu lub w nasypie z uwzględnieniem współczynnika spulchnienia gruntu.

11. Odbiór robót ziemnych.

Polega na finalnej ocenie ich rzeczywistego wykonania w odniesieniu do ilości, jakości i wartości robót.
• Odbiór robót zamykających i ulegających zakryciu wg OST + część ogólna.
• Odbiór techniczny końcowy wg OST - część ogólna.

12. Podstawa płatności.

Ogólne zasady o podstawach płatności podane zostały w OST. Dla robót wycenianych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w umowie. Rozliczenia częściowe mogą być uznane o ile jest to przewidziane w umowie na wniosek Wykonawcy, po określeniu procentowego zaawansowania robót tych i potwierdzeniu Ni ich wykonania. Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniało wszystkie czynności określone w SST i PW. Płatność będzie następować za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami i odebrane przez NI.

13. Przepisy związane.

• Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, Dz.U. nr 48 poz.401
• PN-B-02480 Grunty budowlane, określenia, symbole, podział i opis gruntów.
• PN-B-04452:2002 Badania polowe w wersji zharmonizowanej z EN 1997.3
• PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
• PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczenie kapilarności biernej.
• BN-77/8931-12 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.
• PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
• PN-B-02479 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne.
• PN-B-02481:1999 Geotechnika. Terminologia podstawowa. Symbole literowe i jednostki miary.
• PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli obliczenia