

ZAMAWIAJ CY: URZAD GMINY CELESTYNÓW
ul. Regucka 3
05-430 Celestynów

TEMAT : **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW (500m²)
W RAMACH RZ DOWEGO PROGRAMU
PRADOSNA SZKOÚAÍ
NA DZIAÚCE SZKOÚY W STAREJ WSI,
GM. CELESTYNÓW**

Dziajka 706 (fragment)

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU
ROBÓT BUDOWLANYCH**

WyASNO : Mienie komunalne

CPV: 29835000-1 Wyposa enie parków i placów zabaw
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania
nawierzchni autostrad, dróg
45342000-6 Wznoszenie ogrodze
77310000-6 Usjugi sadzenia ro lin oraz utrzymania terenów zielonych

AUTOR: arch. kraj. Barbara Kraus-Gali ska
arch. kraj. Magdalena Wn k
arch. kraj. Emilia Pry ko

Warszawa: wrzesie 2010r.

	TECHNICZNA.....	3
	zamawiaj cego.....	3
2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych i ogrodniczych.....	3
3.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	3
3.1.	Prace towarzyszące:	3
3.2.	Roboty tymczasowe:	3
3.3.	Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących	4
4.	Niezbędne informacje o terenie budowy:.....	4
4.1.	Organizacja robót budowlanych.....	4
4.2.	Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
4.3.	Ochrona zabytków.....	4
4.4.	Ochrona środowiska.....	4
4.5.	Warunki bezpieczeństwa pracy.....	5
4.6.	Zaplecze dla potrzeb wykonawcy	5
4.7.	Warunki dotyczące organizacji ruchu.....	5
4.8.	Ogrodzenie	5
4.9.	Zabezpieczenie chodników i jezdni.....	5
5.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.....	5
6.	Wymagania dotyczące środków transportu	6
7.	Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	6
8.	Opis sposobu rozliczenia i odbioru robót budowlanych.....	6
9.	Dokumenty odniesienia.....	6
	SST . SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE	8
SST.1.	Korytowanie	8
SST.2.	Podbudowa z kruszywa łamanego.....	9
SST.3.	Geokrata.....	9
SST.4.	Warstwa odsączająca	10
SST.5.	Obrzeża betonowe	10
SST.6.	Bezpieczna nawierzchnia syntetyczna wylewana EPDM.....	10
SST.7.	Nawierzchnia z płyt gumowych.....	11
SST.8.	Urządzenia zabawowe	11
SST.9.	Tablica informacyjna	14
SST.10.	Zakładanie zieleni	15

WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH I WYKONANIE PRAC

WZKAZANIE PRAC NA WYKONANIE PRAC

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW (500m²) W RAMACH RZ DOWEGO PROGRAMU sRADOSNA SZKOŁA+ NA DZIAŁCE SZKOŁY W STAREJ WSI, GM. CELESTYNÓW

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych i ogrodniczych

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania placu zabaw znajduj cego si na terenie szkoły w Starej Wsi, w gminie Celestynów, w ramach programu rz dowego sRadosna Szkoła+. Plac zabaw ma powierzchnię 500m². Opracowanie przewiduje oczyszczenie terenu z krzewów oraz podrostów drzew do lat 5, wstawienie urz dze zabawowych oraz tablicy informacyjnej, poję enie syntetycznej nawierzchni bezpiecznej w strefie zabaw oraz komunikacyjnej, a tak e nasadzenia drzew, krzewów i zakładanie trawników.

W zakres robót budowlanych wchodzi nast puj ce prace:

Roboty zwi zane z projektowanymi nawierzchniami:

- korytowanie niepejne,
- wykonanie podbudowy pod nawierzchnie syntetyczne bezpieczne,
- wykonanie nawierzchni syntetycznej wylewanej,
- wykonanie nawierzchni syntetycznej z płyt gumowych,
- ustawienie obrze y betonowych na jwach betonowych,
- wykonanie skarp wokółnawierzchni,

Roboty zwi zane z projektowanym zagospodarowaniem terenu - zakup, wykonanie i monta projektowanych elementów d.f.a.

- zakup, dostawa i monta tablicy informacyjnej,
- zakup, dostawa i monta urz dze zabawowych

Roboty ogrodnicze Zakładanie i piel gnanie zieleni:

- uprzątnięcie terenu,
- rozkładanie ziemi urodzajnej i wyrównanie terenu na terenie piaskim
- zakładanie trawników dywanowych siewem na terenie piaskim
- sadzenie drzewa, krzewów i pn czy na terenie piaskim
- rozkładanie kory

Przedmiot i zakres robót wg Wspólnego Słownika Zamówie (CPV):

29835000-1 Wyposażenie parków i placów zabaw

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

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

45342000-6 Wznoszenie ogrodze

77310000-6 Usługi sadzenia ro lin oraz utrzymania terenów zielonych

3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszy cych i robót tymczasowych

Oprócz samego wykonania robót składowych si na przedmiot zamówienia na Wykonawcy spoczywa b dzie merytoryczna, formalna i finansowa odpowiedzialno za nast puj ce prace:

3.1. Prace towarzyszące:

- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszcze wynikaj cych z robót realizowanych przez Wykonawc (Gospodarka odpadami zwi zana z budow i funkcjonowaniem zaplecza powinna spejnia wymagania zawarte w ustawach z dnia 13 wrze nia 1996 r. o utrzymaniu czysto ci i porz dku w gminach (Dz. U. Nr 132 z 1996 r. poz. 622 z pó niejszymi zmianami),
- nadzorowanie robót wykonywanych przez inne przedsi biorstwa w ramach umowy o podwykonawstwie,
- zabezpieczenie robót do chwili ich odbioru lub ubezpieczenie od nadzwyczajnych okoliczno ci odpowiedzialno ci cywilnej.

3.2. Roboty tymczasowe:

- zabezpieczenie robót przed wod opadów (materiały, sprzęt, urz dzenia, narz dzia, skarpy wykopów, itd.) oraz specjalne działania zabezpieczaj ce przed szkodami na skutek warunków atmosferycznych i wód gruntowych,
- ustawienie, utrzymanie i usunięcie urz dze poza placem budowy w celu realizacji transportu na rzecz budowy w warunkach komunikacji publicznej oraz usuwanie ewentualnych szkód powstaj cych wskutek tego transportu,

tych wykonanie robót, w tym dodatkowe działania związane z: opadów atmosferycznych, itp., instalacji na budowie i siedzących terenach w strefie wpływu wibracji linii napowietrznego i podziemnego uzbrojenia terenu, oraz organizacji placu budowy, w tym urządzenia do zapewnienia komunikacji

(ogrodzenia, oznakowanie, budowle pomocnicze, oświetlenie, itp.),

- zabezpieczenie adaptowanych drzew na okres wykonywania robót oraz usunięcie tych zabezpieczeń (szczegółowy opis zabezpieczeń w pkt. 4.4.)
- utrzymanie urządzeń placu budowy wraz z maszynami,
- magazynowanie drobnych materiałów, urządzeń i narzędzi.

3.3. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wykonaniem prac tymczasowych i towarzyszących nie podlegają odrębnej zapłacie i będą uwzględnione przez wykonawcę w cenach jednostkowych robót podstawowych.

4. Niezbędne informacje o terenie budowy:

4.1. Organizacja robót budowlanych

Kierownik budowy musi opracować projekt organizacji budowy określający jednoznacznie trasy poruszania się sprzętu po terenie Szkoły i przedstawić go do akceptacji Inspektorowi nadzoru.

Wykorzystanie mediów związane jest z organizacją robót.

Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzję dotyczącą wyznaczenia miejsc dla administracji budowy, składowania materiałów i stacjonowania sprzętu oraz doprowadzenia wody i energii do poszczególnych rejonów (dostawy energii i wody niezbędnych do realizacji inwestycji należy uzgodnić z Inwestorem).

Wykonawca ponosi także koszty związane z wykorzystaniem mediów, w tym z zainstalowaniem odpowiednich urządzeń pomiarowych.

Na okres wykonywania prac budowlanych teren objęty pracami budowlanymi musi zostać wytyczony z uwzględnieniem potrzeb.

4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest zobowiązany do usunięcia na własny koszt wszelkich szkód powstających z jego winy na terenie należącym do Inwestora lub do osób trzecich (np. szkody na terenach siedzących z inwestycji).

4.3. Ochrona zabytków

W przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodniczych jakichkolwiek przedmiotów posiadających cechy zabytku należy niezwłocznie zawiadomić o tym Wojewódzki Oddział Służby Ochrony Zabytków Województwa Mazowieckiego, ul. Senatorska 14, 00-082 WARSZAWA, tel./fax.: 826-57-51; 826-57-52.

4.4. Ochrona rodowiska

Wszystkie drzewa i krzewy rosnące w odległości do 5m od rejonu prowadzenia prac budowlanych oraz od rejonu poruszania się pojazdów o masie przekraczającej 1 ton powinny być zabezpieczone przed urazami mechanicznymi oraz zagłębieniem i zanieczyszczeniem gruntu w rejonie stref korzeniowych.

Deski umieszczone wokół pnia zabezpieczanego drzewa muszą szczelnie do niego przylegać, wysokość oszalowania 150-200cm, dolna część deski musi być lekko wkopana w ziemię, oszalowanie należy przymocować opaskami z drutu lub taśmy stalowej, minimum trzy na pniu (w odległości 40-60cm od siebie), w miejscach, gdzie płaszczyzna desek nie przylega do pnia powstają przestrzenie między pniem i deskami należy wypełnić torfem lub jutowiną.

Korony drzew zabezpieczyć przez podwiązanie narozrywanych na uszkodzenie gałęzi do nadlegających.

Wszystkie prace prowadzone w zasięgu koron drzew należy wykonywać ostrożnie.

Powierzchnie wokół drzew należy pokryć 20cm warstwą ściółki, w strefie narozrywanej na wibracje obciążenia (ruch pojazdów mechanicznych) warstwą ściółki należy przykryć prefabrykowanymi płytami betonowymi.

W zasięgu koron drzew nie wolno składować materiałów budowlanych sypkich ani chemikaliów. Inne materiały wolno składować jedynie na paletach. Czas składowania ograniczyć do minimum.

Korzenie nie powinny pozostawać odkryte podczas nocy - prace w wykopach otwartych powinny być prowadzone etapowo. odcinki wykopów powinny być na tyle krótkie aby możliwe było ich wykopanie, ułożenie instalacji i zasypanie w ciągu jednego dnia. w przeciwnym razie Wykonawca jest zobowiązany wykonać ekran korzeniowy.

ony by wstrz sane, wyszarpywane b d naruszane. Nale y je ia fragmentów drewna. Powierzchnia ci cia musi by równa by wykonywane ostrym narz dziem ogrodniczym. Nie wolno dowlanych.

zeni >10 cm nale y uzgodni z Inspektorem nadzoru ds. zieleni.

Bezwzgl dnie zakazane jest usuwanie korzeni centralnych - podtrzymuj cych statyk drzewa.

Prace ziemne w obr bie koron drzew najlepiej wykonywa jesieni w okresie od pa dziernika do listopada, nale y unika prowadzenia tego typu prac wiosn i latem.

Po zako czeniu prac budowlanych wszystkie drzewa i krzewy powinny by dokładnie podlane.

W przypadku ujawnienia w trakcie prac budowlanych, ziemnych i ogrodniczych jakichkolwiek obiektów o charakterze fenomenów przyrodniczych (np. gładów narzutowych, skamielin, itp.) nale y niezwłocznie zawiadomi o tym Konserwatora Przyrody, Wydział Ochrony rodowiska, Mazowiecki Urz d Wojewódzki, Pl. Bankowy 3/5 WARSZAWA, tel.: 695-67-02, fax.: 620-45-38.

4.5. Warunki bezpiecze stwa pracy

Wykonawca jest zobowi zany do:

- sporz dzenia Projektu Organizacji Budowy i Robót wraz ze szczegóowymi rozwi zaniami dotycz cymi BHP.
- zapewnienia przestrzegania przepisów ochrony przeciwpo arowej i warunków bezpiecze stwa i higieny pracy,
- podj cia działa zabezpieczaj cych przed wypadkami przy pracy, tak e na rzecz innych przedsi biorstw,
- oznakowania placu budowy i zabezpieczenia przed dost pem osób nieupowa nionych.

4.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy

Wybór miejsca w uzgodnieniu z Inwestorem.

Wykonawca jest zobowi zany zapewni :

- o wietlenie i ogrzewanie (oprócz sezonu letniego) pomieszcze pracowniczych,
- doprowadzenie energii i wody z mediów do punktów wykorzystania,
- wyznaczenie miejsc skądowania materiałów poza zasi giem stref korzeniowych istniej cych drzew.

4.7. Warunki dotycz ce organizacji ruchu

Wjazd na teren budowy od ulicy Fabrycznej, przez istniej c bram . Wykonawca w porozumieniu z Inwestorem podejmuje decyzj dotycz ce organizacji transportu.

Wykonawca jest zobowi zany ustawi tymczasowe oznakowanie zwi zane z organizacj ruchu.

4.8. Ogrodzenie

Szczegóów granic placu budowy nale y uzgodni z Inwestorem. Na czas prowadzenia prac budowlanych dopuszcza si ustawianie na terenie Szkoły ogrodze tymczasowych w celu ogrodzenia terenu obj tego pracami budowlanymi, lub na którym skądowany jest sprz t. Miejsca wygrodze nale y ustali z Inwestorem. W przypadku drobnych prac budowlanych miejsca prowadzenia prac wystarczy wygrodzi ta m i oznakowa .

4.9. Zabezpieczenie chodników i jezdni

Istniej ce nawierzchnie, po których b d si porusza rodki transportu, je li zachodzi niebezpiecze stwo ich uszkodzenia, nale y na czas budowy zabezpieczy (np. za pomoc płyt betonowych).

5. Wymagania dotycz ce sprz tu i maszyn

Wykonawca jest zobowi zany do u ywania jedynie takiego sprz tu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jako wykonywanych robót. Sprz t u ywany do robót powinien by zgodny z ofert Wykonawcy i by uzgodniony i zaakceptowany przez lwestora lub osob przez niego upowa nion .

Liczba i wydajno sprz tu powinny gwarantowa przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami okre lonymi w dokumentacji projektowej. Sprz t b d cy wjasno ci Wykonawcy lub wynaj ty do wykonania robót ma by utrzymywany w dobrym stanie i gotowo ci do pracy. Powinien by zgodny z normami ochrony rodowiska i przepisami dotycz cymi jego u ytkowania. Wykonawca dostarczy

...owa nionej kopie dokumentów potwierdzaj cych dopuszczenie
nych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

...y wykonywa sprz tem o gabarytach umo liwiaj cych
i koron drzew i krzewów oraz o ci arze nie powoduj cym
kodzenia nawierzchni istniej cych . do 5 ton.

6. Wymagania dotycz ce rodków transportu

Materiały powinny by przewo one odpowiednimi rodkami transportu, eby unikn trwających odkształce i dostarczy materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Na terenie szkoły nale y u ywa maszyn o gabarytach umo liwiaj cych przemieszczanie si bez uszkodzenia koron drzew i krzewów oraz o ci arze nie powoduj cym nadmiernego zag szczania gruntu i uszkodzenia nawierzchni istniej cych . do 5 ton.

7. Wymagania dotycz ce przedmiaru i obmiaru robót

Przedmiar robót jest wyŹ cnie materiajem pomocniczym do wyceny warto ci robót budowlanych. Obmiar robót musi zosta wykonany w obecno ci Inspektora Nadzoru i posiada jego akceptacj . jednostki obmiaru . zgodnie z jednostkami przyj tymi w przedmiarze:

elementy wyposa enia . szt.	drzewa, krzewy i pn cza . szt.
ogrodzenie . mb i szt.	trawniki - m ²
nawierzchnie, podbudowa - m ²	kora . m ²
koryta - m ² i cm gŹ boko ci	

8. Opis sposobu rozliczenia i odbioru robót budowlanych

Odbiór robót budowlanych nast pi po uprzednim zgŹ oszeniu zako czenia i gotowo ci do odbioru wykonanych robót budowlanych, potwierdzonym przez Inspektora peŹ ni tego nadzór inwestorski. Odbioru dokona komisja zŹ ona z przedstawicieli Zamawiaj cego i Wykonawcy.

Rozliczenie wykonanych robót budowlanych nast pi w oparciu o kosztorys powykonawczy sporz dzony na podstawie zatwierdzonego obmiaru robót i umownych cen jednostkowych, z zastrze eniem, e kwota nie mo e przekroczy kwoty ustalonej na podstawie zŹ onej oferty. ZapŹ ata za wykonane roboty nast pi na podstawie przedstawionej faktury i protokołu odbioru wykonanych robót.

Roboty podlegaj zasadom odbioru robót zanikaj cych, oraz odbiorowi ko cowemu.

Dokumentacja projektowa, ST oraz inne dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowi cz kontraktu, a wymagania wyszczegŹ lnione w cho by jednym z nich s obowi zuj ce dla Wykonawcy tak jakby byŹ y w caŹ ej dokumentacji.

Wykonawca nie mo e wykorzystywa bŹ dŹ w lub opuszcze w dokumentacji kontraktowej. O ich wykryciu powinien powiadomi Inwestora oraz Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Dane okre lone w dokumentacji projektowej i w SST b d uwa ane za warto ci docelowe, od których dopuszczalne s odchylenia w ramach okre lonego przedziału tolerancji.

Cechy materiaŹ w i elementów budowli musz by jednorodne i wykazywa blisk zgodnie z okre lonymi wymaganiami a rozrzuty tych cech nie mog przekracza dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie b d w peŹ ni zgodne z Wytycznymi zawartymi w dokumentacji przetargowej lub SST i wpŹ ynie to na niezadowolaj c jako elementu budowli, to takie materiały b d niezwŹ cnie zast pione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Roboty uznaje si za wykonane zgodnie z ST, Dokumentacj Projektow i wymaganiami In yniera Kontraktu, je eli wszystkie pomiary i kontrole prowadzone wg. pkt. 7 i SST daŹ y wyniki pozytywne.

9. Dokumenty odniesienia

-dokumentacja projektowa
-przedmiar robót

Normy:

BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni drŹ g, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Kraw niki i obrze a.



Your complimentary
use period has ended.
Thank you for using
PDF Complete.

[Click Here to upgrade to
Unlimited Pages and Expanded Features](#)

nia. Oznaczanie wilgotności
naturalne do nawierzchni drogowych. Wiry i mieszanki
żmiane do nawierzchni drogowych
naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek
PN-S-96023 Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z twardzieli kamiennych
PN-EN-1176 . Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie
PN-EN-1177- Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości
upadku.
PN-R-65023, PN-B-12074 . nasiona
BN-65-9125-02 . materiały linne

Wszystkie użyte do realizacji wyroby muszą posiadać aprobaty i atesty techniczne potwierdzające możliwość zastosowania w danym typie obiektu przy określonych wymaganiach san.-epid. i p.po. lub odwołanie do zgodności z Polskimi Normami. Aprobaty i atesty należy dołączyć do protokołu odbioru.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

z których nie zaznaczono inaczej obowiązują specyfikacje OST.

SST.1. Korytowanie

1. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

a) Zdzieranie darni i ziemi urodzajnej

Przed wykonaniem nawierzchni z terenu przewidzianego pod nawierzchnią i skarpki zdzierać darni (5cm) i wywieźć. Następnie zdzierać warstwę urodzajnego humusu (5cm) i zmagazynować w przyłomie.

b) Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Paliki lub szpilki należy ustawić w osiach i w rzędach równoległych do osi iek lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora nadzoru. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów. Koryto w obrębie koron drzew wykonywać ręcznie. Przy korytowaniu należy uwzględnić, że nowo projektowane nawierzchnie powinny być wyniesione powyżej otaczającego terenu zieleni ok. 4cm. Korytowanie należy dopasować do projektowanych rzędnych terenowych nawierzchni. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej, tj. wbudowany w nasyp.

c) Profilowanie i zagszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. W trakcie prowadzenia prac ziemnych należy usunąć zalegające w gruncie nasypowym ew. zanieczyszczenia (gruz, mięci), powstające ew. obniżenia wypełnić ziemią z korytowania, wyrównać.

- Jeżeli wystąpi zanieżenie poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na jego boku zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, dowieźć dodatkowy grunt, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagszczania. Zagszczanie podłoża należy:

- kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagszczenia nie mniejszego od I_s 1,00, podanego w tabelicy 1.

- Wilgotność gruntu podłoża podczas zagszczenia powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

- Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli wyprofilowane i zagszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

2. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

- szerokość koryta i jego boki profilowania podłoża - szerokość koryta i profilowanego podłoża nie może różnić się od szerokości projektowanej więcej niż +10 cm i -5 cm
- równość koryta (profilowanego podłoża) - nierówność nie może przekraczać 20 mm.
- spadki poprzeczne i wzdłużne - spadki koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją 0,5%.
- rzędne wysokościowe - różnice pomiędzy rzędnych koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnych projektowanymi nie powinny przekraczać :

ni ta w stosunku do osi projektowanej wi cej ni 15cm.
ryta (profilowanego podjõ a)

łamanego

1. Wymagania dotycz ce wjã ciwo ci wyrobów budowlanych i wykonania robót budowlanych

- kruszywo łamane: tjcze / kliniec dolomitowy (0-32 mm)
- kruszywem 0-32 mm nale y równie wypejni geokrat (patrz SST 3).

Roz cielanie kruszywa wykonywa r cznie. Podbudow zag szcza warstwami mechanicznie. Kruszywo grube po rozjõ eniu powinno by przywajõwane dwoma przej ciami walca / ubijaka. Po cakowym zag szczeniu tjczenia nast puje jego klinowanie. Na warstwie tjczenia rozkjad si warstw kli ca w równej warstwie i nast pnie zag szcza. Je eli to konieczne, operacj rozkjadania i wibrowania kruszywa drobnego nale y powtarza , a do chwili gdy kruszywo drobne przestanie penetrowa warstw kruszywa grubego. Po zaklinowaniu warstw gónr podbudowy zamula miajem kamiennym lub drobnym piaskiem. Po zag szczeniu cay nadmiar kruszywa drobnego nale y usun szcztkami tak, aby ziarna kruszywa grubego wystawajõ nad powierzchnie 3.6mm. Nast pnie tak przygotowana warstwa powinna by przywajõwana i utrzymana w dobrym stanie do chwili zamkni cia jej nast pn warstw . Ze wzgl dów technologicznych ka dy element robót nale y wykonywa i odbiera oddzielnie.

Podbudow nale y wykona zgodnie z nast puj cymi wymaganiami minimalnymi:

- regularno : ± 5 mm pod 3 m prostej kraw dzi, max. odchylenie 1 mm w porównaniu z wymiarami teoretycznymi
 - no no : moduļdynamiczny E^{-} 40 MPa lub odchylenie boczne 13T m 2.5 mm
- Zwarto : 95% OPN.

2. Opis dziajã zwi zanych z kontrol , badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- przygotowanie podjõ a
- jako materiaõw
- grubo , równomierno i zag szczenie warstw podbudowy . tolerancja - gõ boko ± 2 cm
- prawidõowo uõ enia i zamulenia piaskiem
- zgodnie kierunków spadku ze wskazaniem projektu i rz dnych . tolerancja wysoko ± 3 cm, spadek $\pm 0,3\%$

SST.3. Geokrata

1. Wymagania dotycz ce wjã ciwo ci wyrobów budowlanych i wykonania robót budowlanych

Dodatkowo w dolnej warstwie podbudowy z kruszywa łamane go 4-32mm pod nawierzchni poliuretanow zostanie zastosowana geokrata o wys. 50mm. Geokrata jest stosowana jako materiaõwzmacniaj cy, skjad si z zespoju ta m z polietylenu o du ej g sto ci, dwustronnie modelowanych, poõ czonych seriami gõ bokich, ultrad wi kowych zgrzein punktowych. cianki geokraty s perforowane. Geokrat ukjãda na wyrównanej powierzchni warstwy ods czaj cej jcz c arkusze zgodnie z instrukcj producenta. Wypejni kruszywem, wajõwa . Spadki kształjõwa zgodnie z projektowanymi spadkami nawierzchni.

2. Opis dziajã zwi zanych z kontrol , badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- przygotowanie podjõ a
- jako materiaõw
- sposób j czenia geokraty
- grubo , równomierno i zag szczenie wypeñnienia geokraty kruszywem
- zgodnie kierunków spadku ze wskazaniem projektu i rz dnych . tolerancja wysoko ± 3 cm, spadek $\pm 0,3\%$

o ci wyrobów budowlanych i wykonania robót

Warstw odszajnych i odcinających powinien spełnia wymagania normy PN-B-11113 [5] dla gatunku 1 i 2 - piasek gruby lub rednioziarnisty (nawierzchnia poliuretanowa, kostka betonowa)

Kruszywo powinno by rozkładane w warstwie o jednakowej grubości, przy użyciu równiarki, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysoko ciowych. Grubość rozłożonej warstwy lub nego kruszywa powinna by taka, aby po jej zagłazczeniu osi gni to grubość projektowana. Warstwa odcinająca i odszajniająca powinna by zagłazczana pływającymi lub ubijakami mechanicznymi. Zagłazczenie należy kontynuować do osi gni ciawskaniki zagłazczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora. Wilgotno kruszywa podczas zagłazczenia powinna by równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości.

2. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- przygotowanie podłoża
- jako materiałów
- grubość, równomierność i zagłazczenie warstw podbudowy. tolerancja - gębokość $\pm 2\text{cm}$
- zgodnie z kierunków spadku ze wskazaniami projektu i rzędnych. tolerancja wysokość $\pm 3\text{cm}$, spadek $\pm 0,3\%$

SST.5. Obrze a betonowe

1. Wymagania dotycz ce wjąciwo ci wyrobów budowlanych i wykonania robót budowlanych

Koryto pod należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050 [1].

Obrze e betonowe 8x30cm na jawie z betonu B15 (C12/15),

Obrze a należy wykonać tak aby górna powierzchnia odpowiednio niżej od poziomu wjąciwej nawierzchni aby umożliwić oblewanie krawężników wierzchni warstw nawierzchni EPDM.

Zewn trzniana ciana obrze a powinna by obsypana miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Spoiny nie powinny przekraczać szerokości 1cm. Należy wypełnić je piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową w stosunku 1:2. Spoiny przed zalaniem należy oczyścić i zmyć wodą. Spoiny muszą by wypełnione całowicie na pełną gębokość.

2. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia betonowych obrze y chodnikowych i przedstawić wyniki tych badań Inżynierowi do akceptacji.

W czasie robót należy sprawdzać wykonanie:

- koryta pod podsypkę (jąw)
- podłoża z rodzimego gruntu piaszczystego lub jawy betonowej
- ustawienia betonowego obrze a chodnikowego i krawężników
- pokrycia odpowiednich fragmentów obrze y poliuretanem
- poziomu górnej krawędzi obrze a w stosunku do poziomu nawierzchni, lekkie obniżenie umożliwiające spływ wody.

SST.6. Bezpieczna nawierzchnia syntetyczna wylewana EPDM

1. Wymagania dotycz ce wjąciwo ci wyrobów budowlanych i wykonania robót budowlanych

Dwuwarstwowa nawierzchnia syntetyczna wylewana - bezpieczna poliuretanowo-kauczukowa, sprężysta, przeciwpoślizgowa i szybko schnąca, dostosowana do dużej dynamiki i intensywno ci zabaw. Grubość nawierzchni syntetycznej dostosowana do maksymalnej wysoko ci upadku z urzędzenia, pod którym jest stosowana. Ściana grubość 35-95mm. Grubość nawierzchni jest

2. Opis dziaja zwi zanych z kontrol , badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

Przed przystapieniem do robót Wykonawca powinien wykona badania materiaów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawi wyniki tych bada In ynierowi do akceptacji. W czasie robót nale y sprawdza prawidowo wykonywania nawierzchni i zgodnie z zaleceniami producenta.

Kontroli podlega:

- sprawdzenie wygl du zewn trznego, nawierzchni, kraw ników, obrze y,
- badanie pojo enia osi nawierzchni w planie
- rz dne wysoko ciowe, równo podju na i poprzeczna, spadki poprzeczne i szeroko
- kolorystyka nawierzchni

SST.7. Nawierzchnia z pýt gumowych

1. Wymagania dotycz ce wja ciwo ci wyrobów budowlanych i wykonania robót budowlanych

Pýty gumowe dwuwarstwowe z prasowanego granulatu gumowego i kolorowej warstwy EPDM. Pýty musz posiada atest higieniczny i niezbdne certyfikaty dopuszczaj ce ich stosowanie na placach zabaw.

Kolor nawierzchni . niebieski (PANTONE: 540 C; RAL: 5003- SAPHIRBLAU)

2. Opis dziaja zwi zanych z kontrol , badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

Przed przystapieniem do robót Wykonawca powinien wykona badania materiaów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawi wyniki tych bada In ynierowi do akceptacji. W czasie robót nale y sprawdza prawidowo wykonywania nawierzchni i zgodnie z zaleceniami producenta.

Kontroli podlega:

- sprawdzenie wygl du zewn trznego, nawierzchni, kraw ników, obrze y,
- badanie pojo enia osi nawierzchni w planie
- rz dne wysoko ciowe, równo podju na i poprzeczna, spadki poprzeczne i szeroko
- kolorystyka nawierzchni

SST.8. Urz dzenia zabawowe

1. Wymagania dotycz ce wja ciwo ci wyrobów budowlanych

Urz dzenia do zabawy musz spejnia nastuj ce wymogi:

podstawowe surowce u yte do wykonania zabawek: polietylen o wysokiej g sto ci (HDPE), stal malowana proszkowo, stalowe liny w oplocie z poliamidu, laminat wysokoci nieniowy (HPL), drewno impregnowane, gładzone, bez s ków, polietylen (PE), wzmacniona formowana guma. Konstrukcje no ne wykonane ze sypów drewnianych musz by przykryte koopakami zabezpieczaj cymi przed wilgoci (na szczycie sypa) i mocowane do stóp fundamentowych w sposób uniemo liwiaj cy kontakt z podj em,

- zycza konstrukcji trwale odporne na cz ste luzowanie si (specjalna konstrukcja rub i zabezpiecze),
- spr yny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane,
- wszystkie ruby i wkr ty przykryte gładkimi, samozatraskuj cymi si nasadkami ochronnymi z odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,
- siatki i liny wykonane z materiau uniemo liwiaj cego przeci cie z zewn trzn osjon ,
- cz ci stalowe ocynkowane, lub ocynkowane i malowane proszkowo,
- cz ci z tworzyw sztucznych odporne na dziajanie niskich i wysokich temperatur, niepalne.

Zabawki musz posiada certyfikaty, gwarancje oraz serwis pogwarancyjny.

Zabawki musz by dostarczane u cznie z cz ci fundamentow w komplecie lub z oryginaln instrukcj fundamentowania.

Urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod

rodzaj i liczba elementów składowych);

funkcji);

rodzaj i jako tworzywa);

- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);

- parametrów bezpieczeństwa użytkownika (bezpieczeństwo, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.);

- wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych).

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

Uwaga! Wymiary stref bezpieczeństwa montowanych zabawek muszą odpowiadać strefom bezpieczeństwa na odpowiednim rysunku w Projekcie. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych

Ziemi z dojazdów na fundamenty wywierają w ramach montażu.

Urządzenia zabawowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN-1176

A. Zestaw zabawowy wieża a wspinaczkowa ze zjeżdżalniami poręczami

Urządzenie dla dzieci w wieku 6-12 lat.

Urządzenie składa się z wieży z podestem na wysokości 1,80 m. Podest osłonięty panelami i poręczami. Na dojeżdża się po zjeżdżalni poręczowej. Na podest prowadzi cianka wspinaczkowa oraz drabinki. Na poziomie dostępnym z ziemi, pod podestem, znajduje się ładowaczka.

Elementy urządzenia umożliwiają obejście zabawki dookoła bez dotykania ziemi. Urządzenie wyposażone jest w różnego rodzaju uchwyty, poręcze i szczeble, które ułatwiają wspinaczkę, zmuszając jednocześnie dziecko do przechodzenia od jednej aktywności do drugiej, i jeszcze do następnej. Wspinanie, podciąganie, zwisanie - to wszystko stymuluje rozwój fizyczny i intelektualny dzieci.

Kolory: szary i niebieski, z elementami czerwieni i zieleni

Materiały

Słupy - ze stali galwanizowanej na gorąco, pokryte filtrem z gumy EPDM, odpornej na UV i ozon.

Cianka wspinaczkowa wykonana z polietylenu (PE), pokryta cienką warstwą kauczuku syntetycznego.

Kolorowe uchwyty do wspinania zrobione z poliamidu (PA6).

Podesty i ładowaczka-schodek - z laminatu wysokocienego (HPL).

Panele z perforacją - stal galwanizowana.

Uchwyty i łańcuchy - stalowe z gumowymi koreczkami w ogniach.

Balustrada i drabinki - stal galwanizowana.

Zjeżdżalnia poręczowa - ze stali nierdzewnej

Wymiary: długość - 276cm; szerokość - 196cm; wysokość całkowita - 365cm; maksymalna wysokość upadku - poniżej 240cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 621cm x 516cm.

B. Karuzela jednoosobowa kubełkowa

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-15 lat.

Jednoosobowa karuzela, z kolorowym kubełkowym siedziskiem, przypominającym kielich kwiatu, ustawionym pod lekkim kątem. Dziecko, siedząc na siedzisku, balansuje ciężarem i wprawia karuzelę w ruch obrotowy. Ustawienie siedziska pod lekkim kątem sprawia, że siła bezwładności pomaga w wykonywaniu kolejnych obrotów. Zabawa na tym urządzeniu doskonale rozwija proste i skomplikowane umiejętności brzucha.

Kolory: szary i czerwony.

Materiały Korpus wykonany z trwałego kolorowego, odpornego na działanie promieni UV polietylenu (PE).

Noga - ze stali galwanizowanej.

Wymiary: 55cm x 51cm; wysokość całkowita - 60cm; maksymalna wysokość upadku - poniżej 60cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 355cm x 351cm.

C. Drabinki do fikołków

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-12 lat.

jęce zmysły równowagi. Poziome stalowe druki między czterema słupkami nożnymi. Urządzenie, które z pak, pozwala na wspinanie się, siedzenie na drucach,

Materiały: Słupki nożne wykonane są ze stali i są pokryte warstwą gumy (EPDM). Poziome druki wykonane są ze stali nierdzewnej.

Wymiary: długość . 330cm; szerokość . 26cm; wysokość całkowita . 129cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 120cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 622cm x 311cm.

D. Hułtawka wałkująca

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-10 lat.

Hułtawka wałkująca, która może być jednocześnie nie traktowana jako równoważnica. Siedziska są tak pomylane, że można na nich siedzieć lub stać. Na wygiętych ramionach hułtawki umieszczone są dwa gumowe bolce, które dają oparcie stopom dziecka, które próbuje utrzymać równowagę balansując na rodku hułtawki. Hułtawka się na stojąco i przechodzenie z jednego siedziska na drugie poprzez skię belce, która dla utrudnienia wygięta jest w łuk. Jest zadaniem, które traktować można jak pokonywanie toru przeszkód, co dodatkowo podnosi atrakcyjność urządzenia.

Kolory: szary i niebieski.

Materiały: Stela hułtawki wykonany jest ze stali galwanizowanej, siedziska wypełnione tworzywem. Bolce na ramie hułtawki . wykonane z formowanej gumy.

Wymiary: długość . 254cm; szerokość . 36cm; wysokość całkowita . 100cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 89cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 457cm x 236cm.

E. Stopie niskie

Urządzenie dla dzieci w wieku 6-12 lat.

Gumowy okręgi stopie, który może być traktowany jako osobne urządzenie zabawowe lub łączony w grupy tworząc łatwiejsze lub trudniejsze do pokonania kombinacje. Można na nim stać lub siadać lub obiegać slalomem kilka stopni ustawionych jeden za drugim.

Kolory: szary, granatowy, czerwony

Materiały: Głowki stopni wykonane są z gumy syntetycznej (EPDM), ze specjalnym antypoślizgowym faktur, dzięki czemu przeskakiwanie z jednego stopnia na drugi nie grozi ześlizgnięciem. Słupki - nogi zrobione są ze stali galwanizowanej.

Wymiary: rednica . 28cm; wysokość całkowita . 30cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 60cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: okrąg o promieniu 150cm

F. Stopie wysokie

Urządzenie dla dzieci w wieku 6-12 lat.

Gumowy okręgi stopie, który może być traktowany jako osobne urządzenie zabawowe lub łączony w grupy tworząc łatwiejsze lub trudniejsze do pokonania kombinacje. Można na nim stać lub siadać lub obiegać slalomem kilka stopni ustawionych jeden za drugim.

Kolory: szary, granatowy, czerwony

Materiały: Głowki stopni wykonane są z gumy syntetycznej (EPDM), ze specjalnym antypoślizgowym faktur, dzięki czemu przeskakiwanie z jednego stopnia na drugi nie grozi ześlizgnięciem. Słupki - nogi zrobione są ze stali galwanizowanej.

Wymiary: rednica . 28cm; wysokość całkowita . 60cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 60cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: okrąg o promieniu 150cm

G. Równoważnica

Urządzenie dla dzieci w wieku 4-12 lat.

Równoważnica składa się z poziomej drewnianej belki o przekroju kwadratowym, zamontowanej na dwóch stalowych wspornikach na takiej wysokości, że płaszczyzna belki, po której się chodzi znajduje się 40 cm nad ziemią. Urządzenie kształtuje zmysły równowagi. Wraz z innymi urządzeniami, takimi jak gumowe stopnie, równoważnica tworzy sprawnieciowy tor przeszkód, na którym można wyczytać koordynację ruchów, równowagę i spryt.

Kolory: szary, brązowy

Materiały: Drewniana belka z nieimpregnowanego drewna tropikalnego, posiadająca certyfikat FSC.

stali galwanizowanej.
całkowita . 40cm; maksymalna wysokość upadku .
szerokość: 600cm x 309cm.

H. Bujak

Urządzenie dla dzieci w wieku 3-8 lat.

Bujak na sprężynie o nowoczesnej, prostej stylistyce.

Kolory: szary, brązowy

Materiały: Stela bujaka wykonany jest ze stali galwanizowanej, siedzisko wypełnione, całość umieszczona na sprężynie

Wymiary: długość . 65cm; szerokość . 50cm; wysokość całkowita . 73cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 47cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 313cm x 250cm.

F. Huśtawka wahadłowa podwójna

Urządzenie dla dzieci w wieku 3-12 lat.

Huśtawka wahadłowa, 2-osobowa, z siedzeniami typu deska, zawieszonymi na dwóch łańcuchach. Rama huśtawki składa się z dwóch pionowych słupów, podpierających poprzeczną belkę, do której przymocowane są łańcuchy. Zawiesia składają się z systemów bezobsługowych.

Kolory: szary i czarny.

Materiały: słupy nośne i poprzeczna belka . ze stali galwanizowanej, siedziska . z formowanej, wzmocnionej gumy

zawiesia (uchwyty) . łańcuchy bezobsługowe w osłonie z poliamidu (PA6)

Wymiary: szerokość . 356cm; wysokość całkowita . 233cm; maksymalna wysokość upadku . poniżej 130cm. Wymagana strefa bezpieczeństwa: 535cm x 666cm.

2. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlega:

- jako materiałów z jakich wykonano gotowe urządzenia,
- zgodnie dostarczonego urządzenia z opisem w projekcie - w tym wymiary strefy bezpieczeństwa,
- prawidłowo montażu - sposób fundamentowania . zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta
- zgodność montażu i wykonania z dostarczonymi przez oferenta informacjami od producenta dotyczącymi sposobu fundamentowania urządzeń i szczegółów konstrukcyjnych

SST.9. Tablica informacyjna

1. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych

Tablica o wymiarach 700x1000mm.

Nogi 60x60x2mm długość. 2500mm (1800/700), przykręcane do ramy z tulejami dystansowymi.

Rama spawana 30x30x2mm.

Całość zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo.

Wycinana grafika foliowa z folii gatunkowej samoprzylepnej z gwarancją min. na 5 lat, laminowana nawierzchniowo folią zabezpieczającą przed rozczyszczeniem.

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych)
- charakteru użytkowego (to samo funkcji)
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakoś tworzywa)
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie)
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność, itp.)
- wyglądu (struktura, faktura, barwa, proporcje elementów składowych)

Wszystkie wyroby zastosowane przez wykonawcę powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polskimi Normami.

ontrol , badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót

- / wyposażenia,
- sposób fundamentowania . zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta
- zgodnie z opisem i lokalizacją w projekcie

SST.10. Zakładanie zieleni

1. Wymagania ogólne dotyczące wyjąciowo ci materiałów ogrodnich i wykonania prac ogrodnich

- Materiały roślinne użyte do nasadzenia , jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakości odpowiadać normie BN-65-9125-02.
- Materiały roślinne musi być czyste odmianowo, wyprodukowane zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrowe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokość, szerokość i długość pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pnem i koroną oraz między podziałkami dobrze znielone i czyste szlachetne. Materiały musi być zdrowe, bez oznak choroby i uszkodzeń mechanicznych, objawów biologicznych skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podziałki poniżej miejsca szczepienia. System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny. Wszystkie rośliny muszą spełniać zalecenia jako ciowe opracowane przez Związek Szkółkarzy Polskich.
- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.
- Wszystkie prace ogrodnicze muszą być wykonane przez specjalistyczną firmę ogrodniczą .
- W przypadku napotkania sieci uzbrojenia podziemnego nie występującego na mapie przy wykonywaniu wykopów należy przerwać prace i skonsultować się z Inwestorem i Projektantem.
- Wszystkie drzewa, krzewy i byliny po posadzeniu muszą rosnąć na tej samej głębokości w gruncie, na której rosły w szkółce lub w pojemniku.

a) Zakup, dostawa i sadzenie drzew

- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośnięte bryły korzeniowe i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa nie mogą być produkowane w pojemnikach a urosłych.
- Drzewa liściaste należy zakupić w pojemnikach, lub w balocie kopane z gruntu ale w czasie hodowli min. 2-krotnie przesadzone w szkółkę . wybór I.
- Wszystkie drzewa z tego samego gatunku powinny mieć koronę uformowaną na tej samej wysokości.

Standard wielkości rośliny . *Tilia cordata* - Lipa drobnolistna - 2xp, 14/16, Pa 180 - podano wartości minimalne. W przypadku braku w szkółkach odpowiednich roślin należy skontaktować się z projektantem:

- Po wykonaniu nasadzenia wszystkie rośliny należy obficie podlewać .
- Drzewa sadzić do dołów $\varnothing 0,7m$ z zaprawą do połowy ziemi urodzajną .
- Drzewa liściaste należy opalić (3 okręgi paliki i taśma ogrodnicza), paliki należy umieścić w dole przed jego zasypaniem, nie wolno wbijać ich w bryłę korzeniową .
- Przy drzewach uformować miski o średnicy ok. 1m. Pod sadzonymi drzewami, rozłożyć korę drzewną drobnomieloną i przekompostowaną warstwę grubości 5cm (frakcja 20-40mm).

b) Zakup, dostawa i sadzenie krzewów i pnaczy

- Powierzchnię przeznaczoną pod sadzenie krzewów przekopać ręcznie lub przy użyciu ręcznych glebogryzarek (poza zasięg korony drzew).
- Rośliny pojemnikowe powinny posiadać silnie przerośnięte bryły korzeniowe i być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa

produkowane w pojemnikach a urownych. Krzewy - musz e przynajmniej 3 dobrze wykształcone p dy główne eniami - wybór I.

i poni ej . podano warto ci minimalne. W przypadku braku w szkółkach odpowiednich ro lin nale y skontaktowa si z projektantem:

Clematis alpina - Pamela Jackman	Powojnik alpejski	P11, 80-100 + bam.90
Spiraea japonica - Anthony Waterer	Tawu ja japo ska	30-40

- Krzewy li ciaste i pn cza sadzi do do yw $\varnothing 50\text{cm}$ z zapraw ziemi urodzajn do po ywy przy czym do y na rododendrony zaprawione specjalistycznym pod y em.
- Krzewy sadzone b d w skupinach, pn cza -w misach 0,3x0,3m.

c) Zakładanie trawników

- Powierzchni przeznaczon pod zakładanie trawników przekopa r cznie lub przy u yciu r cznych glebogryzarek (poza zasi giem koron drzew).
- Gotowa mieszanka dla trawników dywanowych o skł adzie: 25% ycica trwa ja BOKSER/LEX 86, 40% kostrzewa czerwona roz y gowa OLIVIA, 15% kostrzewa czerwona k powa WILMA, 10% kostrzewa owcza BORNITO/RIDU, 10% wiechlina y kowa BALIN/BILA
- norma wysiewu 25 g/m²z oznaczonym procentowym skł adem gatunkowym, klas , zdolno ci kiejkowania i norm , zgodnie z któr zostaj wyprodukowana.
- Na powierzchni przeznaczonej pod trawniki roz y y ziemi urodzajn warstw 5 cm.
- Trawniki nale y zakł ada siewem z nawo eniem (przestrzegaj c norm wysiewu podanych przez producenta mieszanki).

d) Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna do zaprawy do yw i do roz y enia na powierzchni . zawarto rozpuszczalnych soli w glebie maks. 500ppm. Ziemia urodzajna powinna zawiera co najmniej 2% cz ci organicznych. Ziemia urodzajna powinna by wilgotna i pozbawiona kamieni wi kszych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszcze obcych.

e) Kora

Powierzchni pod sadzonymi pn czami (misy) ci y kowa drobnomielon i przekompostowan kor ogrodnicz frakcja 20-40, grubo warstwy 5cm.

2. Opis dzia ja zwi zanych z kontrol , badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych.

kontroli podlegaj :

- jako materia ju ro linnego, w tym zgodnie z za y onym w projekcie standardem,
- jako wykonanych trawników,
- sposób sadzenia ro lin,
- grubo warstwy kory.