

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁKI NR 463 W M. ŻELAZKÓW PN. "CENTRUM ŻELAZKÓW WRAZ Z PLACEM ZABAW"

INWESTOR:

Gmina Żelazków z siedzibą

Żelazków 138

62-817 Żelazków

NIP: 968-08-61-035

REGON: 250854932

opracowała mgr Michalina Laleko

sprawdzający mgr inż. Ryszard Laleko

specjalność konstrukcyjno - budowlana

Upr. Nr BN-10.9/9/79

O.I.I Nr WKP/BO/2710/01

Kalisz, czerwiec 2016

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie kształtowania terenów zielonych.

1.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako jeden z dokumentów przetargowych oraz kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1

2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

2.1. Zakres robót objętych SST:

1. roboty pomiarowe
2. rozebranie istniejącej kostki brukowej
3. Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej
4. Wykonanie nawierzchni bezpiecznych (mata przerostowa)
5. Przygotowanie ziemi pod założenie trawnika z rolki
6. Założenie trawnika z rolki wraz z siatką na krety
7. Założenie systemu automatycznego nawadniania (trawnik oraz rabaty)
8. Przygotowanie i oczyszczenie terenu pod nasadzenia i przesadzenia,
9. Wykonanie nasadzeń
 - A. Drzewa
 - B. Krzewy (w tym żywopłoty i szpalery)
 - C. Byliny
10. Założenie przyłączy elektrycznych oraz opraw oświetleniowych (reflektorki; latarnie), prąd do pompy i oświetlenia fontanny
11. Przeciągnięcie przyłącza wody do fontanny
12. Zainstalowanie bortnicy fontanny z pompą japońską (wykonanie podbudowy pod zbiornik)
13. Wykonanie rabat (wytyczenie, przekopanie, założenie obrzeży, wysypanie otoczakiem)
14. Zamontowanie małej architektury (ławki, kosze, tablica informacyjna, stojak na rowery)
15. Zamontowanie sprzętów na placu zabaw (kotwy stalowe)
16. Zamontowanie sprzętów na siłowni zewnętrznej

2.2. Informacja o terenie budowy- Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Na terenie działki objętej budową wykonawca odpowiada za ochronę obcych instalacji nad i pod powierzchnią ziemi.

W tym celu powinien uzyskać od podmiotów, które są właścicielami tych instalacji potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania robót.

W przypadku naruszenia instalacji bądź ich uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając instalacje do stanu przed awarii.

Przystąpienie do usuwania uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.

2.3. Ochrona środowiska

Podczas wykonywania robót, Wykonawca jest zobowiązany do znajomości i przestrzegania wszystkich przepisów związanych z ochroną środowiska.

2.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Prace należy prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych / Dz. U. Nr 47 , poz. 401 /.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca ma obowiązek utrzymywania w należytych stanie sprzęt p-poż i wyposażenie w ten sprzęt placu budowy i szkolnych.

Wykonawca wyznaczy miejsce na składowanie łatwopalnych materiałów budowlanych.

2.5. Opis zaplecza wykonawcy i placu budowy

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych co najmniej w zakresie :

- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów

Wykonawca będzie ponosił koszty utrzymania zaplecza w porozumieniu z Inwestorem.

3. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych

3.1 Materiały- akceptowanie użytych materiałów

Podano konkretne modele materiałów i elementów w celu dokładniejszego opisu i umożliwienia realizacji zadania w stopniu jak najbliższym wizji projektanta. Podane materiały czy elementy wyposażenia mogą zostać zastąpione przez zamienniki pod warunkiem, że będą odpowiadały parametrom w kwestii:

- A. gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj, liczba elementów składowych)
- B. charakteru użytkowego (zgodność funkcji)
- C. charakterystyki materiałowej (rodzaj oraz jakość tworzywa)
- D. parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, mrozoodporność, konstrukcja, fundamentowanie itp.)
- E. parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, zachowania stref bezpieczeństwa/użytkowania itp.)
- F. wygląd (struktura, faktura, barwa)

3.2. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

1. Wszystkie Materiały stosowane przez Wykonawcę przy wykonywaniu Robót winny być:

- nowe i nieużywane

-odpowiadać wymaganiom norm i przepisów wymienionych w niniejszych Specyfikacjach Technicznych i w Dokumentacji Projektowej oraz innych

niewymienionych, ale obowiązujących norm i przepisów

- mieć wymagane polskimi przepisami atesty i certyfikaty, w tym również i świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz wymagane Ustawą z dnia 3 kwietnia 1993r. certyfikaty bezpieczeństwa

2. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót

a. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA

Maty przerostowe (nawierzchnia bezpieczna) powinny posiadać certyfikat zgodności z normą **EN 1177-2008 (PN-EN1177-2009)**.

Maty zbadane pod względem:

- ognioodporność (EN 13501)
- odporność na ślizganie (DIN 18032-2)
- zgodność z wymogami REACH (skład chemiczny)

b. URZĄDZENIA

Urządzenia na plac zabaw zgodne z normą **PN-EN PN -EN 1176:2009** .

Urządzenia na siłownię zewnętrzną zgodne z normą **PN-EN 16630:2015-06** .

Oprawy świetlne powinny posiadać obudowy wodoodporne, stopień odporności min. IP65

3.3. MATERIAŁ ROŚLINNY

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

3.3.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

Ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości.

Ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

NASADZENIA ROŚLINNE

Zestawienie materiału roślinnego- szczegóły- ZAŁĄCZNIK nr 1.

Należy przekopać ziemię na wytyczonych rabatach

a. ręcznie

a. glebogryzarką

Rabaty wymagające użycia maty przeciw chwastom oraz przesypania kamieniem-

Kamień na rabaty- gr. warstwy 5cm, otoczek biało szary lub otoczek biało czarny-
frakcja średniej grubości 20-40mm; powierzchnia rabat ok. **97,4m²**

reszta rabat- rabaty pod żywopłotami i szpalerem bez maty przeciw chwastom oraz
bez mulczu powierzchnia rabat ok. **52,6m²**

powierzchnia całkowita rabat ok. **150,0m²**

1. Sadzenie drzew liściast. form naturalnych na terenie płaskim w gr.kat.III z całkowitą zaprawą dołów śr./głębok. 0.7 m szt. Wg Zestawienia Roślin ZAŁĄCZNIK nr 1

2. Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szer.ponad 45 cm w gruncie kat.IV z całkowitą zaprawą rowów / krzewy, byliny, żywopłoty / szt. Wg Zestawienia Roślin
Sadzenie bylin z całkowitą zaprawą dołów.

3.3.2. Materiał roślinny sadzeniowy

a) Drzewa i krzewy oraz byliny

SZEGÓŁY ZAŁĄCZNIK NR 1

Uwaga :materiał nasadzeniowy ma być podrośnięty !

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, numer normy.

Sadzonki powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:
pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany, przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,

system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. U roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, pędy korony krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej.

b). Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków. Do wysiania zaprojektowano trawę SAHARA.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, oraz zdolność kiełkowania.

c). Nawozy mineralne

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.

Na terenie skweru przewidziane jest wykonanie automatycznego systemu nawadniania pod darnią pow. ok. 650m² (dysze zraszające) oraz pod rabatami 150m² (linia kroplująca).

Pojektuje się rabaty na krzewy i byliny ograniczone obrzeżem z kostki

granitowej w kolorze szarym w rozmiarze 7-9 na suchej zaprawie. Rabaty do wysypania otoczakiem białym szarym lub otoczak biały czarny- frakcja średniej grubości 20-40mm.

3. 4. Kostka brukowa

Nawierzchnia powinna zostać wykonana na następującej podbudowie:

1. podsypka piaskowa gr. 10cm
2. tłuczeń cementowy lub betonowy gr. 10cm
3. podsypka cementowo-piaskowa tzw. "chudy beton" gr. 10cm
4. szczeliny zasypane piaskiem o frakcji ziarem 1-2mm

Obrzeża wykonane z szarej kostki granitowej 7/9 - mieszanka piasku z cementem w proporcjach 3:1. na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą do fugowania nawierzchni z kamienia naturalnego typu np. "vdw".

Projektuje się nawierzchnie ze spadkiem poprzecznym obustronnym min. 1%.

Projekt nawierzchni alejek oraz placu przy fontannie i pomniku uwzględni połączenie dwóch rodzajów nawierzchni:

1.) Płytki betonowej chodnikowej w zestawie złożonym z 3 rozmiarów w kształcie prostokątnym (**19x27; 19x36; 19x45**), w kolorze **jasnej szarości** np. Via Trio kolor jasno szary lub zamiennik o podobnych parametrach: system płyt śrutowano-szczotkowanych wykonanych w technologii color flex, system als; odporne na warunki atmosferyczne, antypoślizgowe; płyta chodnikowa kładzona pod kątem 45° w stosunku do krawędzi głównej alejki wejściowej; zalecana impregnacja.

2.) Kostki betonowej trapezowej (9cm) w kolorze **jasnej szarości** (okrągłe place), Romano kolor srebrno-szary lub zamiennik o podobnych parametrach; system postarzanej kostki brukowej w kształcie trapezu o różnych wymiarach komplementarnych wykonanych w technologii color mix, odporna na warunki atmosferyczne, system als, zasada układania z 3 palet.

3.) Kostki betonowej w kształcie trapezu (9cm) do opaski na brzegach alejek (4

rzędy kostki) w kolorze ciemnego grafitu np. Romano kolor torfowy grafit lub zamiennik o podobnych parametrach: system postarzanej kostki brukowej w kształcie trapezu o różnych wymiarach komplementarnych wykonanych w technologii color mix, odporna na warunki atmosferyczne, system als, zasada układania z 3 palet.

3. 5. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

W projekcie zastosowano następujące elementy małej architektury (meble miejskie):

1. Ławka z oparciem 7szt.

wymiary: dł. 230cm, szer. 52cm , wys. 80cm; podstawa beton odlewniczy malowany na kolor jasny grafit, oparcie stalowe lakierowane na kolor grafitowy RAL 7021, siedzisko drewniane wybarwienie teak, np. ławka z oparciem Savona lub zamiennik o podobnych parametrach

2. Ławka bez oparcia 1szt.

wymiary: dł. 230cm, szer. 39cm , wys. 65cm; beton odlewniczy malowany na kolor jasny grafit, siedzisko drewniane wybarwienie teak, np. ławka bez oparcia Savona lub zamiennik o podobnych parametrach

3. Kosz na śmieci 5szt.

Wymiary: wys. 75cm, średnica: 56cm; pojemność: 70 l. Beton malowany na kolor jasny grafit, pojemnik z popielniczką stal ocynkowana , wolnostojący możliwość kotwienia np.kosz na śmieci savona lub zamiennik o podobnych parametrach

4. Stojak na rowery 1szt.,

Miejsce na 3 rowery, wymiary: dł. 148cm, szer. 37cm, wys. 80cm, montaż przez zabetonowanie rur kotwiących, stal lakierowana i kompozyt polimerowy lakierowany na kolor grafitowy ral 7021, np. Agora 08248

5. Tablica informacyjna na regulamin 1 szt.,

wymiary: dł. 105cm, szer. 18cm, wys. 250cm, słupy: stal lakierowana i żeliwo lakierowane tablica: stal lakierowana pow. Ekspozycyjna: płyta mfp-l lakierowana na kolor grafitowy ral 7021, np. Agora 010239

3.6. FONTANNA

W projekcie zastosowano gotową bortnicę fontanny o śr. 3,60m z piaskowca rekonstruowanego- konglomerat mielonego piaskowca naturalnego, kruszyw piaskowcowych oraz spoiw mineralnych bez dodatku jakichkolwiek żywic syntetycznych czy tworzyw sztucznych. Kolor piaskowy, całkowicie mrozoodporna. Np. Fontanna "Klasyczna" Romat lub zamiennik o podobnych parametrach

Fontanna elementy składowe:

1. Obrzeże fontanny wraz z podstawą,
2. Element centralny – kamienna Róża na postumencie(lub inny pojedynczy),
3. Standartowe zabezpieczenie hydrofobowe piaskowca
4. Basen uszczelniający z laminatu
5. Pompa obrazów wodnych,

Specyfikacja pompy:

- Korpus pompy, kosz ssawny, osłona i obudowa silnika ze stali nierdzewnej AISI 304
- Wał ze stali nierdzewnej AISI 303
- Podwójne uszczelnienie mechaniczne z komorą olejową: węgiel/ceramika/NBR
- Dwubiegunowy silnik asynchroniczny

6. Zespół Dyszy głównej typu Margarita 49/4 (mosiądz)

+ pakiet instalacyjny + dostosowanie instalacji do dyszy + montaż

Dysza Professional „ Margarita 43/4” niezniszczalna w całości wykonana z mosiądzu lub

Spieniająca wykonana ze stali AISI 304 niemieckiej firmy OASSE, pompa przemysłowa w całości

wykonana ze stali szlachetnej japońskiej firmy EBARA , wydajność 11 000l/h + instalacja wodna

dużej średnicy dopasowana do profesjonalnej dyszy, przepustnica mosiężna 30mm.

7. Pakiet oświetleniowy II :

Zespół 3 reflektorów diodowych podwodnych (6,8 W = 60W !) biały ciepły,

wykonanych ze stali szlachetnej AISI 304, instalacja elektryczna podwodna,

złączki szczelne, transformator bezpieczeństwa, pakiet instalacyjny wszystko produkcji

niemieckiej, montaż systemu + kamienne podstawy stylem dopasowane do fontanny

8. Ponad standardowe zabezpieczenie hydrofobowe

Preparatem Remmers Funcosil SL (materiał kamienny nasączany)

9. Szafa sterująca z okablowaniem i wszystkimi zabezpieczeniami

Uwaga !

W gestii Inwestora pozostaje wykonanie wylewki betonowej, doprowadzenie

energii elektrycznej 230-240V :

3 x 2,5mm² + wyłącznik + bezpiecznik różnicowo-prądowy 30 mA (zasilanie pompy)

3 x 2,5mm² + wyłącznik (zasilanie transformatora bezpieczeństwa)+dowolna nieduża skrzynka elektryczna.

PODBUDOWA POD FONTANNĘ:

1. Piasek 10cm

2. Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno z past emulsyjnych asfalt.gęstych - pierwsza warstwa z hydroizolacyjnej folii bitumicznej

3. Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wyk.na zimno z past emulsyjnych asfalt.gęstych - druga warstwa z hydroizolacyjnej folii bitumicznej m²

4. Podkład betonowy 10cm

5. Płyta żelbetowa 30cm

3.7. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW:

1. Pomost linowy;
2. Karuzela tarczowa z siedziskiem;
3. Bujak sprężynowy "Lew";
4. Sklepik z tablicą do rysowania;
5. Sprzęt do gry w "Kółko i Krzyżyk"

Należy zachować podaną przez producenta strefę bezpieczeństwa.

Urządzenia przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych Fundamentach.

Urządzenia zgodne z normą PN-EN PN -EN 1176:2009 .

3. 8. WYPOSAŻENIE SIŁOWNI ZEWNĘTRZNEJ

1. Sprzęt "Wyciskanie siedząc";
2. Sprzęt "Twister";
3. Sprzęt "Rowerek"

Urządzenia przykręcane do kotwy stalowej zamontowanej na stałe w betonowych fundamentach.

Urządzenia zgodne z normą PN-EN 16630:2015-06 .

3.9. OPRAWY OŚWIETLENIOWE:

1. Latarnia 6 szt.oprawa 2 x 46W E27 klosze mleczne na słupie h= 3,50m, kolor grafit, np. oprawy Bolonia art. 363, słup nr 30101, prod. Norlys lub zamiennik od podobnych paramterach
2. Reflektorki do podświetlenia żywopłotów, szpalerów oraz traw- 23szt.
Źródło światła gu10 led 5w; klasa: I, III (dla opraw zasilanych napięciem - 12V)
Eei: A+; szczelność: IP65; oprawa: odlew aluminiowy malowany proszkowo na kolor grafitowy; klosz: szkło bezpieczne przezroczyste

3.10. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Należy doprowadzić przyłącze elektryczne pod oświetlenie lamp oraz pod pompę fontannową. Szczegóły w Opisie Technicznym. Na terenie istnieje jedna latarnia uliczna.

3.11. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Należy doprowadzić przyłącze wodociągowe do fontanny oraz do podlewania ogrodowego. Przyłącze wodociągowe znajduje się na sąsiedniej działce należącej do

gminy Żelazków.

UWAGA!

W opisie, SST oraz kosztorysie podano konkretne modele materiałów i elementów w celu dokładniejszego opisu i umożliwienia realizacji zadania w stopniu jak najbliższym wizji projektanta. Podane materiały czy elementy wyposażenia mogą zostać zastąpione przez zamienniki pod warunkiem, że będą odpowiadały parametrom w kwestii:

- A. gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj, liczba elementów składowych)
- B. charakteru użytkowego (zgodność funkcji)
- C. charakterystyki materiałowej (rodzaj oraz jakość tworzywa)
- D. parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, mrozoodporność, konstrukcja, fundamentowanie itp.)
- E. parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, zachowania stref bezpieczeństwa/użytkowania itp.)
- F. wygląd (struktura, faktura, barwa)

4. Wymagania ogólne dotyczące przechowywania transportu, warunków dostaw, składowania i kontroli jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót i były dostępnego kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Punkty czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie placu budowy.

4.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały i elementy budowlane dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskają akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy.

4.2. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli dokumentacja projektowa i specyfikacje techniczne przewidują

wariantowe stosowanie materiałów i elementów budowlanych oraz urządzeń w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inspektora nadzoru inwestorskiego i autora projektu o proponowanym wyborze. Wybrany i zaakceptowany przez inspektora nadzoru materiał, element budowlany lub urządzenie nie może być ponownie zmieniany bez jego zgody.

5. SPRZĘT

4. 1. Wykonawca jest zobowiązany używać tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PB.

4.2. roboty wymagają użycia:

1) do rozebrania istniejącej kostki:

- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m³/min
- samochód samowyładowczy 5 t (wywóz gruzu)
- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m³

2.) do zakładania trawnika:

- glebogryzarki,
- pług,
- kultywator,
- brony do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników,
- sprzęt do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsienicowej, koparki)

3.) Układanie betonowej kostki brukowej

- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)
- walec wibracyjny samojezdny
- koparka gąsienicowa 0.25 m³
- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)
- samochód samowyładowczy 5 t

- walec statyczny samojezdny 4-6 t
- walec statyczny samojezdny 10 t
- wibrator powierzchniowy
- piła do cięcia kostki

a) ręcznie, zwłaszcza na małych powierzchniach,

b) mechanicznie przy zastosowaniu urządzeń układających (układarek), składających się z wózka i chwytaka sterowanego hydraulicznie, służącego do przenoszenia z palety warstwy kostek na miejsce ich ułożenia; urządzenie to, po skończonym układaniu kostek, można wykorzystać do wmiatania piasku w szczeliny, zamocowanymi do chwytaka szczotkami. Do przycinania kostek można stosować specjalne narzędzia tnące (np. przycinarki, szlifierki z tarczą). Do zagęszczania nawierzchni z kostki należy stosować zagęszczarki wibracyjne (płytkowe) z wykładziną elastomerową, chroniące kostki przed ścieraniem i wykruszaniem naroży. Sprzęt do wykonania koryta, podbudowy i podsypki powinien odpowiadać wymaganiom właściwych SST, wymienionych w pkcie 5.4 lub innym dokumentom (normom PN i BN, wytycznym IBDiM) względnie opracowanym ST zaakceptowanym przez Inżyniera. Do wytwarzania podsypki cementowo-piaskowej i zapraw należy stosować betoniarki.

6. TRANSPORT

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów.

Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub znajdować się w pojemnikach.

Krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi.

W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być

natychmiast sadzone.

Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

7. KONTROLA BADANIA I ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT

a. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwość badania materiałów i robót. Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów i robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami

b. Badania i pomiary

Wszystkie badania pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm.

c. Badania prowadzone przez inspektora nadzoru inwestorskiego

Inspektor nadzoru inwestorskiego jest uprawniony do kontroli badania materiałów u źródła ich wytwarzania, a wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach.

d. Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy powinna być zgodna z art. 3 pkt 13 ustawy – Prawo budowlane.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania

jej i udostępnienia do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

a. Ogólne zasady obmiaru robót i prowadzenia książki obmiarów

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją techniczną, przetargową i specyfikacją techniczną, w ustalonych jednostkach. Obmiaru wykonanych robót dokonuje w sposób ciągły kierownik budowy.

b. Zasady określania ilości robót i materiałów

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

c. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez inspektora nadzoru. Jeżeli urządzenia lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego ważne świadectwa.

d. Czas przeprowadzenia pomiarów

Obmiar należy przeprowadzić przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występującej dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. Odbiór robót budowlanych

a. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny).

b. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających.

c. Odbiór częściowy i odbiór etapowy

Zamawiający przewiduje częściowy i etapowy odbiór robót dla jakiegokolwiek części wykonanych i zakończonych prac.

d. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót. Przy dokonywaniu odbioru wykonawca powinien stwierdzić:

Zgodność wykonanych robót z dokumentacją projektową, kosztorysową, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, aktualnymi normami lub przepisami, zasadami ogólnie przyjętej wiedzy technicznej oraz umową.

- Możliwość przekazania obiektu Zamawiającemu.

e. Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje tzw. „odbiór po okresie rękojmi”

f. Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego, dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji

Przed przystąpieniem do odbioru Wykonawca robót jest zobowiązany do

przygotowania dokumentów pozwalających na należyłą ocenę wykonanego obiektu będącego przedmiotem odbioru , a w szczególności umowy wraz z jej późniejszymi uzupełnieniami i uzgodnieniami.

9. Rozliczenie robót

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez oferenta dla danej pozycji w sporządzonym szczegółowym harmonogramie robót. Cena jednostkowa danej pozycji winna uwzględniać wszystkie materiały, czynności, wymagania i badania niezbędne do właściwego wykonania i odbioru robót wycenionych w danej pozycji bez względu na to czy zostało to szczegółowo wymienione w specyfikacji technicznej czy też nie.

Cena jednostkowa zaproponowana przez oferenta za daną pozycję w szczegółowym harmonogramie robót jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonane roboty objęte tą pozycją kosztorysową.

W cenie jednostkowej należy uwzględnić między innymi:

- robociznę, oraz wszelkie koszty z nią związane;
- wartość materiałów wraz z kosztami ich zakupu, transportu na plac budowy i magazynowania
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi
- koszt płac personelu i kierownika budowy, koszty utrzymania i zabezpieczenia placu budowy, koszty usług obcych przedsiębiorstw na rzecz budowy, ekspertyzy dotyczące robót

10. Dokumenty odniesienia

Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

Ustawa o ochronie ppoż. - tekst jednolity
(Dz. U. 2002, Nr 147, poz. 1229,)

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji.

(Dz. U. z 1993 r. Nr 55, poz. 250),

Ustawa z dnia 3 kwietnia 1993 r. o normalizacji.

(Dz.U. z 1993 r. Nr 55, poz. 251),

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane.

(Dz.U. z 1994 r., Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami),

Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z dnia 10 maja 2003 r.),

Rozporządzenia właściwych ministrów, wydane na podstawie wyżej wymienionych ustaw.

Rozporządzenie Ministerstwa Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bhp podczas wykonywania robót budowlanych

(Dz. U. 2003, Nr 47 poz. 401),

Rozporządzenie MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

(Dz. U. 2003, Nr 169, poz. 1650)

Rozporządzenia w sprawie ogólnych przepisów bhp - tekst jednolity

(Dz. U. 2003, Nr 169, poz. 1650,)

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

opracowała mgr Michalina Laleko

sprawdzający mgr inż. Ryszard Laleko

specjalność konstrukcyjno - budowlana

Upr. Nr BN-10.9/9/79

O.I.I Nr WKP/BO/2710/01

Kalisz, czerwiec 2016

