

**„BUDOWA OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ ROZBIÓRKA
ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU GOSPODARCZEGO W MIEJSCU
PUBLICZNYM W RAMACH REWITALIZACJI ZIELENI I BUDOWY
OGRÓDKA JORDANOWSKIEGO PRZY KLUBIE HERKULES FILII
OŚRODKA KULTURY, NA DZ. NR 287, OBR. 36, NOWA HUTA”**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

| | |
|--------------------------|--|
| INWESTOR: | OŚRODEK KULTURY KRAKÓW – NOWA HUTA OS. ZGODY 1, 31-949 KRAKÓW |
| ADRES INWESTYCJI: | OŚRODEK KULTURY – FILIA KLUB HERKULES działki nr 287 obr. 36 j. ewid. Nowa Huta |

| | |
|---------------|--|
| AUTOR: | MAGDALENA PRZEBINDA VOGT STUDIO UL. KS . SKORUPKI 20/1 31-519 KRAKÓW |
|---------------|--|

KRAKÓW WRZESIEŃ 2020

PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA :

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 2.09.2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. Nr 202 z dn. 16.09.2004 r. poz. 2072/
2. Rozporządzenie /WE/Nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5.11.2002 r w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień CPV/Dz. u. WE L 340 z dnia 16.12.2002 z późn. Zm./
3. Ustawa z dnia 29.01.2004 r – Prawo zamówień publicznych /Dz. U. Nr 19 poz. 177 z późn. zm. ogł. w Dz. U. Z 2004 r. Nr 96, poz. 959, Nr 116, poz. 1207 i Nr 145, poz. 1537/.

1) Przedmiot szczegółowych specyfikacji technicznych S.S.T.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2) Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stanowi podstawę do opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót, których przedmiotem w całości lub w części jest rewitalizacja zieleni i budowa ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury.

3) Zakres robót do wykonania.

Zakres robót objętych niniejszymi S.S.T. wg określić we Wspólnym Słowniku Zamówień – CPV:

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45000000-7 Roboty budowlane

45100000-8. Przygotowanie terenu pod budowę

45110000-1. Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45111300-1. Roboty rozbiórkowe

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni

45233222-1 Roboty w zakresie układania chodników i asfaltowania

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

45233251-3 Wymiana nawierzchni

45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych

45236200-2 Wyrównywanie nawierzchni obiektów sportowych

45236250-7 Wyrównywanie terenu parków
45236290-9 Naprawa terenów rekreacyjnych
45223000-6 Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
77000000-0 Usługi rolnicze, leśne, ogrodnicze, hydroponiczne i pszczelarskie
77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych
77313000-7 Usługi utrzymania parków
77315000-1 Usługi w zakresie sewru
77200000-2 Usługi leśnictwa
77211500-7 Usługi pielęgnacji drzew
77211600-8 Sadzenie drzew

Szczegółowy zakres robót

Prace przygotowawcze:

A. Zabezpieczenie roślin

Roboty budowlane i montażowe:

A. Roboty rozbiórkowe i ziemne.

B. Wykonanie podbudów i nawierzchni.

C. Wyposażenie placu zabaw, siłowni i konstrukcja obiektów małej architektury.

D. Nasadzenia i pielęgnacja zieleni.

E. Remont ogrodzenia.

F. Wykonanie oświetlenia zewnętrznego.

4) Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi normami i aprobatami technicznymi oraz zaleceniami producenta.

Dziennik budowy – dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku robót.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.

Rejestr obmiarów – akceptowany przez inżyniera rejestr z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

Laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz Robót.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Inżyniera.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonanych w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy (robót budowlanych) – nieformalna nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbiór końcowy”.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności zwanym też „odborem końcowym”, polegającym na protokolarnym przejęciu (odbiorze) od wykonawcy gotowego obiektu budowlanego przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez inwestora. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez kierownika budowy faktu zakończenia robót budowlanych, łącznie z uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy.

Przedmiar robót – to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Wykonawca – oznacza generalnego wykonawcę oraz wszelkich podwykonawców bądź dostawców materiałów i usług objętych umową z Zamawiającym.

Zamawiający – należy przez to rozumieć Inwestora przedsięwzięcia tj. Gmina Miejska Kraków - Zarząd Zieleni Miejskiej w Krakowie ul. Za torem 22, 30-542 Kraków

Wyrób budowlany – należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym wprowadzony do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

5) Informacja o terenie budowy.

- Organizacja robót budowlanych – zarządca obiektu udostępni odpłatnie możliwość korzystania z energii elektrycznej i wody,
- Zabezpieczenie interesów osób trzecich - ponieważ teren jest użytkowany – wydzielić i zabezpieczyć teren budowy,
- Ochrona środowiska – przewidziany zakres prac nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko,
- Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie – wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów BHP i p.poż.
- Wykonawca zapewni pracownikom zaplecze socjalne i przenośne kabiny wc na terenie udostępnionym przez Zarządcę obiektu. Zarządca odpłatnie umożliwi korzystanie z energii elektrycznej dla potrzeb socjalnych. Opomiarowanie poboru energii elektrycznej i wody leży po stronie Wykonawcy.
- Przygotowanie placu budowy – Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Placu Budowy oraz Robót poza Placem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót. Wykonawca jest również zobligowany do wykonania ogrodzenia placu budowy w taki sposób, aby teren skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób

trzecich. Wykonawca winien po wykonaniu zadania doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego,

- Przy pracach odległych od źródeł energii elektrycznej niezbędne jest korzystanie z agregatów prądotwórczych.
- Wykonawca jest zobowiązany do ochrony znaków geodezyjnych.

6) Materiały.

6.1 Informacje ogólne.

Wszystkie materiały dostarczone przez wykonawcę na budowę, dla których Polskie Normy [PN], [PN-En] oraz Normy Branżowe [BN] wymagają dokumentu:

- Dopuszczenie do stosowania w budownictwie
- Atestu technicznego
- Deklaracji zgodności
- Certyfikatu
- Świadectwa bezpieczeństwa

Powinny być dostarczone i przedstawione wraz z w/w dokumentami Inspektorowi Nadzoru bez wzywania, przed wbudowaniem tych materiałów.

Dla innych materiałów dostarczanych na plac budowy, dla których nie istnieje wymóg posiadania w/w dokumentów, wykonawca musi na wezwanie Inspektora Nadzoru przedstawić dokumenty stwierdzające źródło pozyskania tych materiałów oraz określenie ich cech fizyczno-mechanicznych.

Do realizacji zadania muszą być zastosowane tylko te materiały, które przewiduje dokumentacja projektowo-kosztorysowa oraz SST.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów zamiennych, o parametrach nie gorszych od proponowanych, po uzgodnieniu z Projektantem w ramach nadzoru autorskiego.

Na wyroby systemowe wykonawca tych wyrobów winien posiadać potwierdzoną autoryzację.

6.2 Materiały przewidziane do zastosowania i ich dobór.

1. Bezfazowa kostka betonowa 10x20x6cm
2. Obrzeże betonowe o wym. 6x20x100cm
3. Palisada betonowa o wym. 8x8x40cm
4. Kruszywo 0/31,5mm
5. Woda przemysłowa z rurociągu
6. Ziemia urodzajna - humus
7. Pospółka z frakcji 0-16mm
8. Warstwa wierzchnia EPDM
9. SBR
10. Kruszywo mineralne
11. Kruszywo naturalne frakcji 0-4mm
12. Piasek płukany
13. Nawierzchnia asfaltowa
14. Beton C12/15

Zestawienie obiektów małej architektury:

1. Ławka poddana renowacji – 18 szt.
2. Kosz na śmieci – 8 szt.
3. Stół piknikowy – 3 szt.
4. Tablica z regulaminem placu zabaw – 1 szt.

5. Tablica ogłoszeniowa zamykana – 1 szt.
6. Stojak na rowery – 3 szt.
7. Latarnia – 4 szt.
8. Słupek oświetleniowy – 16 szt.
9. Altana – 1 szt.
10. Wiata śmietnikowa – 1 szt.
11. Zestaw zabawowy z dwiema wieżami, zjeżdżalnią, mostkiem i siatką wspinaczkową – 1 szt.
12. Trampolina ziemna – 1 szt.
13. Zestaw wspinaczkowy – 1 szt.
14. Bujak – 2 szt.
15. Piaskownica z plandeką – 1 szt.
16. Huśtawka podwójna – 1 szt.
17. Huśtawka typu bocianie gniazdo – 1 szt.
18. Przywodziciel / twister – 1 szt.
19. Stepper / wahadło – 1 szt.
20. Masażer / koła Tai Chi – 1 szt.

Zestawienie roślin do nasadzeń:

1. Lipa drobnolistna – 13 szt.
2. Wiśnia piłkowana odm. Kanzan – 12 szt.
3. Jodła pospolita – 10 szt.
4. Pęcherznica kalinolistna odm. „Luteus” – 155 szt.
5. Krwawnik wiązówkowaty – 235 szt.
6. Lawenda wąskolistna odm. „Hitcode” - 90 szt.
7. Kocimiętka Fassena odm. „Prussian blue” - 188 szt.
8. Rozchodnik okazały odm. „Brilliant” - 147 szt.
9. Rozplenica japońska odm. „Hameln” - 43 szt.
10. Sesleria jesienna – 130 szt.

7) **Sprzęt.**

Prace budowlane, szczególnie rozbiórkowe i konstrukcyjne prowadzić przeszkolonymi pracownikami, pod nadzorem kierownika budowy wg projektu i zgodnie z planem BIOZ.

Maszyny i sprzęt do robót remontowych i budowlanych:

- 1) Elektronarzędzia przydatne do prac rozbiórkowych, montażowych: wiertarki, wkrętarki, szlifierki kątowe.
- 2) Mierniki, czytniki i inne urządzenia do kontroli i pomiaru robót
- 3) Samochód skrzyniowy do 5 t
- 4) Samochód skrzyniowy do 15 - 20 t
- 5) Samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym (HDS) 10 - 15 t
- 6) Spycharka gąsienicowa 40 kW (55 KM)
- 7) Spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)
- 8) Zestaw spawalniczy acetylenowo-tlenowy
- 9) Aplikator geowłókniny przyczepny
- 10) Ciągnik kołowy 29-37 kW (40-50 KM)
- 11) Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1,25 - 1,5 m³
- 12) Równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)
- 13) Walec statyczny samojezdny 10 t
- 14) Piły spalinowe
- 15) Wał kolczatka oraz wał gładki,

- 16) Siewnik,
- 17) Drobnny sprzęt taki jak łopaty, szpadle, grabie

Wyszczególniony sprzęt winien być sprawny technicznie, zapewniając bezpieczną pracę, a jednostki wymagające legalizacji lub innych dokumentów dopuszczających do eksploatacji powinny posiadać je i być okazywane Inspektorowi Nadzoru, na każde wezwanie.

8) Wykonywanie poszczególnych robót.

8.1 Opis przedmiotu zamówienia obejmuje następujące Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót:

- 1.1.1. SSTWiOR B. 00.00.00 – Wymagania ogólne.
- 1.1.2. SSTWiOR ST 01 – Prace przygotowawcze.
- 1.1.3. SSTWiOR ST 02 – Prace rozbiórkowe i roboty ziemne.
- 1.1.4. SSTWiOR ST 03 – Wykonanie podbudowy i nawierzchni.
- 1.1.5. SSTWiOR ST 04 – Wyposażenie placu zabaw i siłowni.
- 1.1.6. SSTWiOR ST 05 – Nasadzenia i rekultywacja trawnika.
- 1.1.7. SSTWiOR ST 06 - Remont ogrodzenia
- 1.1.8. SSTWiOR ST 07 - Wykonanie oświetlenia zewnętrznego

9) Jednostki obmiaru.

Jednostkami obmiaru są:

- 1 szt. – ilość urządzeń
- 1 kpl. – ilość kompletnych obiektów małej architektury
- 1 m² – powierzchnia wykonanej nawierzchni, trawników, podłu
- 1m – długość wykonanego ogrodzenia

1.1.1. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA B.00.00.00. WYMAGANIA OGÓLNE

1) Obowiązki Inwestora.

- 1) Przekazanie dokumentacji – Inwestor przekazuje wykonawcy 2 egzemplarze dokumentacji projektowej oraz dziennik budowy i pozwolenie właściwych organów na wykonanie robót.
- 2) Przekazanie placu budowy – Inwestor przekaze plac budowy w czasie określonym przez Wykonawcę i zaakceptowanym przez Inwestora.
- 3) Ustanowienie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- 4) Zawiadomienie właściwych organów, co najmniej na 7 dni przed rozpoczęciem robót dołączając oświadczenie Kierownika budowy i Inspektora nadzoru inwestorskiego o przejęciu obowiązków wraz z wymaganymi zaświadczeniami.

2) Obowiązki Wykonawcy.

1. Przejęcie placu budowy, zabezpieczenie i oznakowanie zgodnie z wymogami prawa budowlanego. Treść tablic i miejsce ustawienia należy uzgodnić z Inwestorem. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za utrzymanie placu budowy, od momentu przejęcia placu budowy do odbioru końcowego.
2. W miarę postępu robót, plac budowy powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia.
3. Zorganizowanie terenu i zaplecza budowy (kontener socjalny, przenośne kabiny wc) po uzgodnieniu z Inspektorem.
4. Zabezpieczenie dostawy mediów po uzgodnieniu z Inspektorem, opomiarowanie poboru energii elektrycznej i wody, ponoszenie opłat za energię i wodę udostępnioną przez Zamawiającego, zabezpieczenie agregatów prądotwórczych przy wykonywaniu prac odległych od źródeł energii elektrycznej.
5. Uzgodnienie z Inwestorem warunków prowadzenia robót w przypadku szczególnych zagrożeń związanych z przebywaniem w obiekcie osób trzecich.
6. Ogrodzenie placu budowy w taki sposób, aby teren skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich.
7. Ochrona środowiska na placu budowy i poza jego obrębem przed:
 - a) Zanieczyszczeniem gleby szkodliwymi substancjami, a w szczególności: paliwem, olejem, chemikaliami;
 - b) Zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami;
 - c) Możliwością powstania pożaru;
 - d) Niszczeniem drzewostanu na terenie budowy i na terenie przyległym.
 - e) Zniszczeniem znaków geodezyjnych
8. Ochrona istniejących urządzeń podziemnych i naziemnych. Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie sieci i instalacje przed uszkodzeniem.
9. Pełna odpowiedzialność za opiekę nad wykonywanymi robotami, materiałami oraz sprzętem znajdującym się na placu budowy (od przejęcia placu do odbioru końcowego robót).
10. Odpowiedzialność za wszelkie zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.

11. W przypadku natrafienia w czasie prowadzenia prac na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową lub archeologiczną Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty i niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Inwestora, projektanta i władze konserwatorskie. Wznówić roboty stosownie do dalszych decyzji.
12. Sporządzenie projektu organizacji robót uwzględniającego m. in. sposób ogrodzenia budowy – zabezpieczenie przed dostępem osób trzecich.
13. Zapewnienie zatrudnionym na budowie pracownikom odpowiedniego zaplecza socjalno – sanitarnego w porozumieniu z Inwestorem;
14. Nie dopuszczanie do pracy w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia;
15. Prowadzenie dokumentacji obrazującej przebieg i zakres prac;
16. Rekultywacja terenu po zakończeniu prac
17. Przygotowanie szczegółowej dokumentacji powykonawczej niezbędnej podczas kontroli pomontażowej.
18. Wykonanie kontroli pomontażowej zgodnie z zapisem w pkt. 5.3. normy PN-EN 1176-7:2009 Odbiór musi zostać wykonany przez certyfikowanego inspektora w ramach przeprowadzonej inspekcji, mającej na celu ocenę zgodności z wymogami norm i analizę ryzyka. Wyniki inspekcji powinny zostać przedstawione w Sprawozdaniu z Inspekcji - dokumencie pokontrolnym, który przedstawia w formie opisowej zakres, metodę i wyniki inspekcji, wraz z dokumentacją fotograficzną. Ponadto w ramach kontroli pomontażowej musi zostać wykonana certyfikacja placu zabaw, której efektem ma być otrzymanie poświadczenia zgodności z normą przez Wykonawcę robót budowlanych. Certyfikat zostanie przekazany Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą. Certyfikacja powinna dotyczyć:
 19. - całego obiektu (urządzenia, nawierzchnia, ogrodzenie, wyposażenie dodatkowe itd.).
 20. Plac zabaw powinien być poddawany przeglądom okresowym w ramach:
 - oględzin okresowych (raz w tygodniu),
 - kontroli funkcjonalnej (raz na 1-3 miesięcy),
 - kontroli corocznej głównej.

3) Materiały i sprzęt.

Materiały stosowane do wykonywania robót powinny być zgodne z dokumentacją projektową i obowiązującymi normami, posiadać odpowiednie atesty i świadectwa dopuszczenia do użycia, oraz akceptację Inspektora Nadzoru.

Przechowywanie i składowanie materiałów powinno się odbywać w sposób zapewniający ich właściwą jakość i przydatność do robót.

Składowanie materiałów wg asortymentu z zachowaniem wymogów bezpieczeństwa i umożliwieniem pobrania reprezentatywnych próbek.

Sprzęt stosowany do wykonywania robót powinien gwarantować jakość robót określoną w dokumentacji projektowej, PN i warunkach technicznych i S.T.

Dobór sprzętu wymaga akceptacji Inwestora.

Przy pracach oddalonych od źródeł energii elektrycznej konieczne jest korzystanie z agregatów prądotwórczych.

4) Transport.

Dobór środków transportu wymaga uwzględnienia specyficznej lokalizacji budowy (ograniczenia ruchu pojazdów) oraz akceptacji właścicieli dróg dojazdowych oraz Inwestora.

Środki transportu każdorazowo powinny posiadać odpowiednie wyposażenie stosownie do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów.

5) Wykonywanie robót.

Wszystkie roboty objęte umową powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, dokumentacją projektową, udzielonymi pozwoleniami na budowę i uzgodnieniami, a także wymogami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót wyszczególnionych w ślepym kosztorysie.

Odpowiedzialność za jakość wykonywania wszystkich rodzajów robót wchodzących w skład zadania w całości ponosi Wykonawca.

Wykonawca ustanawia Kierownika budowy posiadającego przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie potwierdzone stosownymi zaświadczeniami.

6) Dokumenty budowy.

W trakcie realizacji Wykonawca jest zobowiązany prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty budowy:

- 1) Księgę obmiarów,
- 2) Atesty jakościowe wbudowanych elementów,
- 3) Dokumenty pomiarów cech geometrycznych,
- 4) Protokoły odbiorów robót,
- 5) Dokumentację powykonawczą.

Pomiary i wyniki badań powinny być prowadzone na odpowiednich formularzach, podpisywanych przez Inwestora i Wykonawcę.

Dziennik budowy powinien być prowadzony ściśle w/g wymogów obowiązującego Prawa Budowlanego, przez Kierownika budowy.

Prawo dokonywania wpisów w dzienniku budowy oprócz Kierownika i Inspektora nadzoru przysługuje także:

- 1) Przedstawicielom państwowego nadzoru budowlanego,
- 2) Autorowi projektu,
- 3) Osobom wchodzącym w skład personelu wykonawczego – tylko w zakresie bezpieczeństwa wykonywania robót budowlanych.

Księga obmiarów jest dokumentem budowy, w którym dokonuje się okresowych wyliczeń i zestawień wykonanych robót w układzie asortymentowym zgodnie z kosztorysem ślepym.

Księgę obmiarów prowadzi Kierownik budowy, a pisemne potwierdzenie obmiarów przez Inwestora stanowi podstawę do obliczeń.

Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do sporządzenia szczegółowej dokumentacji powykonawczej i przeprowadzenia kontroli pomontażowej, której efektem ma być otrzymanie poświadczenia zgodności z normą przez Wykonawcę robót budowlanych. Certyfikat zostanie przekazany Zamawiającemu wraz z dokumentacją powykonawczą.

7) Kontrola jakości robót.

Za jakość wykonywanych robót oraz zastosowanych elementów i materiałów odpowiedzialny jest wykonawca robót.

W zakresie jego obowiązków przed przejęciem terenu budowy jest opracowanie i przedstawienie do akceptacji Inwestora projektu organizacji robót uwzględniającego możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne oraz zamierzony sposób wykonania robót zgodnie z projektem i sztuką budowlaną.

Projekt organizacji robót powinien zawierać:

- 1) Terminy i sposób prowadzenia robót,
- 2) Organizację ruchu na budowie,
- 3) Oznakowanie placu budowy (zgodnie z BHP),
- 4) Wykaz maszyn i urządzeń oraz ich charakterystykę,
- 5) Wykaz środków transportu,
- 6) Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych robót,
- 7) Wykaz zespołów roboczych z podaniem ich kwalifikacji i przygotowania praktycznego,
- 8) Opis sposobu i procedury kontroli wewnętrznej dostarczanych na budowę materiałów,
- 9) Sprawdzania i cechowania sprzętu podczas prowadzenia robót,
- 10) Sposób postępowania z materiałami nie odpowiadającymi wymaganiom.

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek:

- 1) wyegzekwować od dostawcy materiały odpowiedniej jakości,
- 2) przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów dla zachowania odpowiedniej ich jakości,
- 3) prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów,
- 4) wszystkie roboty i materiały powinny być zgodne z projektem lub ich zmiana uzgodniona z Inwestorem i autorami projektu budowlanego.

8) Obmiar robót.

Obmiar robót polega na wyliczeniu i zestawieniu faktycznie wykonanych robót i wbudowanych materiałów.

Obmiar robót wykonuje Wykonawca i wyniki zamieszcza w księdze obmiarów.

Obmiar obejmuje roboty zawarte w umowie oraz roboty dodatkowe.

Roboty są podane w jednostkach zgodnych z kosztorysem ślepym.

Obmiar powinien być wykonany w sposób jednoznaczny i zrozumiały, dla robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania, dla robót zakrywanych przed ich zakryciem.

Obmiary skomplikowanych powierzchni i kubatur powinny być uzupełnione szkicami w księdze obmiarów lub dołączone do niej w formie załącznika.

9) Odbiór robót.

Celem odbioru jest sprawdzenie zgodności wykonania robót z umową oraz określenie ich wartości technicznej.

Odbiór robót zanikających – jest to ocena ilości i jakości robót, które po zakończeniu podlegają zakryciu, przed ich zakryciem, lub po zakończeniu robót, które w dalszym procesie realizacji zanikają.

Odbiory częściowe – jest to ocena ilości i jakości robót, które stanowią zakończony element całego zadania, wyszczególniony w harmonogramie robót.

Odbiór końcowy – jest to ocena ilości i jakości całości wykonanych robót wchodzących w zakres zadania budowlanego oraz końcowe rozliczenie finansowe.

Odbiór ostateczny – (pogwarancyjny) – jest to ocena zachowania wymaganej jakości poszczególnych elementów robót w okresie gwarancyjnym oraz prac związanych z usuwaniem wad ujawnionych w tym okresie.

10) **Dokumenty do odbioru robót.**

Do odbiorów częściowych i do odbioru końcowego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

1. Dokumentację projektową,
2. Dziennik budowy,
3. Księgi obmiaru,
4. Atesty jakościowe wbudowanych elementów,
5. Sprawozdanie techniczne,
6. Dokumentację powykonawczą.
7. Certyfikat

Sprawozdanie techniczne powinno zawierać:

- 1) Przedmiot, zakres i lokalizację wykonanych robót,
- 2) Zestawienie zmian wprowadzonych do pierwotnej zatwierdzonej dokumentacji projektowej oraz formalną zgodę Inwestora na dokonane zmiany,
- 3) Uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- 4) Datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

11) **Tok postępowania przy odbiorze.**

Roboty do odbioru Wykonawca zgłasza zapisem w dzienniku budowy i jednocześnie przekazuje Inwestorowi kalkulację kosztową w zakresie zgłoszonych robót przy odbiorach częściowych i kompletny operat kalkulacyjny (kończącą kalkulację kosztów) przy odbiorze końcowym.

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Inwestora. Ilość i jakość zakończonych robót komisja stwierdza na podstawie operatu kalkulacyjnego oraz oceny stanu faktycznego i oceny wizualnej.

Komisja stwierdza zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową oraz protokołami dotyczącymi wprowadzanych zmian.

Jeśli Komisja stwierdzi, że jakość robót odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej to te roboty wyłącza się z odbioru.

Po sporządzeniu protokołu należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- a) roboty poprawić i przedstawić do ponownego odbioru
- b) w przypadku gdy nie jest to możliwe, roboty wykonać ponownie

Rozliczenie robót następuje na zasadach określonych w Umowie.

Roboty dodatkowe zaakceptowane formalnie w odpowiednich protokołach, rozliczane są na podstawie ilości wykonanych faktycznie robót i ceny jednostkowej określonej dla poszczególnych robót w kosztorysie. Ceny obejmują wszystkie czynności konieczne do prawidłowego wykonania robót.

**1.1.2. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ST 01
PRACE PRZYGOTOWACZE.
CPV 45100000-8, CPV 77313000-7**

I. WSTĘP I ZAŁOŻENIA.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

3. Zakres robót objętych ST.

Zakresem robót objęte będą następujące prace:

- Oczyszczenie terenu inwestycji
- Zabezpieczenie istniejących drzew i krzewów
- Wycięcie 29 drzew i krzewów
- Sfrezowanie 7 pniaków

3.1. Prace przygotowawcze.

W ramach prac przygotowawczych należy oczyścić teren inwestycyjny oraz zabezpieczyć na czas prowadzonych prac budowlanych drzewa rosnące w pobliżu projektowanych obiektów.

4. Materiały

Ogólne zasady dotyczące materiałów zawarto w SSTWiOR B. 00.00.00 – Wymagania ogólne.

5. Sprzęt

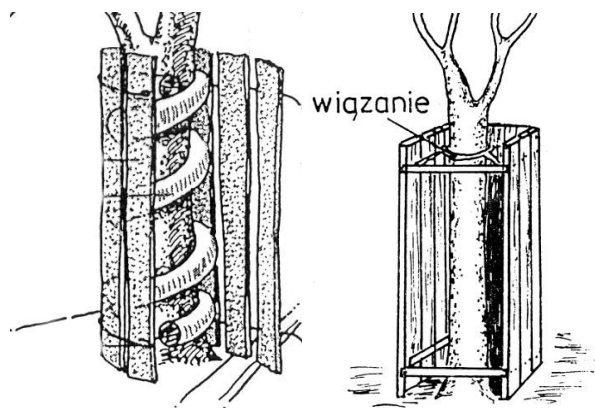
Ogólne zasady dotyczące sprzętu zawarto w SSTWiOR B. 00.00.00 – Wymagania ogólne.

6. Bezpieczeństwo

Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręczce, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, etc.

II. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU PRAC PRZYGOTOWAWCZYCH.

Drzewa i krzewy powinny zostać wydzielone z placu budowy tymczasowym ogrodzeniem wykonanym w sposób chroniący ich system korzeniowy. Ogrodzenie powinno znajdować się minimum w odległości 1-1,5m od pnia drzewa. Pnie drzew sąsiadujących bezpośrednio z robotami budowlanymi należy osłonić deskując wokół nich np. na zwojach sączków drenarskich. Drzewa nie wymagają osłonięcia, jeśli chroni je ogrodzenie placu budowy.



Sposoby zabezpieczenia drzew poprzez oszalowanie pni na placu budowy /Źródło: Siewniak, Kusche 2010

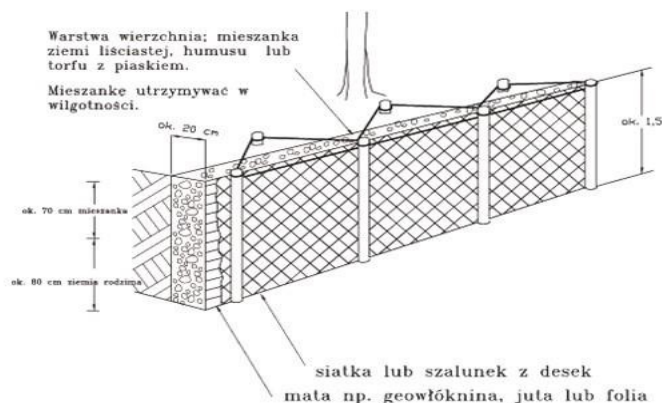
W bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie należy dopuszczać przejazdów ciężkiego sprzętu budowlanego oraz składowania materiałów w obrębie ich brył korzeniowych, aby zabezpieczyć glebę przed zagęszczeniem. Przed rozpoczęciem budowy, jeśli to możliwe, należy wytyczyć drogi tymczasowe dla komunikacji maszyn i pieszej, eliminujące ruch ze strefy systemów korzeniowych drzew. Drogi tymczasowe można wykonać z 30cm warstwy żwiru lub układanych na żwirze albo zrębkach drewnianych płyt drogowych, co pozwoli zredukować zagęszczenie gleby w miejscu przejazdu. Jeśli nie ma możliwości wyeliminowania ruchu w strefie systemów korzeniowych drzew, należy strefę systemów korzeniowych drzew zabezpieczyć warstwą zrębków drewnianych, na których można układać drogę tymczasową, a przejazdy w tej strefie ograniczyć do minimum.

W bezpośrednim sąsiedztwie drzew nie należy dopuszczać do zagęszczania gruntu. Prace z użyciem sprzętu mechanicznego i urządzeń technicznych na terenach zieleni powinny być, zgodnie z art. 82 ust. 1 *Ustawy o ochronie przyrody*, wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Wykonywanie wykopów w obrębie systemów korzeniowych musi być wykonywane ręcznie. Maszynowe wykonywanie prac skutkowałoby uszkodzeniami korzeni.

Korzenie pozostające w wykopie należy odciąć ręczną piłą lub sekatorem, pozostawiając gładkie rany. Obficie spryskać je wodnym roztworem ukorzeniacza. Wykop należy zasypywać najpierw martwicą (jeśli grunt jest zwięzły zaleca się dodać piasku), a następnie pozostałą glebą. Obficie podlać.

W trakcie wykonywania prac w wykopie ścianę wykopu należy zabezpieczyć przed obsypywaniem i przesychnianiem np. 20cm warstwą żwiru zastabilizowaną geowłókniną i szalunkiem z desek oraz zapewnić korzeniom drzew odpowiednie nawodnienie.



Przykładowe zabezpieczenie ściany wykopu /Źródło: Suchocka, 2003

Należy przyjąć strefę ochronną drzewa nie mniejszą niż 2m od powierzchni pnia dla drzew o średnicy pnia sięgającej 40cm. W większych zbliżeniach do pni drzew należy stosować się bezwzględnie do wcześniejszych zaleceń.

Wykonując wykopy należy pamiętać o możliwości wykonania cięcia kompensacyjnego koron drzew, które wykonane zgodnie ze sztuką jest warunkiem utrzymania bilansu energetycznego drzewa. Takie cięcie ma zrównoważyć uszkodzenia systemu korzeniowego drzew, jednorazowo nie powinno przekroczyć 20% masy asymilacyjnej korony. Średnice cięć nie powinny przekraczać 5cm dla drzew o słabych zdolnościach grodziowania i 10cm dla drzew o dobrych właściwościach grodziujących.

Odbiór i kontrola jakości robót.

Przed przystąpieniem do dalszych prac należy sprawdzić, czy wszystkie rośliny znajdujące się w bezpośrednim otoczeniu prowadzonych robót zostały należycie zabezpieczone.

IV. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.04.19.177 USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych

Dz.U.2016.0.2134 - USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Dz.U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz.U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz.U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.03.120.1126 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.03.169.1650 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity/

Dz.U.03.47.401 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.96.62.285 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r., w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

**1.1.3. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ST 02
PRACE ROZBIÓRKOWE I ROBOTY ZIEMNE
CPV 45100000-8, 45110000-1, 45112000-5, 45111300-1**

I. WSTĘP I ZAŁOŻENIA.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

3. Zakres robót objętych ST.

CPV

GRUPA – 45100000-8 *przygotowanie terenu pod budowę*

KLASA – 45110000-1 *roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne*

KATEGORIA – 45111300-1. *Roboty rozbiórkowe*

3.1. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych należy zabezpieczyć rośliny.

Znajdujące się w rejonie prowadzonych prac drzewa zabezpieczyć przed mechanicznymi uszkodzeniami zgodnie z st 01 Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do pracy kierujący pracami ogrodzi i oznaczy teren, przygotuje stanowiska, drogi wywożenia ziemi i miejsca składowania. Określone zostaną również sposoby załadunku i wywozu odpadów poza teren budowy.

3.2. Prace rozbiórkowe i ziemne.

Prace rozbiórkowe obejmują:

- Rozbiórkę budynku gospodarczego.

Prace ziemne obejmują:

- Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej pod nawierzchnie,
- Wykonanie wykopów pod prefabrykowane fundamenty projektowanych obiektów małej architektury

4. Sprzęt

Ogólne zasady dotyczące sprzętu zawarto w SSTWiOR B. 00.00.00 – Wymagania ogólne.

Przewiduje się zastosowanie następującego sprzętu:

- spycharki gąsienicowe
- łopaty, szpadle, taczki i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych

5. Bezpieczeństwo

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za utrzymanie publicznego ruchu drogowego przez czas trwania robót do dnia ich zakończenia oraz końcowego odbioru.

Przez cały okres trwania robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć, ogrodzić i oznakować budowę na czas trwania robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręczce, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

II. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU PRAC ROZBIÓRKOWYCH I ZIEMNYCH.

Prace rozbiórkowe na zewnątrz należy wykonywać w okresie suchym i przy dobrym oświetleniu.

Materiały z rozbiórki nie przeznaczone do ponownego wykorzystania należy wywozić na bieżąco nie dopuszczając do ich nadmiernego gromadzenia.

Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i demontażowych należy przestrzegać ogólnych przepisów bhp, p-poż, wiedzy i sztuki budowlanej.

Prace z użyciem sprzętu mechanicznego i urządzeń technicznych na terenach zieleni powinny być, zgodnie z art. 82 ust. 1 *Ustawy o ochronie przyrody*, wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Wykonywanie wykopów w obrębie systemów korzeniowych musi być wykonywane ręcznie. Maszynowe wykonywanie prac skutkowałoby uszkodzeniami korzeni.

Warstwa ziemi powinna być zdjęta średnią warstwą 5cm z przeznaczeniem do wywozu. Nadmiar ziemi powinien zostać rozplantowany w miejscu wskazanym przez Inwestora.

Kontrola jakości robót.

Ogólne zasady kontroli robót zawarto w SSTWiOR B. 00.00.00 – Wymagania ogólne. Wykonawca jest odpowiedzialny za kompletną kontrolę Robót i jakości materiałów. Ze względu na szczególny charakter robót rozbiórkowych i demontażowych wykonawca zobowiązany jest do bezwzględnego przestrzegania zaleceń inspektora nadzoru i autora dokumentacji projektowej. Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia ziemi.

Odbiór robót rozbiórkowych.

Ogólne zasady kontroli robót zawarto w SSTWiOR B. 00.00.00 – Wymagania ogólne.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały pozytywne wyniki.

Sprawdzeniu w szczególności podlega:

- zgodność z dokumentacją techniczną
- rodzaj zastosowanych technologii wykonawczych

- prawidłowość wykonania

III. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.04.19.177 USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych

Dz.U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz.U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz.U.2016.0.2134 - USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Dz.U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.03.139.1323 USTAWA z dnia 12 czerwca 2003 r., o terminach zapłaty w transakcjach handlowych

Dz.U.02.108.953 ROZPORZĄDZENIE 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.03.120.1126 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.03.120.1133 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 3 lipca 2003 r., w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

Dz.U.03.169.1650 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity/

Dz.U.03.47.401 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.96.62.285 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r., w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz.U.01.118.1263 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Polskie Normy i Normy Branżowe:

PN-92/N-01256-02 Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja

PN-92/N-01256-03 Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy

**1.1.4. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ST 03
WYKONANIE PODBUDOWY I NAWIERZCHNI
CPV 45233000-9, 45233200-1, 45233222-1, 45233250-6,
45233251-3, 45233253-7, 45233260-9, 45236200-2,
45236250-7**

I. WSTĘP I ZAŁOŻENIA.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

3. Zakres robót objętych ST.

Zakresem robót objęte są następujące prace:

- Wykonanie nawierzchni z kostki betonowej,
- Wykonanie nawierzchni syntetycznej EPDM,
- Wykonanie nakładki asfaltowej na istniejącym placu asfaltowym,
- Naprawa istniejącej nawierzchni z kostki betonowej.

3.1. Prace przygotowawcze.

Przed wykonaniem podbudów i nawierzchni muszą zostać ukończone prace związane z korytowaniem.

Przed przystąpieniem do pracy kierujący pracami oznaczy teren, przygotuje stanowiska, drogi dostawy materiałów z zewnątrz i miejsca składowania. Określone zostaną również sposoby załadunku i wywozu odpadów poza teren budowy.

Przed rozpoczęciem wykopów należy ustalić warunki atmosferyczne i stan podłoża.

W przypadku stwierdzenia nietypowych warunków, kierujący robotami budowlanymi powiadamia autora projektu i konstruktora w celu rozwiązania zagadnienia.

4. Materiały.

Ogólne wymagania dot. materiałów podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Przewidziano użycie następujących materiałów:

- Bezfazowa kostka betonowej 10x20x6cm
- Obrzeże betonowe o wym. 6x20x100cm
- palisada betonowa o wym. 8x8x40cm
- kruszywo 0/31,5mm

- pospółka z frakcji 0-16mm
- warstwa wierzchnia EPDM
- SBR
- kruszywo mineralne
- kruszywo naturalnego frakcji 0-4mm
- piasek płukany
- nawierzchnia asfaltowa

5. Sprzęt

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST D.00 „Wymagania ogólne”. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu i wykonaniem nawierzchni ścieżek mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu, właściwego dla poszczególnych prac.

Do wykonania podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie należy stosować następujący sprzęt: ładowarki jednonaczyniowe kołowe, równiarki samojezdne, walce statyczne samojezdne. Stosowany przez Wykonawcę sprzęt mechaniczny powinien być sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inwestora.

6. Bezpieczeństwo

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za utrzymanie publicznego ruchu drogowego przez czas trwania robót do dnia ich zakończenia oraz końcowego odbioru.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru projekt organizacji ruchu drogowego oraz zabezpieczenia Robót w czasie ich realizacji uzgodniony z właściwymi organami zarządzania i nadzoru nad ruchem drogowym.

Przez cały okres trwania robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Rozpoczęcie robót zostanie poprzedzone wykonaniem tablic informacyjnych. Wykonawca pozostawi tablice informacyjne przez cały okres trwania robót.

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć Budowę na czas trwania robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręczce, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

II. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nawierzchnia z kostki betonowej:

Zaprojektowano nawierzchnię z kostki betonowej o łącznej grubości warstw – 20cm. Nawierzchnię zaprojektowano przy altanie, wiacie śmietnikowej i na dojściu do placu zabaw. Zastosowano kostkę z beżowej kostki betonowej 10x20x6cm. Nawierzchnia w kolorze szarym.

Projektowane warstwy: warstwa podbudowy z kruszywa 0/31,5mm o grubości – 15cm, pospółka z frakcji 0-16mm o grubości – 5cm. Wszystkie warstwy zagęszczane. Grunt rodzimy należy profilować ze spadkiem 2%.

Nawierzchnia bezpieczna EPDM:

Zaprojektowano nawierzchnię syntetyczną EPDM o łącznej grubości warstw – 32 cm, zgodnie z załączoną kartą techniczną – K22 – Nawierzchnia sportowa. Nawierzchnię zaprojektowano przy urządzeniach zabawowych.

Projektowane warstwy: warstwa wierzchnia EPDM o grubości – 1 cm, warstwa SBR + kruszywo mineralne o grubości – 3 cm, warstwa wyrównująca z kruszywa naturalnego frakcji 0-4mm o grubości 3 cm, warstwa nośna z kruszywa naturalnego frakcji 0-31,5mm o grubości – 15cm, warstwa odsączająca z piachu o grubości 10 cm.

Nawierzchnia asfaltowa – nakładka:

Należy wykonać frezowanie wierzchniej warstwy istniejącego placyku betonowego i wykonać nową nawierzchnię asfaltową o grubości 4cm (nakładka).

Istniejąca nawierzchnia do naprawy:

Na terenie opracowania znajduje się istniejąca nawierzchnia z kostki betonowej w stanie średnim, miejscami kostka uległa zapadnięciu. Projekt zakłada wyrównanie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, czyli należy przeprowadzić rozbiórkę zapadniętych fragmentów nawierzchni łącznie z podbudową, kolejno uzupełnić wszystkie warstwy i ponownie ułożyć kostkę. Wszystkie warstwy zagęścić.

2. Odbiór nawierzchni ścieżek.

Odbiory należy przeprowadzić dla każdej warstwy nawierzchni osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru nawierzchni po wykonaniu warstwy wierzchniej. Podstawą do odbioru robót są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów pod kątem jakości i zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie podbudowy
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia
- sprawdzenie warstwy nawierzchniowej
- sprawdzenie spadków
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót

3. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie jakości robót związanych z wykonaniem nawierzchni ścieżek podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia.

Ze względu na techniczne znaczenie podbudowy, zanikający charakter robót oraz dokumentacyjną formę protokołu - konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad robotami personelu technicznego budowy oraz Inżyniera.

Niezależnie od informacji szczegółowych wykonawca jest odpowiedzialny za kompletną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie

z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, i Specyfikacji Technicznej. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacji Technicznej, normach i wytycznych, W przypadku gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

III. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.04.19.177 USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych

Dz.U.04.18.172 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 24 stycznia 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dz.U.04.130.1389 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Dz.U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz.U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz.U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.92.881 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych.

Dz.U. 98.107.679 ROZPORZĄDZENIA **MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI** z dnia 5 sierpnia 1998 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Dz.U.03.120.1126 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.98.126.839 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI** z dnia 24 września 1998 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Dz.U.03.169.1650 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ** z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity/

Dz.U.03.47.401 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.96.62.285 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ** z dnia 28 maja 1996 r., w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz.U.01.118.1263 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA GOSPODARKI** z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Polskie Normy i Normy Branżowe:

| | |
|--------------------------------------|--|
| BN-77/8931-12 | Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu. |
| BN-70/8931-05 | Oznaczania wskaźnika nośności gruntu jako podłoża nawierzchni podatnych. |
| PN-B-04481 | Grunty budowlane. Badania próbek gruntu. |
| PN-S-02205 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania. |
| PN-B-11112:1996/A1:2001 Az1). | Kruszywa łamane do nawierzchni drogowych |
| PN-86/B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu |

**1.1.5. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ST 04
WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW I SIŁOWNI
CPV 452230000-6, 45223800-4**

I. WSTĘP I ZAŁOŻENIA.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

3. Zakres robót objętych ST.

Zakres prac obejmuje montaż następujących obiektów małej architektury i elementów wyposażenia:

- Altana – 1 szt.
- Wiata śmietnikowa – 1 szt.
- Ławka antywandal z oparciem – 18 szt.
- Stół piknikowy – 3 szt.
- Kosz na śmieci – 8 szt.
- Stojak rowerowy typu „U” – 2 szt.
- Stojak rowerowy typu II – 1 szt.
- Tablica z regulaminem placu zabaw – 1 szt.
- Tablica ogłoszeniowa w formie gabloty – 1 szt.
- Zestaw zabawowy – 1 szt.
- Trampolina ziemna – 1 szt.
- Zestaw sprawnościowy – 1 szt.
- Kiwak lisek – 2 szt.
- Piaskownica z przykryciem plandeką – 1 szt.
- Huśtawka wahadłowa podwójna – 1 szt.
- Huśtawka wahadłowa „bocianie gniazdo” – 1 szt.
- Przywodziciel/twister – 1 szt.
- Stepper / wahadło – 1 szt.
- Masażer / koła tai chi – 1 szt.

3.1. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do pracy kierujący pracami ogrodzi i oznaczy teren, przygotowuje stanowiska, drogi dostawy materiałów z zewnątrz i miejsca składowania.

Określone zostaną również sposoby załadunku i wywozu odpadów poza teren budowy.

Przed rozpoczęciem wykopów należy ustalić warunki atmosferyczne i stan podłoża. W przypadku stwierdzenia nietypowych warunków, kierujący robotami budowlanymi powiadamia autora projektu i konstruktora w celu rozwiązania zagadnienia.

4. Materiały.

Ogólne wymagania dot. materiałów podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”. Przewiduje się montaż gotowych elementów wyposażenia i obiektów małej architektury. Ich transport oraz składowanie winny się odbywać zgodnie z zaleceniami producentów.

5. Sprzęt

Ogólne wym. dotyczące sprzętu podano w ST D.00 „Wymagania ogólne”. Roboty związane z montażem elementów wyposażenia i obiektów małej architektury mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu, właściwego dla poszczególnych prac.

6. Bezpieczeństwo

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za utrzymanie publicznego ruchu drogowego przez czas trwania robót do dnia ich zakończenia oraz końcowego odbioru.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru projekt organizacji ruchu drogowego oraz zabezpieczenia Robót w czasie ich realizacji uzgodniony z właściwymi organami zarządzania i nadzoru nad ruchem drogowym.

Przez cały okres trwania robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca wykona i pozostawi tablice informacyjne przez cały okres trwania robót.

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć Budowę na czas trwania robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręcz, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

II. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Wykonanie robót

Altana:

Projekt zakłada lokalizację altany w części północnej terenu opracowania. Prosta, nowoczesna forma altany nawiązuje do całego założenia.

Konstrukcja: słupy, drewno świerkowe o wym. 160x160x2020 mm, impregnowane lakierobejcą na kolor Palisander, siedzisko wykonane z desek świerkowych o wym. 60x20x660 mm, impregnowanych lakierobejcą na kolor Palisander. Konstrukcja dachu drewniana, oparta na murlatach o wym.

160x160x4240 mm, drewno świerkowe impregnowane lakierobejcą w kolorze Palisander. Krokwie drewniane o wym. 50x120x2900 mm. Na krokwiach przymocowana płyta OSB wodoodporna, impregnowana lakierobejcą w kolorze Palisander, gr. 20 mm. Dach przykryty blachodachówką w kolorze RAL 9004, pomiędzy blachodachówką i płytą OSB położona folia izolacyjna.

Wymiary: 400x400 cm

Wysokość: 373 cm

Fundamenty: fundament betonowy, Ø30 cm, gł. 100cm, 10 szt.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączonymi rysunkami technicznymi

Wiata:

Konstrukcja: profile stalowe ocynkowane o wym. 120x50x1980 mm malowane proszkowo na kolor RAL 7016, wypełnienie – deski świerkowe o wym. 60x20 mm impregnowane lakierobejcą na kolor Palisander, wiata niezadaszona. Furtka wykonana z ramy stalowej, profil 50x60, malowana proszkowo na kolor RAL 7016, wypełnienie deski świerkowe impregnowane lakierobejcą na kolor Palisander.

Wymiary: 280x180 cm

Wysokość: 210 cm

Fundamenty: fundament betonowy, Ø30 cm, gł. 100cm, 6 szt.

Ławka antywandal z oparciem:

Projekt zakłada renowację istniejących ławek – wymianę desek i malowanie konstrukcji stalowej, oraz montaż zgodnie z lokalizację w projekcie zagospodarowania terenu.

Konstrukcja: rura stalowa malowana proszkowo na kolor RAL 7016

Siedzisko i oparcie: drewno świerkowe o wym. 180 cm impregnowane lakierobejcą w kolorze palisander

Wysokość: 85 cm

Wymiary: 200x60 cm 18

Wysokość siedziska: 42 cm

Fundamenty: prefabrykowane, 20x50x80 cm, 2 szt.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Stół piknikowy:

Konstrukcja: profilu metalowy 50x50 mm, malowane proszkowo na kolor RAL 7016

Błat drewniany: deski świerkowe o grubości 4 cm o wym. 120x20x1700 mm, malowane lakierobejcą w kolorze palisander

Wysokość: 75 cm

Wymiary: 170x77 cm

Fundamenty: betonowy prefabrykowany, 40x40x40 cm, 4 szt.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Kosz na śmieci:

Konstrukcja: blacha stalowa ocynkowana, profil stalowy ocynkowany, malowana proszkowo na kolor RAL 7016

Wysokość: 90 cm

Wymiary: 48x39 cm

Fundamenty: konstrukcja ze stali montowana na gł. 30cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80cm

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Stojak rowerowy typu „U”:

Konstrukcja: rura stalowa o średnicy 50 mm, grubość rury 2 mm, stal ocynkowana ogniowo.

Szerokość: 60 cm

Wysokość: 80 cm

Fundamenty: konstrukcja ze stali montowana na gł. 30cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80cm

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Stojak rowerowy typu II:

Konstrukcja: profil stalowy zamknięty, rura stalowa o średnicy 15 mm, stal ocynkowana ogniowo. 22

Wymiary: 130x32 cm

Wysokość: 27 cm

Fundamenty: konstrukcja ze stali montowana na gł. 30cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80cm

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Tablica z regulaminem placu zabaw :

Konstrukcja: drewno klejone zabezpieczone przed warunkami atmosferycznymi, elementy kolorowe z płyty HDPE, treść tablicy w formie nadruku na folii odpornej na UV, naklejonej na cynkowaną blachę stalową, elementy złączne takie jak śruby, nakrętki, podkładki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową

Szerokość: 55 cm

Wysokość: 170 cm

Fundamenty: konstrukcja ze stali montowana na gł. 30cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80cm

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Tablica ogłoszeniowa w formie gabloty:

Konstrukcja: Wykonana z profili aluminiowych anodowanych lub malowanych proszkowo na RAL. Nogi gabloty wykonane z jednolitego profilu, znacząco wzmacniającego konstrukcję gabloty. Przygotowane do zabetonowania w podłożu. Szyba w gablocie z bezpiecznego szkła akrylowego. Drzwi otwierane na bok zabezpieczone uszczelką zapobiegającą przedostawaniu się wody, zamykane na dwa zamki. Gablota w kolorze: czarnym.

Wymiary gabloty: 200x110 cm

Wysokość: 200 cm

Fundamenty: konstrukcja ze stali montowana na gł. 50cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80cm

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Zestaw zabawowy :

Urządzenie zabawowe dla dzieci w wieku od 4 lat.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 150 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 995x787cm

Wymiary urządzenia: 630x485 cm

Wysokość: 332 cm

Konstrukcja: Zestaw zabawowy z 3 podestami, z których 2 są zadaszone (daszki dwuspadowe z HDPE 19mm). Na podest ze zjeżdżalnią (150,8cm) można wejść za pomocą poziomych lin do wspinania (lina polipropylenowa z rdzeniem stalowym, fi 0,016m). Na podest o wysokości 150cm można wejść ze spirali ze stali nierdzewnej. Na podest 120cm możemy wejść za pomocą ścianki wspinaczkowej (HDPE 19mm) lub przepłotni liniowej (liny stalowe w oplocie polipropylenowym). Podest 120cm połączony jest z podestem 150cm za pomocą pochylni ze sklejki 21mm, natomiast podest 150cm połączony jest z podestem 150,8cm za pomocą mostka metalowego ze stali nierdzewnej. Takie połączenia umożliwiają swobodne poruszanie się pomiędzy podestami. 6. W skład zestawu wchodzi sklepik (łada wraz z obudową) wykonany z HDPE 19mm. 7. Ślizg znajduje się na wysokości 150,8cm, wzmocniony konstrukcją z profili ze stali ocynkowanej, profil o wymiarach 3x2cm
Fundamenty: urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

Należy zastosować nawierzchnię bezpieczną EPDM.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Trampolina ziemna:

Urządzenie zabawowe dla dzieci w wieku od 3 lat.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 60 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 500x500 cm (25 m²)

Wymiary urządzenia: 200x200 cm

Pole skoku: 150x150 cm

Konstrukcja: obudowy profile i blacha stalowa – ocynkowana, mata skoku – z plastikowych lametek nawleczonych na linkę stalową (ocynk) śr. 6 mm w otulinie PCV, linki zakończone kauszą podpięte do stalowych (ocynk), certyfikowanych (TUV) sprężyn podpiętych do wnętrza obudowy.

Obrzeża maty skoku pokryte wieńcem z bezpiecznych płyt z granulatu gumowego EPDM/SBR. Ugięcie maty 25 - 30 +/- 3 cm.

Fundamenty: Skrzynia stalowa wkopana w ziemię dostarczana jako element prefabrykowany wraz z produktem.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Zestaw sprawnościowy:

Urządzenie zabawowe dla dzieci w wieku od 4 lat.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 186 cm

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 551x621 cm

Wymiary urządzenia: 271x204 cm

Wysokość: 235 cm

Konstrukcja: Elementy konstrukcyjne zakończone są od góry kapturkami z tworzywa. Kotwy wykonane ze stali. W zestawie lina do wspinania wykonana ze stali w oplocie polipropylenowym z elementami z tworzywa sztucznego. W skład zestawu wchodzi przepłotnia- ścianka wspinaczkowa z lin stalowych w oplocie polipropylenowym.

Zestaw wyposażony w ściankę wspinaczkową wykonaną z HDPE o grubości 19mm. Poziome liny do wspinania wykonane z liny polipropylenowej z rdzeniem stalowym w oplocie o średnicy 0,016m. Uchwyty do podciągania złożone z liny zbrojonej o średnicy 16mm oraz rączek z PE. Profil uatrakcyjniający ćwiczenia wykonany ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo.

Fundamenty: urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

Należy zastosować nawierzchnię bezpieczną EPDM.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Kiwak lisek:

Urządzenie zabawowe dla dzieci w wieku od 2 lat.

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 310x250 cm

Wymiary urządzenia: 70x50 cm

Wysokość: 77 cm

Konstrukcja: Kiwak z detalem ozdobnym, frezowanym na bokach o średnicy 70cm. Huśtawka zawiera element dekoracyjny ze stali malowanej proszkowo (o wymiarach 90mm x 400mm), 2 siedziska (o wymiarach 186mm x 286mm), 2 odbojniki (o wymiarach 240mm x 170mm) oraz 2 uchwyty (o szerokości 290mm) służące do utrzymania równowagi podczas korzystania z urządzenia. Siedziska znajdują się na wysokości 539mm.

Fundamenty: stalowa kotwa do zakopania w gruncie dostarczana wraz z produktem.

Należy zastosować nawierzchnię bezpieczną EPDM.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Piaskownica:

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 500x500 cm

Wymiary urządzenia: 200x200 cm

Wysokość: 26 cm

Fundamenty: urządzenie osadzone w podłożu na stalowych kotwach ocynkowanych, zabetonowanych w gruncie.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Huśtawka wahadłowa podwójna:

Urządzenie zabawowe dla dzieci w wieku od 1 roku życia.

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 790x291 cm (23 m²)

Wymiary urządzenia: 29x315 cm 32

Wysokość: 271 cm

Konstrukcja: Konstrukcja huśtawki składa się z 2 słupów o wymiarach 0,10 x 0,10 x 3,50m, połączonych rygłem o wymiarach 0,06 x 0,04 x 2,93m. Obicia słupów wykonane z drewna klejonego warstwowo w ilości 3 sztuki (kolor naturalny) i 1 sztuka granatowa. Siedziska wykonane z wkładki aluminiowej pokrytej EPDM, łańcuchy i zawiesia ze stali ocynkowanej.

Fundamenty: słupy osadzone w podłożu (zabetonowane w gruncie).

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Huśtawka wahadłowa „bocianie gniazdo”:

Urządzenie zabawowe dla dzieci w wieku od 1 roku życia.

Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 790x291 cm (23 m²)

Wymiary urządzenia: 244x10 cm

Wysokość: 270 cm

Konstrukcja: Konstrukcja huśtawki składa się z 2 słupów o wymiarach 0,10 x 0,10 x 3,50m, połączonych rygłem o wymiarach 0,06 x 0,04 x 2,93m. Obicia słupów wykonane z drewna klejonego warstwowo w ilości 3 sztuki (kolor naturalny) i 1 sztuka (kolor granatowy). Siedziska Bocianie Gniazdo wykonane z ramy stalowej oplecionej liną absorbującą wstrząsy, siatka i liny podwieszające zbrojone fi 16mm. Łańcuchy ze stali ocynkowanej, zawiesia ze stali nierdzewnej. W huśtawce

montowane jest zawiesie wspomagające do huśtawek wieloosobowych ze stali nierdzewnej składa się z haka i łańcucha bezpieczeństwa.
Fundamenty: słupy osadzone w podłożu (zabetonowane w gruncie).

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Przywodziciel/twister:

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 40 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 4,4x3,8 m
Wymiary urządzenia: 77,2x143,3 cm
Wysokość: 170,2 cm
Konstrukcja: rura stalowa, blacha stalowa, profil, łożysko, odbój, siedzisko z płyty HDPE 15mm, śruby nierdzewne.
Fundamenty: kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Stepper / wahadło:

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 30 cm
Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 38,2x38,2cm
Wymiary urządzenia: 82,2x108,1 cm
Wysokość: 170,3 cm 36
Konstrukcja: rura stalowa, blacha stalowa, blat i wsporniki płyta HDPE 15m, stopnice aluminiowe ryflowane, śruby nierdzewne.
Fundamenty: kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Masażer / koła tai chi :

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: nie dotyczy
Wymiary strefy bezpieczeństwa (Powierzchnia): 4,04x3,83m
Wymiary urządzenia: 83,2x103,9 cm
Wysokość: 164,7 cm
Konstrukcja: rura stalowa, blacha stalowa, profil, łożysko, odbój, siedzisko z płyty HDPE 15mm, śruby nierdzewne.
Fundamenty: kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Ogrodzenie:

Na terenie opracowania znajduje się istniejące ogrodzenie. Projekt zakłada remont istniejącego ogrodzenia oraz wymianę bramy wjazdowej i furtki. Remont istniejącego ogrodzenia nie jest przedmiotem zgłoszenia. Ogrodzenie nie posiada ostro zakończonych części, a jego wysokość jest mniejsza niż 2,20m.

Istniejące ogrodzenie należy wyremontować. Łączna długość ogrodzenia do remontu wynosi 233,30 mb. Ogrodzenie należy oczyścić, następnie pomalować na kolor RAL 7016. Szczegółowy zakres ogrodzenia do remontu zgodnie z rysunkiem PZT01 – projekt zagospodarowania terenu.

Brama:

Istniejącą bramę należy zdemontować i zutylizować, kolejno w jej miejsce zamontować nowo projektowaną bramę.
Konstrukcja: palisada pionowa wykonana z profilu stalowego 40x20 mm, z przerwą pomiędzy profilami 1 cm.

Zabezpieczone ocynkiem oraz warstwą lakieru proszkowego w kolorze RAL 7016.
Szerokość: 430 cm
Wysokość: 150 cm
Fundamenty: słupy montowane na gł. 30 cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80 cm.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

Furtka:

Istniejącą furtkę należy zdemontować i zutylizować, kolejno w jej miejsce zamontować nowo projektowaną furtkę.

Konstrukcja: palisada pionowa wykonana z profilu stalowego 40x20 mm, z przerwą pomiędzy profilami 1 cm.

Zabezpieczone ocynkiem oraz warstwą lakieru proszkowego w kolorze RAL 7016.

Szerokość: 120 cm

Wysokość: 150 cm

Fundamenty: słupy montowane na gł. 30 cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80 cm.

Szczegółowe rozwiązania zgodnie z dołączoną kartą techniczną.

2. Odbiór robót montażowych.

Odbiory należy przeprowadzić dla każdej warstwy pokrycia osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru izolacji po wykonaniu powłoki izolacyjnej.

Podstawa do odbioru robót izolacyjnych są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie zgodności z zaleceniami producenta

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

3. Kontrola jakości robót.

Sprawdzenie jakości robót montażowych podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia.

Kontrola obejmuje wszystkie wymagania zawarte w normach PN-EN 1176, prawie budowlanym, ustawie o ogólnym bezpieczeństwie produktu oraz rozporządzeniu ministra infrastruktury.

Niezależnie od informacji szczegółowych wykonawca jest odpowiedzialny za kompletną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, i Specyfikacji Technicznej.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacji Technicznej, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby

zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

III. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.04.19.177 USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych

Dz.U.04.18.172 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 24 stycznia 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dz.U.04.130.1389 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Dz.U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz.U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz.U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.2016.0.2134 - USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Dz.U. 04.92.881 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych.

Dz.U. 98.107.679 ROZPORZĄDZENIA **MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI** z dnia 5 sierpnia 1998 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Dz.U.03.120.1126 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.03.169.1650 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ** z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity/

Dz.U.03.47.401 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.96.62.285 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ** z dnia 28 maja 1996 r., w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Polskie Normy i Normy Branżowe:

PN-EN 1176-1:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

PN-EN 1176-2:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

PN-EN 1176-3:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżałni.

PN-EN 1176-4:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

PN-EN 1176-5:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

PN-EN 1176-6:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

PN-EN 1176-7:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

PN-EN 1176-10:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.

PN-EN 1176-11:2014-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań dotyczące sieci przestrzennej (wersja po ang).

**1.1.6. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ST 05
NASADZENIA I REKULTYWACJA TRAWNIKA
CPV 77310000-6, 77313000-7, 77315000-1, 77211500-7,
CPV 77211600-8**

I. WSTĘP I ZAŁOŻENIA.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

3. Zakres robót objętych ST.

Prace w zakresie nasadzeń i pielęgnacji zieleni obejmują:

- Pielęgnacja zieleni w rejonie prowadzonych prac,
- Nasadzenie drzew, krzewów i bylin,
- Rekultywacja trawnika znajdującego się na terenie inwestycji.

4. Sprzęt

Ogólne wymagania dot. materiałów podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Przewiduje się zastosowanie następującego sprzętu:

- spycharka gąsienicowa,
- Wał kolczatka oraz wał gładki,
- siewnik,
- drobny sprzęt taki jak łopaty, szpadle, grabie

Stosowany przez Wykonawcę sprzęt mechaniczny powinien być sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inwestora.

5. Materiały

Ogólne wymagania dot. materiałów podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”

- Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:
 - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
- Do nawożenia gleby może być stosowany kompost lub nawóz mineralny
- Nasiona traw można stosować w postaci gotowych mieszanek. Rodzaj mieszanki do wysiania wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.
Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy według której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

- Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K.).
- Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.
- Kora
- Agrowłóknina

Zestawienie drzew do nasadzeń:

1. Lipa drobnolistna – 13 szt.
2. Wiśnia piłkowana odm. Kanzan – 12 szt.
3. Jodła pospolita – 10 szt.

Zestawienie krzewów do nasadzeń:

1. Pęcherznica kalinolistna odm. „Luteus” – 155 szt.

Zestawienie bylin i traw do nasadzeń:

1. Krwawnik wiązówkowaty – 235 szt.
2. Lawenda wąskolistna odm. „Hitcode” - 90 szt.
3. Kocimiętka Fassena odm. „Prussian blue” - 188 szt.
4. Rozchodnik okazały odm. „Brilliant” - 147 szt.
5. Rozplenica japońska odm. „Hameln” - 43 szt.
6. Sesleria jesienna – 130 szt.

2. TRANSPORT

Ogólne wymagania dot. transportu podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, pod warunkiem, że nie uszkodzi się ani nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

II. WYKONANIE ROBÓT

Rekultywacja terenu:

Zaleca się powadzenie prac w taki sposób, by zachować maksymalnie dużo istniejącego trawnika, który jest w dobrym stanie. Po wykonaniu właściwych robót, na terenie, który uległ zniszczeniu wskutek ich prowadzenia, ruchu sprzętu, w miejscach pozostałych po usunięciu nawierzchni itd. należy wykonać rekultywację. Grunt należy wzruszyć, wyrównać, wykonać humusowanie, wałowanie i obsiew. Usunąć wszystkie nierówności, zagłębienia, koleiny. Część prac można wykonać przy użyciu maszyn, wykończyć ręcznie.

Uzupełniając trawnik należy zastosować wytrzymałą mieszkankę nasion, przeznaczoną na tereny intensywnie użytkowane. Trawę należy wysiewać w ilości 40g/m² powierzchni trawnika. Po wysianiu nasiona przykryć 1cm warstwą gleby urodzajnej, zwałować wałem pełnym gładkim.

Najkorzystniejszy okres na siew przypada wiosną lub jesienią. W przypadku zakładania trawnika inną porą roku należy zadbać o odpowiednią wilgotność gleby, konieczną do prawidłowego rozwoju trawy. W okresie 2-3 tygodni od założenia trawnika wykonać pierwsze korzenie, a po 3 miesiącach nawieźć w ilości zgodnej z zaleceniami producenta.

Sposób sadzenia drzew:

W ramach projektu zieleni zaprojektowano łącznie 35 sztuk drzew, o parametrach zestawionych w Tabeli 1. Lokalizacja drzew zgodnie z PZT 01 – Projekt zagospodarowania terenu. Drzewa wykształcone odpowiednio dla gatunku. Drzewa należy sadzić w doły o wymiarach 70x70cm do połowy wypełnione żyzną ziemią na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowaną, o pH około 7, na

głębokość na jaką rosły w szkółce. Sadzić z balotem, usunąć kontenery i elementy opakowania, zostawić jedynie elementy biodegradowalne tj. siatka jutowa. Usunąć i zabezpieczyć ewentualne uszkodzenia, gładko ucinając złamane lub uszkodzone w transporcie korzenie. Po posadzeniu wokół drzew należy uformować misę o średnicy 150cm, podlać obficie wodą w ilości około 20l na drzewo. Palikować w ilości trzy sztuki palika drewnianego na drzewo, mocować z użyciem taśmy stabilizującej, zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej (paliki wbijać poza obrysem bryły korzeniowej, w odległości 30-40cm od niej, taśmę mocować do pnia i palików na wysokości 30cm licząc od góry palika). Dopuszcza się także stabilizację drzew z użyciem podziemnego systemu kotwiącego. System kotwiący nie może niszczyć materiału szkółkarskiego, powodować obtarć kory, zniszczenia bryły korzeniowej itp. Misy wypełnić 6cm warstwą drobno mielonej, przekompostowanej kory z drzew iglastych. Na pnie nałożyć osłonki przeciw koszeniu, wyprodukowane z tworzywa sztucznego, o wysokości 70cm. Sadzenie drzew w pobliżu istniejących sieci należy przeprowadzić po uprzednim wykonaniu przekopów kontrolnych.

Sposób sadzenia krzewów:

Przed sadzeniem należy przygotować grunt – przekopać ziemię na głębokość 25-30cm, wzbogacić o warstwę urodzajną grubości 3-5cm, równo rozścieloną na powierzchni ziemi. Rabaty wygrodzić z użyciem ekobordu i wyłożyć agrowłókniną w kolorze brązowym o gęstości 40g/m². Agrowłókninę mocować do ziemi z użyciem szpilek z tworzywa sztucznego.

Rośliny sadzić w otwory w agrowłókninie, w doły odpowiedniej wielkości, tak by nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni, usuwając uprzednio opakowania i rozluźniając bryłę korzeniową przed sadzeniem. Dołki uzupełnić wykopanym materiałem zmieszany z żyzną ziemią w stosunku 1:1.

Po posadzeniu rabaty należy wysypać warstwą 6cm drobno lub średnio mielonej, przekompostowanej kory z drzew iglastych. Wyrównać korę a rośliny podlać, tak by ziemia była wilgotna na głębokość sadzenia.

Sposób sadzenia bylin i traw:

Przed sadzeniem należy przygotować grunt – przekopać ziemię na głębokość 25-30cm, wzbogacić o warstwę urodzajną grubości 3-5cm, równo rozścieloną na powierzchni ziemi. Rabaty wygrodzić z użyciem ekobordu i wyłożyć agrowłókniną w kolorze brązowym 45 o gęstości 40g/m². Agrowłókninę mocować do ziemi z użyciem szpilek z tworzywa sztucznego.

Rośliny sadzić w otwory w agrowłókninie, w doły odpowiedniej wielkości, tak by nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni, usuwając uprzednio opakowania i rozluźniając bryłę korzeniową przed sadzeniem. Dołki uzupełnić wykopanym materiałem zmieszany z żyzną ziemią w stosunku 1:1.

Po posadzeniu rabaty należy wysypać warstwą 6cm drobno lub średnio mielonej, przekompostowanej kory z drzew iglastych. Wyrównać korę a rośliny podlać, tak by ziemia była wilgotna na głębokość sadzenia.

Wykończenie rabat:

Ilość kory do zastosowania w misach pod drzewami – 61,95 m².

Ilość kory do zastosowania w rabatach obsadzonych krzewami i bylinami – 218,46m², ilość ekobordu do zastosowania przy rabatach – 135,95 mb. Ilość agrowłókniny - 218,46m².

Odwodnienie terenu:

Odwodnienie projektowanych nawierzchni odbywać się będzie powierzchniowo na teren zielony działki, do wyprofilowanego zagłębienia, w którym posadzono pnącza, aby zwiększyć retencję.

III. WARUNKI TECHNICZNE ODBIORU ROBÓT.

Kontrola prawidłowości wykonania trawnika:

Kontrola w czasie wykonywania i pielęgnacji trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- określenia ilości zanieczyszczeń (w m³),
- pomiaru odległości wywozu zanieczyszczeń na zwałkę,
- wykonania zabiegów uprawowych,
- prawidłowego uwalniania terenu,
- zastosowania gotowej mieszanki traw z zaleceniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),
- obecności gatunków niepożądanych oraz chwastów.
- sprawdzenia prawidłowości pierwszego koszenia

Przesadzenie drzew:

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

IV. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.04.19.177 USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych

Dz.U.04.18.172 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 24 stycznia 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dz.U.04.130.1389 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Dz.U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz.U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz.U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U.2016.0.2134 - USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

Polskie Normy i Normy Branżowe

PN-G-98011 Torf rolniczy

PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

**1.1.7. SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ST 06
REMONT OGRODZENIA
CPV 45320000-6, 45223800-4, 45340000-2**

I. WSTĘP I ZAŁOŻENIA.

1. Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem S.S.T. są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla zadania – „Opracowanie kompletnej dokumentacji projektowo-kosztorysowej wraz z projektem wykonawczym dla rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, działka nr. 287 obręb 36 j. ewid. Nowa Huta, dla Zarządu Zieleni Miejskiej w Krakowie” polegającego na budowie obiektów małej architektury oraz rozbiórka istniejącego budynku gospodarczego w ramach rewitalizacji zieleni i budowy ogródka jordanowskiego przy Klubie Herkules filii Ośrodka Kultury, na działce nr 287, obr. 36 j. ewid. Nowa Huta.

2. Zakres stosowania specyfikacji technicznej ST.

Specyfikacja techniczna jest dokumentem przetargowym i kontraktowym przy zleceniu i realizacji zadania.

3. Zakres robót objętych ST.

Zakresem robót przy remoncie ogrodzenia objęte są następujące prace:

- remont istniejącego ogrodzenia,
- demontaż starej bramy i furtki,
- montaż nowej bramy i furtki.

3.1. Prace przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do pracy kierujący pracami oznaczy teren, przygotuje stanowiska, drogi dostawy materiałów z zewnątrz i miejsca składowania. Określone zostaną również sposoby załadunku i wywozu odpadów poza teren budowy. Przed rozpoczęciem wykopów należy ustalić warunki atmosferyczne i stan podłoża. W przypadku stwierdzenia nietypowych warunków, kierujący robotami budowlanymi powiadamia autora projektu i konstruktora w celu rozwiązania zagadnienia.

4. Materiały.

Ogólne wymagania dot. materiałów podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Przewidziano użycie następujących materiałów:

- brama,
- furtka,
- farba kolor RAL 7016

5. Sprzęt

Ogólne wymagania dot. msprzętu podano w ST B.00.00.00 „Wymagania ogólne”
Przewiduje się zastosowanie następującego sprzętu:

- pędzle, szczotki dekarские
- drobny sprzęt budowlany i narzędzia
- spawarka
- agregat prądotwórczy

Stosowany przez Wykonawcę sprzęt mechaniczny powinien być sprawny technicznie i zaakceptowany przez Inwestora.

5. Bezpieczeństwo

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za utrzymanie publicznego ruchu drogowego przez czas trwania robót do dnia ich zakończenia oraz końcowego odbioru.

Przed rozpoczęciem robót wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru projekt organizacji ruchu drogowego oraz zabezpieczenia Robót w czasie ich realizacji uzgodniony z właściwymi organami zarządzania i nadzoru nad ruchem drogowym.

Przez cały okres trwania robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą być zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zamieści i pozostawi tablice informacyjne przez cały okres trwania robót.

Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć Budowę na czas trwania robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje i utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręcz, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

II. WYTYCZNE DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

1. Prace w zakresie remontu ogrodzenia.

Remont ogrodzenia:

Istniejące ogrodzenie należy wyremontować. Łączna długość ogrodzenia do remontu wynosi 233,30 mb. Ogrodzenie należy oczyścić, następnie pomalować na kolor RAL 7016.

Szczegółowy zakres ogrodzenia do remontu zgodnie z rysunkiem PZT01 – projekt zagospodarowania terenu.

Instalacja bramy:

Istniejącą bramę należy zdemontować i zutylizować, kolejno w jej miejsce zamontować nowo projektowaną bramę.

Konstrukcja: palisada pionowa wykonana z profilu stalowego 40x20 mm, z przerwą pomiędzy profilami 1 cm.

Zabezpieczone ocynkiem oraz warstwą lakieru proszkowego w kolorze RAL 7016.

Szerokość: 430 cm

Wysokość: 150 cm

Fundamenty: słupy montowane na gł. 30 cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80 cm.

Instalacja furtki:

Istniejącą furtkę należy zdemontować i zutylizować, kolejno w jej miejsce zamontować nowo projektowaną furtkę.

Konstrukcja: palisada pionowa wykonana z profilu stalowego 40x20 mm, z przerwą pomiędzy profilami 1 cm.

Zabezpieczone ocynkiem oraz warstwą lakieru proszkowego w kolorze RAL 7016.

Szerokość: 120 cm

Wysokość: 150 cm

Fundamenty: słupy montowane na gł. 30 cm w fundamentach betonowych wylewanych na miejscu o wymiarach 30x80 cm.

2. Odbiór robót związanych z wykonaniem ogrodzenia.

Odbiory należy przeprowadzić dla każdej warstwy pokrycia osobno, przy czym sporządza się jeden protokół odbioru izolacji po wykonaniu powłoki izolacyjnej. Podstawa do odbioru robót izolacyjnych są badania obejmujące:

- sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną
- sprawdzenie materiałów
- sprawdzenie warunków prowadzenia robót
- sprawdzenie prawidłowości wykonanych robót

3. Kontrola jakości robót.

Sprawdzeniu jakości robót podlegają wszystkie fazy i procesy technologiczne w trakcie ich prowadzenia.

Konieczny jest stały i bezpośredni nadzór nad robotami personelu technicznego budowy oraz Inżyniera.

W trakcie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu należy dokonać kontroli zwracając szczególną uwagę na:

- sprawdzenie materiałów na podstawie zapisów w Dzienniku Budowy i innych dokumentów stwierdzających zgodność zużytych materiałów z powołanymi normami oraz niniejszą Specyfikacją
- sprawdzenie jakości wykonania elementów stalowych pręseł ogrodzenia
- sprawdzenie jakości wykonania elementów drewnianych
- sprawdzenie jakości wykonania powłok malarskich i impregnacji

Niezależnie od informacji szczegółowych wykonawca jest odpowiedzialny za kompletną kontrolę Robót i jakości materiałów.

Zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, i Specyfikacji Technicznej.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w Specyfikacji Technicznej, normach i wytycznych. W przypadku gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie Robót zgodnie z Kontraktem.

III. PRZEPISY ZWIĄZANE

Dz.U.04.19.177 USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r., Prawo zamówień publicznych

Dz.U.04.18.172 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 24 stycznia 2004 r., w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego

Dz.U.04.130.1389 ROZPORZĄDZENIE **MINISTRA INFRASTRUKTURY** dnia 18 maja 2004 r., w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania

planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

Dz.U. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz.U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz.U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 03.33.270 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 13 lutego 2003 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz.U. 04.92.881 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych.

Dz.U. 98.107.679 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 5 sierpnia 1998 r., w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych.

Dz.U.03.120.1126 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.98.126.839 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 24 września 1998 r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych.

Dz.U.03.169.1650 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 26 września 1997 r., w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity/

Dz.U.03.47.401 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

Dz.U.96.62.285 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SOCJALNEJ z dnia 28 maja 1996 r., w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Dz.U.01.118.1263 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA GOSPODARKI z dnia 20 września 2001 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.

Polskie Normy i Normy Branżowe:

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zapraw.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.

PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu.

PN-B-23010 Domieszki do betonu. Klasyfikacja i określenia.

PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.

PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi.

- PN-H-04651** Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.
- PN-H-84018** Stal niskostopowa o podwyższonej wytrzymałości. Gatunki.
- PN-H-84019** Stal niestopowa do utwardzania powierzchniowego i ulepszania cieplnego. Gatunki.
- PN-H-84020** Stal niestopowa konstrukcyjna ogólnego przeznaczenia. Gatunki.
- PN-H-84030-02** Stal stopowa konstrukcyjna. Stal do nawęglania. Gatunki.
- PN-H-93010** Stal. Kształtowniki walcowane na gorąco.
- PN-H-93401** Stal walcowana. Kątowniki równoramienne.
- PN-H-93402** Kątowniki nierównoramienne stalowe walcowane na gorąco.
- PN-H-97051** Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
- PN-H-97053** Ochrona przed korozją. malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.