

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA

### 1/P – ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE

#### 1.SST1/P–ROBOTY ROZBIÓRKOWE

##### 1.1.WSTĘP

###### 1.1.1.PRZEDMIOT ST.

Przedmiotem niniejszego rozdziału są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych związanych z wykonaniem rozbudowy zaplecza sportowego i boisk – etap I w m. Łężyca ul.Dolna, dz.nr 91.

###### 1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

###### 1.1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót przygotowawczych.

Zakres prac:

- przekazanie placu budowy zgodnie z uzgodnieniami zawartymi w umowie,
- wyznaczenie obrysu terenu prowadzenia prac przygotowawczych
- usunięcie i utylizacja nawierzchni asfaltowej boiska do tenisa, opon
- usunięcie istniejących urządzeń sportowych (bramki, słupki, kosze, ławki)

##### 1.2. MATERIAŁY

Nie występują.

##### 1.3. SPRZĘT.

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu podano w ST „Wymagania Ogólne”

Rodzaj stosowanego sprzętu powinien być zgodny z projektem organizacji robót lub uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

Do wykonywania robót związanych z usunięciem nawierzchni asfaltowej i urządzeń sportowych może być wykorzystany sprzęt poniżej lub inny zaakceptowany przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru):

- piły mechaniczne do cięcia nawierzchni bitumicznych,
- sprężarka powietrza,
- zestaw niskopodwoziowy
- dźwig
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych-w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowyładowawcze – w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu
- spycharki

Sprzęt powinien gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wymaganiami SST.

##### 1.4. TRANSPORT.

Wymagania ogólne dotyczące transportu podano w ST „Wymagania Ogólne”.

Materiały z rozbiórek nawierzchni asfaltowej, tłuczniowej itd. Podlega odwiezieniu do ustalonego z Inwestorem miejsca składowania.

## 1.5. WYKONANIE ROBÓT.

Ogólne zasady wykonania podano w ST „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca zapewni bezpieczeństwo osobom upoważnionym do przebywania na terenie prac rozbiórkowych.

### 1.5.1. Rozebranie nawierzchni asfaltowej

Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia we własnym zakresie projektu technologii i organizacji robót, które podlega zaakceptowaniu przez Inżyniera (Inspektora Nadzoru).

Założona technologia usunięcia nawierzchni musi spełniać następujące warunki:

- zapewnienie zdjęcia wszystkich warstw rozebranej nawierzchni,
- gwarancja nie powodowania uszkodzeń jakichkolwiek elementów nie podlegających rozbiórce,
- nie uszkodzenia przebiegającego uzbrojenia terenu

Wszystkie produkty powstałe przy usuwaniu nawierzchni muszą być odwiezione na wysypisko odpadów. Niedopuszczalne jest zrzucanie produktów rozbiórki na przyległy teren.

## 1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Inspektor dokona sprawdzenia jakości wykonywania prac i zgodności z zatwierdzoną technologią i organizacją robót.

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz wywozu gruzu z miejsca budowy, jak również sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## 1.7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostką obmiarową jest 1 m<sup>3</sup>, 1mp, 1 m<sup>2</sup>, 1 szt, 1 mb, t. Obmiar robót obejmuje wszystkie prace wymienione w pkt. 1.1.3.

## 1.8. ODBIÓR ROBÓT.

Na podstawie przeprowadzonej kontroli robót z pkt. 1.6 inspektor dokona odbioru robót zgodnie z ST „Wymagania ogólne”.

Podstawą odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) protokoły odbiorów częściowych,
- b) dziennik budowy

## 1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.1 „Wymagania ogólne”.

Wykonane i odebrane prace zostaną opłacone wg ceny jednostkowej / lub równoważnej/ za 1m<sup>3</sup>, 1mp 1m<sup>2</sup>, 1 mb i 1 szt., 1 tonę faktycznie wykonanych prac obejmujących prace z pkt. 1.1.3.

## 1.10. NORMY I PRZEPISY.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych-Arkady 1989.

## **1.SST1/P–ROBOTY ZIEMNE**

### **1.1.WSTĘP**

#### **1.1.1.PRZEDMIOT ST**

Przedmiotem specyfikacji technicznej jest wykonanie i odbiór robót pomiarowych i ziemnych związanych z rozbudową zaplecza sportowego i boisk - etap I w m.Łężyca ul.Dolna, dz.nr 91.

#### **1.1.2.ZAKRES STOSOWANIA ST.**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przy przetargach oraz zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.1.

#### **1.1.3.ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST.**

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i odbiór robót.

Zakres prac:

- roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych,
- usunięcie warstwy ziemi urodzajnej i nawierzchni gruntowej boisk o grubości 15cm za pomocą spycharki i ręcznie,
- wykonanie robót ziemnych ładowarkami i koparkami pod wymianę gruntu, w gruntach nieskalistych kat. III-IV, wraz z zasypaniem i zagęszczeniem gruntu,
- przemieszczenie ładowarkami i koparkami nadmiaru gruntu w obrębie placu budowy.

### **1.2. MATERIAŁY**

Pospółka średnioziarnista wg wytycznych jak w specyfikacji warstw odsączających..

### **1.3. SPRZĘT**

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu i wykonaniem koryta należy stosować:

- spycharki i ładowarki,
- koparki i samochody samowyładowcze,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe.

### **1.4. TRANSPORT**

Humus należy przemieszczać z zastosowaniem spycharek a nadmiar składować na działce. Grunt z koryta wydobywać i przemieszczać ładowarkami i koparkami na odkład.

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

- odspajania i wydobywania gruntów (koparki, ładowarki),
- jednoczesnego wydobywania i przemieszczania gruntów (spycharki, zgarniarki, równiarki)
- transportu mas ziemnych (samochody wywrotki, samochody skrzyniowe),

### **1.5. WYKONANIE ROBÓT**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zdjąć mechanicznie i ręcznie z terenu objętego opracowaniem warstwę humusu (ok.15cm) i złożyć na odkładzie.

Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. 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.

Warunki gruntowo-wodne określono na podstawie dokumentacji geotechnicznej wykonanej w listopadzie 2011r przez dr Andrzeja Kraińskiego.

Budowę geologiczną podłoża rozpoznano do głębokości 3,0m p.p.t.

Projektowany obiekt został zaliczony do I KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

Generalnie pod całym boiskiem stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych plejstoceniowych wykształconych w frakcji wodnolodowcowej. Są one reprezentowane przez piski drobne i podrzędne

piaski średnie.

Ich spąg nie został udokumentowany.

Bezpośrednio od powierzchni terenu zalega warstwa gleby, której miąższość w otworach badawczych wyniosła 0,1-0,2m.

Wody gruntowej nie stwierdzono.

Średni współczynnik filtracji obliczony na podstawie analiz granulometrycznych wg wzoru USBSC wynosi  $k_{sr}=0,23$  m/h.

Zgodnie z wynikami prac i badań oraz wymogami PN-81/B-03020 występujące w podłożu grunty zaliczono do jednej warstwy geotechnicznej:

**WARSTWA I – wodnolodowcowe piaski drobne oraz lokalnie piaski średnie** będące gruntami niespoistymi w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,5$ . Jest to warstwa średnio przepuszczalna.

## 1.6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować:

a) dla wykopów:

- sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją,
- kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie,
- sprawdzenie przygotowania terenu,
- kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu,
- sprawdzenie wymiarów i zabezpieczenia wykopów,

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w części „Wymagania ogólne”.

## 1.7. OBMIAR

Jednostką obmiarową jest :

- a) 1 m<sup>2</sup> humusu – przy zdjęciu warstwy gr.40cm,
- b) m<sup>3</sup> (metr sześcienny) wykonanych i zagęszczonych robót ziemnych, c) 1 m<sup>3</sup> nadmiaru gruntu przy transporcie na wysypisko,

## 1.8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór końcowy polega na:

- a) sprawdzeniu protokołów z odbiorów częściowych i stwierdzeniu zrealizowania zawartych w nich postanowień,
- b) sprawdzeniu aktualności dokumentacji technicznej, uwzględniając wszystkie zmiany i uzupełnienia.

Roboty ziemne uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

## 1.9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa, skalkulowana za jednostkę obmiarową, ustaloną dla danej pozycji kosztorysu, zgodnie z oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Warunki płatności określa Umowa o wykonanie robót i Istotne Warunki Zamówienia.

## 1.10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 1.10.1. Normy

1. PN-B-02480 Grunty budowlane. Określenia. Symbole. Podział i opis gruntów.
2. PN-B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
3. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntów.
4. PN-B-04493 Grunty budowlane. Oznaczanie kapilarności biernej.
5. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
6. PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.

#### 1.10.2. Inne dokumenty

[1] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2002 r. Nr 106 póź. 1126) z późniejszymi zmianami (ostatnia zmiana z 2003 r. Dz. U. Nr 80 póź. 718).

[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 póź. 953).

[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 póź. 401).