

PROJEKT OSIEDLOWEGO PLACU ZABAW W SANDOMIERZU - na dz. nr ewid. 934/59 przy ul. Schinzla.

Zawartość Opracowania

A. Opis techniczny

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Stan istniejący terenu objętego projektem
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Plac zabaw
7. Ciągi jezdne, parkingi chodniki
8. Plac gospodarczy
9. Zieleń
10. Wpływ inwestycji na środowisko
11. Szkody górnicze
12. Ochrona konserwatorska
13. Uwagi

B. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

C. Rysunki

- | | |
|---|-------|
| 1. Projekt zagospodarowania terenu | 1:500 |
| 1.a. Projekt zagospodarowania terenu - plac zabaw | 1:250 |
| 2. Ogrodzenie placu zabaw | 1:20 |
| 3. Chodniki - przekroje | 1:20 |
| 4. Przekrój przez nawierzchnię bezpieczną | 1:20 |

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Mapa zasadnicza w skali 1 : 500
- Umowa z dnia 06-11-2014 – na wykonanie projektu budowlanego wielobranżowego – placu zabaw z boiskiem wielofunkcyjnym przy ul. Schinzla w Sandomierzu.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Warunki techniczne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru elementów małej architektury.

Projektowany zakres robót placu zabaw określony w pkt. 4 (pkt I.) niniejszego opisu, na podstawie art. 29 pkt. 1 ust 9 i pkt. 2 ust. 9 Prawa budowlanego - nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę. Prace te wymagają zgłoszenia do Starosty Sandomierskiego.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest podanie sposobu zagospodarowania działki i uformowania nawierzchni w celu utworzenia placu zabaw dla dzieci i młodzieży zgodnie z wytycznymi uzgodnionymi z Inwestorem. Zakresem opracowania objęto powierzchnię 1 503,88 m² na działce nr 934/59.

3. Stan istniejący terenu objętego projektem

Istniejący teren znajduje się w kompleksie zabudowy osiedlowej przy zespole zabudowy szpitala w Sandomierzu. Jest to teren, na którym zlokalizowano osiedle mieszkaniowe wielorodzinne. Teren, na którym ma być zlokalizowany plac zabaw – znajduje się pomiędzy budynkiem wielorodzinnym STBS-Sandomierz – po stronie zachodniej placu, a budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym socjalnym Gminy Sandomierz – po stronie wschodniej. Dojazd do placu zabaw – od strony południowej z ul. Schinzla istniejącą drogą dojazdową. Teren jest wyposażony we wszystkie sieci infrastruktury technicznej (a niektóre jej elementy np. sieć kanalizacji sanitarnej - jest nieczynna), jest również porośnięty na całej powierzchni wieloletnimi trawami. Powierzchnia terenu jest lekko pofałdowana i wymaga wyrównania. Na terenie projektowanego placu zabaw nie ma wysokich drzew.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Zamierzenie inwestycyjne obejmuje wykonanie elementów projektowych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę. Zgodnie z uzyskanymi konsultacjami społecznymi z mieszkańcami osiedla - zlokalizowano elementy małej architektury określone w pkt. 5.2. niniejszego opracowania, a oznaczonych literami od A do L.

Ponadto projekt określa sposób ogrodzenia placu zabaw.

Zakres robót objętych opracowaniem:

- Rozbiórki elementów istniejących,
- Niwelacja terenu,
- Wykonanie fundamentów pod projektowane urządzenia i elementy małej architektury,
- Wykorytowanie podłoża pod nawierzchnie bezpieczne,
- Montaż obrzeży betonowych i krawężników,
- Wykonanie stref o nawierzchni bezpiecznej poliuretanowej,
- Wykonanie ciągów komunikacyjnych,
- Wykonanie ogrodzenia panelowego wraz z bramą i furtkami;
- Montaż urządzeń wyposażenia placu zabaw,
- Wykonanie nasadzeń: drzew, krzewów oraz zasianie trawy,
- Prace porządkowe.

Zestawienie powierzchni:

– Powierzchnia placu zabaw:	1 503,88 m ²
- Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej grubości 4 cm	234,31 m ²
- Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej grubości 6 cm	68,95 m ²
– Ciągi pieszce	256,03 m ²
– Zieleń	944,59 m ²

5. Plac zabaw

5.1. Roboty przygotowawcze

W ramach tych robót należy usunąć wszelkie zbędne przedmioty i oczyścić teren. Sprawdzić czy w lokalizacji projektowanego placu zabaw nie znajdują się krawężniki betonowe, które należy usunąć. Dokonać dokładnej penetracji całego omawianego terenu i jego otoczenia w celu wyeliminowania jakichkolwiek utajonych zagrożeń i ostrych, niebezpiecznych przedmiotów mogących znajdować się przy parkingach i elementach małej architektury.

W zakresie robót budowlanych przygotowujących działkę - należy wykonać niwelację terenu w celu uzyskania terenu - w miarę - płaskiego, zdjąć humus oraz wykonać korytowanie pod nawierzchnię bezpieczną poliuretanową, komunikacyjną z kostki betonowej oraz trawiastą z nasadzeniami roślinności krzewiastej.

5.2. Wyposażenie placu zabaw w urządzenia do zabawy

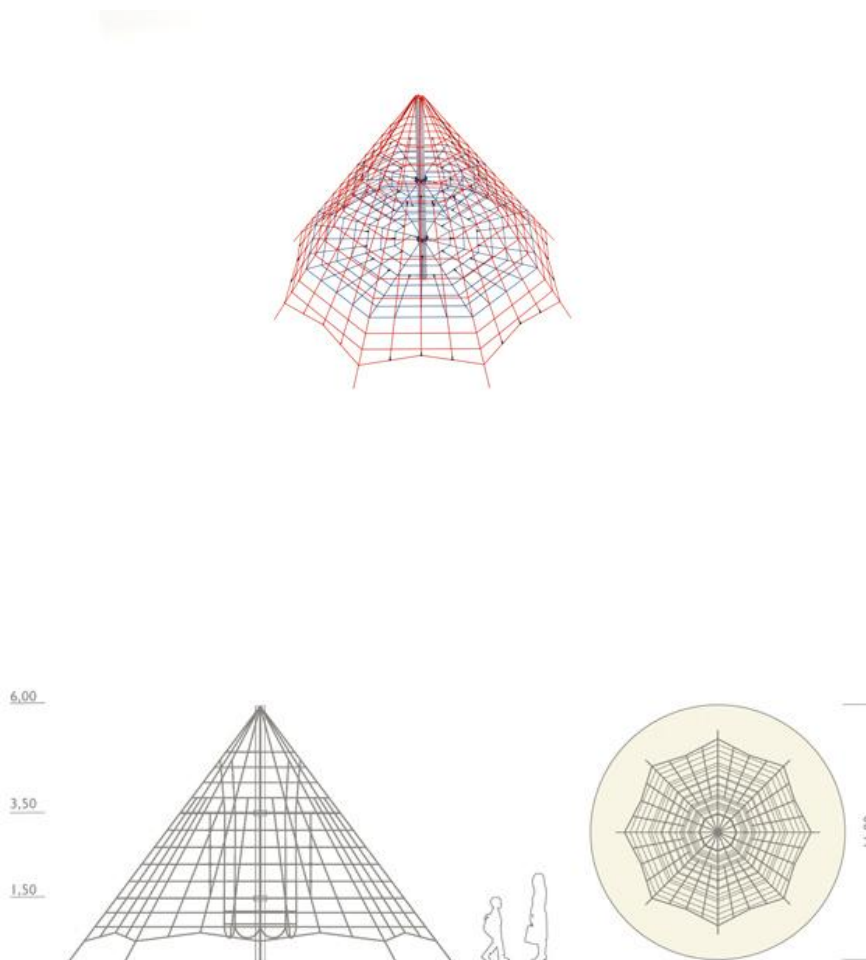
Wszystkie urządzenia i elementy należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-7:2009 oraz załączonymi rysunkami – wg wybranego zestawu producenta. Nie ustala się jednego typowego rozwiązania. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek.

Projekt budowlany placu zabaw zakłada następujące elementy zestawów ćwiczeniowych i zabawowych:

A. Piramida linowa – wymiary urządzenia: długość: 9,0 m, szerokość: 9,0 m, wysokość 6,0 m, przestrzeń minimalna: okrąg o promieniu 5,5 m, grupa wiekowa: od 5 do 14 lat, głębokość posadowienia: 1 m, Obszar upadku powinien zostać wykonany z nawierzchni zgodnie z normą PN EN 1176-1. Głównym elementem konstrukcyjnym jest słup stalowy zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcję linową tworzy osiem lin głównych zakotwionych w gruncie za pomocą śrub rzymskich umożliwiających korektę naciągu. Pomędzy sąsiadującymi linami nośnymi rozpiętych jest osiem ścian linowych. Dodatkową atrakcją są linowe płaszczyzny poziome na wysokości 1,5 i 3,5 m. sieć wykonana jest z liny poliamidowej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica lin wynosi 18 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy łączące liny ze słupem wykonane są ze stali nierdzewnej i staliwa pomalowanego chlorokauczukiem.

Wysokość swobodnego upadku: 1,5 m,

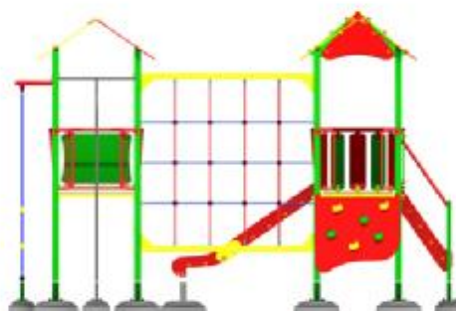
Strefa bezpieczeństwa min. Ø 11,0 m.



B. Zestaw zabawowy – szt. 1 – 3 wieże kwadratowe z daszkiem, zjeżdżalnia, kładka linowa, most linowy, ścianka linowa - pajęczyna, ścianka wspinaczkowa – wejście, zjazd strażacki; maksymalna wysokość – 3,4 do 3,8m, grupa wiekowa do 14 lat, wymiary urządzenia 4,81x4,65x2,99 m, konstrukcja wykonana ze stali (70002) lub stali nierdzewnej (78002) oraz płyt HDPE i HPL, zjazd strażacki wykonany ze stali chromowej, podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej, konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym (70002), fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 1,78 m

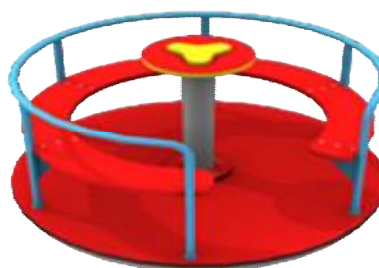
Wymiary powierzchni zderzenia: 7,69x7,63 m.



- C. Karuzela – szt. 1 – grupa wiekowa 3-14 lat, , wymiary urządzenia: Ø 1,35 x 0,80 m..
 Karuzela wyposażona w system obrotowy nie wymagający konserwacji. Obrót za pomocą „kierownicy”. Konstrukcja wykonana ze stali oraz płyty polietylenowej HDPE. Podest wykonany z blachy łezki lub z płyty polietylenowej HDPE. Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym. Prefabrykat fundamentowy z betonu B30 ułatwiający montaż.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,47m

Wymiary powierzchni zderzenia: Ø 5,35 m



- D.** Stół rekreacyjny – szt. 2 – bez oparć, wykonane z żelbetu klasy B30 lub w konstrukcji stalowej. Błat lastrikowy z polami do gry w warcaby, szachy, szlifowany zaimpregnowany specjalnym lakierem. Narożniki i krawędzie zaokrąglone. Siedziska (4 szt.) wykonane z listew dębowych impregnowanych.



- E.** Piaskownica – szt. 1

Bok 1,5 m

Grupa wiekowa 0 - 14

Wysokość swobodnego upadku $\leq 0,6$ m

Przestrzeń minimalna 6,0 x 6,0 m

Maksymalna wysokość 0,3 m

Wykonana jest z drewna litego o przekroju 90 mm x 90 mm.

Siedziska wykonane są z tworzywa HDPE.



- F.** Zestaw zabawowy – szt. 1 grupa wiekowa do 14 lat, wymiary urządzenia: 6,96 x 4,98 x 2,99 m,.

Konstrukcja wykonana ze stali(70003) lub stali nierdzewnej (78003) oraz płyt HDPE lub HPL, zjazd strażacki wykonany ze stali chromowej. Podest wykonany z antypoślizgowej sklejki wodoodpornej. Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana

lakierem akrylowym strukturalnym. W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu B30, ułatwiające montaż.

Maksymalna wysokość swobodnego upadku: 0,98 m

Wymiary powierzchni zderzenia: 10,87 x 7,79 m



- G.** Huśtawka podwójna – szt. 2 - o maksymalnej wysokości – 2,4 m. Wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej o przekroju min. 75 mm x 4,0 mm, posadowione na stopach stalowych ocynkowanych zakotwionych w gruncie przez zabetonowanie – lub inny wskazany przez producenta. Zawiesie łożyskowe ze stali nierdzewnej, siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

Wysokość swobodnego upadku: 1,30 m

Wymiary strefy bezpieczeństwa 7,6 x 3,85 m



- H.** Huśtawka wagowa podwójna – szt. 1 – podpora z rury stalowej 114x 4mm, belka pozioma z rury 89 x 3,5mm długości min. 3,0m. oś huśtawki wykonana na bazie łożysk stożkowych, nie wymagających konserwacji. Siedzenia z gumy.

Wysokość huśtawki min. 0,5m.,

Przestrzeń minimalna 3,5 m x 5,15 m



- I.** Huśtawka wagowa pojedyncza – szt. 1.– podpora z rury stalowej 114x4mm, belka pozioma z rury 89 x 3,5mm długości min. 3,0m. oś huśtawki wykonana na bazie łożysk stożkowych, nie wymagających konserwacji. Siedzenia z gumy.

Wysokość huśtawki min. 0,5 m.

Przestrzeń minimalna 2,8 m x 5,15 m



- J. Sprężynowiec- z cokołem (auto)**

Wysokość swobodnego upadku $\leq 0,6$ m

Przestrzeń minimalna 3,5 m

Maksymalna wysokość 0,6 m

Materiał i konstrukcja

Głównym elementem konstrukcyjnym jest sprężyna o średnicy 200mm, wysokości 400mm, zabetonowana w gruncie za pomocą ocynkowanej ogniowo kotwy. Konstrukcja wykonana jest z tworzywa HDPE.



- dwuosobowy drewniany z cokołem (helikopter)

Grupa wiekowa 0 – 6

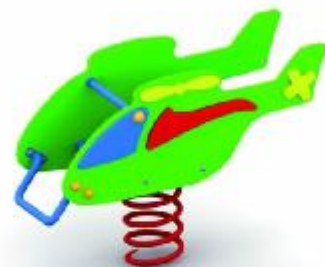
Wysokość swobodnego upadku $\leq 0,6$ m

Przestrzeń minimalna 3,5 m

Maksymalna wysokość 0,8 m

Głównym elementem konstrukcyjnym jest sprężyna o średnicy 200mm, wysokości 400mm, zabetonowana w gruncie za pomocą ocynkowanej ogniowo kotwy.

Konstrukcja wykonana jest z tworzywa HDPE.



- Sprężynowiec dwuosobowy drewniany z cokołem (auto)

Grupa wiekowa 0 – 6

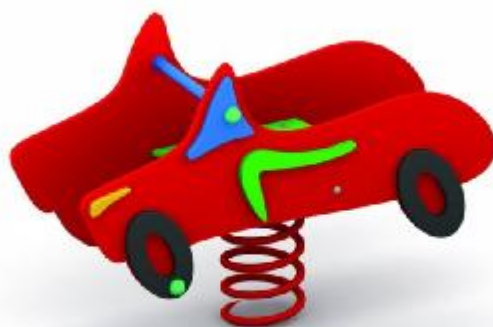
Wysokość swobodnego upadku $\leq 0,6$ m

Przestrzeń minimalna 3,5 m

Maksymalna wysokość 0,8 m

Głównym elementem konstrukcyjnym jest sprężyna o średnicy 200mm, wysokości 400mm, zabetonowana w gruncie za pomocą ocynkowanej ogniowo kotwy.

Konstrukcja wykonana jest z tworzywa HDPE.



- Sprężynowiec z cokołem (słoń)

Wysokość swobodnego upadku $\leq 0,6$ m

Przestrzeń minimalna **3,5 m**

Maksymalna wysokość **0,6 m**

Materiał i konstrukcja

Głównym elementem konstrukcyjnym jest sprężyna o średnicy 200mm, wysokości 400mm, zabetonowana w gruncie za pomocą ocynkowanej ogniowo kotwy.

Konstrukcja wykonana jest z tworzywa HDPE.



K. Ławki – szt. 8 – bez oparcia, w konstrukcji stalowej z rur 76 x 3,5mm w całości ocynkowana ogniowo, dodatkowo malowana w różnych kolorach lakierem akrylowym (strukturalnym). Listwy siedziska z drewna dębowego impregnowanego.



L. Kosze na śmieci – szt. 7 - metalowe o pojemności 75 litrów, ocynkowany, konstrukcja wykonana z rury stalowej fi 48,3 mm. Daszek kosza z blachy gr. 3 mm, na stałe połączony z konstrukcją. Kosz wyposażony z zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia. Całość konstrukcji kosza zabezpieczona antykorozyjnie. W komplecie prefabrykaty fundamentowe do montażu w gruncie.



Wyposażenie w elementy dodatkowe:

- Tablica informacyjna z regulaminem placu zabaw, szt.1., wymiary : 1,0 x 0,4 m, maks. wysokość 2,3 m ; Tablica wykonana z impregnowanego drewna litego o przekroju 90 mm x 90 mm . Słup zakończony stalową ocynkowaną stopą kotwioną w gruncie za pomocą betonu.
- Tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposób wykorzystania każdego urządzenia; Trwale zamontowane w gruncie oraz wykonane - spełniając wymogi bezpieczeństwa. Lokalizacja – przy furtkach wejściowych, a wzór według wytycznych MEN.

5.3. Ogrodzenie terenu placu zabaw

Projektuje się ogrodzenie panelowe, systemowe o wysokości 1,23 m, złożone ze słupów stalowych o przekroju kwadratowym w rozstawie co 2,5 m i paneli ogrodzeniowych zgrzewanych punktowo. Przewiduje się zastosowanie rozwiązań systemowych o parametrach:

- panel ogrodzeniowy zgrzewany punktowo,
- panele zakończone bezpiecznie listwą,
- szerokość panelu 2500 mm,
- wysokość panelu 1230 mm,
- oczko 200x50mm,
- średnica drutu pionowego: Ø 5 mm ,
- średnica drutu poziomego: Ø 5 mm,
- panele proste,
- zabezpieczenie antykorozyjne: ocynk+ powłoka poliestrowa,
- słupek ogrodzeniowy profil 60 x 60 mm o grubości blach 2 mm,
- kolor słupków i wypełnienia - zielony RAL 6016,
- Brama dwuskrzydłowa szerokości 3,00 m i wysokości 1,23 m,
- Furtka - uchylna jednoskrzydłowa szerokości 1,28 m i wysokości 1,23 m.

Fundamentowanie – słupy fundamentować w stopach betonowych Ø 25 cm, wylewanych z betonu C 20/25, w otworach wykonanych w gruncie nawiertnicą do głębokości 0,9 m.

Uwaga: krawędzie fundamentów zaokrąglić.

Montaż paneli – panele mocować na słupach za pomocą stalowych złączek patentowych śrubami nierdzewnymi (M640 mm)

5.4. Wyposażenie placu zabaw w wymagane nawierzchnie

5.4.1.Charakterystyka nawierzchni syntetycznych

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną o bezspoinowej powierzchni charakteryzującą się dużą elastycznością i trwałością, zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009.

Porowatość i konstrukcja nawierzchni ułatwia odpływ wody, umożliwiając korzystanie z placu zaraz po opadach deszczu.

Nawierzchnię bezpieczną tworzą dwie warstwy:

- Dolna warstwa (amortyzująca) - wykonana z różnokształtnego granulatu SBR o frakcji 2-6 mm, pochodzącego z recyklingu odpadów na bazie różnych kauczków, wymieszanych z

odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego wg receptur producenta. Warstwa ta nie jest zagęszczana, dzięki czemu na jej powierzchni powstają wolne przestrzenie nadające jej odpowiednie właściwości amortyzujące oraz pozwalające na ścisłe połączenie jej z właściwą nawierzchnią.

- Górna warstwa (właściwa) - wykonana z różnokształtnego, kolorowego granulatu EPDM, z produkcji pierwotnej, barwionego w masie pod wysokim ciśnieniem, wymieszanego z odpowiednią proporcją kleju poliuretanowego (wg receptur producenta). Warstwa ta ma bardzo dobre właściwości mechaniczne, jest antypoślizgowa, odporna na czynniki zewnętrzne oraz ma większą odporność na ścieranie. Ponadto, jest zagęszczana, przez co szczelnie wypełnia wolne przestrzenie w warstwie z granulatu SBR, łącząc obie warstwy trwale ze sobą.

W zależności od wysokości upadku z urządzeń, zostały zaprojektowane dwie grubości nawierzchni. Obszar ich oddziaływania pokryto granulem SBR w różnych kolorach.

- Dla wysokości swobodnego upadku do 2,1 m, przyjęto grubość granulatu 6 cm, (zestaw zabawowy oznaczony literą „B”).
- Dla wysokości swobodnego upadku do 1,6 m, przyjęto grubość granulatu 4 cm, (zestaw zabawowy oznaczony literą „F”, pajęczyna „A”, huśtawki podwójne „G”).
- Dla pozostałych urządzeń zabawowych, dla wysokości upadku poniżej 1,0 m przyjęto nawierzchnię trawiastą.

Nawierzchnie bezpieczne wykonywane będą na podbudowie z kruszyw łamanych stabilizowanych mechanicznie, które układane będą na warstwie odsączającej z piasku.

Projektowany układ warstw nawierzchni bezpiecznych

- Warstwa wierzchnia: Granulat EPDM, frakcja 1-3,5 mm, grubość warstwy 10 mm,
- Warstwa amortyzująca: Granulat SBR, frakcja 2-6 mm, grubość odpowiednio 4 cm i 6 cm.
- Podsypka kamienna (kliniec), frakcja 0-4 mm, grubość warstwy 1 cm;
- Kruszywo łamane (tłuczeń), frakcja 4-31,5 mm, grubość warstwy 15 cm;
- Warstwa odsączająca: piasek, grubość warstwy 30 cm;
- Grunt rodzimy

W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek poprzeczny 2,0 %.

W przypadku występowania pod projektowaną nawierzchnią gruntów gliniastych i wysadzinowych, należy zwiększyć warstwę odsączającą z piasku o dodatkowe 15 cm.

Nawierzchnie terenu wykończonego nawierzchnią bezpieczną należy wykończyć przedłużając warstwę wierzchnią EPDM na wykonane obrzeże z krawężników betonowych o przekroju 6x20 cm.

5.4.2. Charakterystyka nawierzchni betonowych - ciągi piesze

Ciągi piesze szerokości 150 i 300 cm, zaprojektowano z kostki betonowej bezfazowej 10x20 cm, grubości 6 cm, w kolorze szarym. Przy obrzeżach trawnikowych na szerokości 20 cm, w kolorze czerwonym. Konstrukcja nawierzchni chodników:

- Kostka betonowa bezfazowa 20x10 cm. 6 cm.
- Podsypka piask.-cem. 4:1, 3 cm.
- Podbudowa z mieszanki niezwiązanej o uziarnieniu ciągłym 4/16 stabilizowana mechanicznie 10 cm.
- warstwa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie 10 cm.
- podłoże ziemne zagęszczone do wskaźnika $I_s \geq 0,97$.

Obrzeża trawnikowe

- obrzeże betonowe 6x20 cm, spoinowane piaskiem,
- ława betonowa z betonu C12/15 MPa (10x25 cm. Z oporem 6x9 cm).

Zestawienie robót:

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| – Ciągi piesze | 256,03 m ² |
| – Obrzeża trawnikowe 100x20x6 | 264,80 m |
| – Niwelacja terenu | 375,75 m ³ |
| – Korytowanie | 139,82 m ³ |
| – Ziemia urodzajna (zachumusowanie) | 188,80 m ³ |

5.4.3. Charakterystyka nawierzchni trawiastych

Projektuje się wyłożenie całości placu zabaw nawierzchnią trawiastą. Nawierzchnia trawiasta obejmować będzie również urządzenia zabawowe dla których wysokość swobodnego upadku jest mniejsza od 1,0 m.

Zakładanie trawnika:

- Porządkowanie terenu

Na wstępie należy usunąć z terenu przeznaczonego na trawnik wszelkie pozostałości po budowie i śmieci (szkło, folię, kawałki styropianu i gruzu), a także kamienie, korzenie i zdrewniałe pędy.

– Odchwaszczanie

Podłoże na małym terenie można przekopać szpadlem, na większym lepiej posłużyć się glebogryzarką. Następnie, pomagając sobie widłami, trzeba dokładnie usunąć wszelkie rośliny wraz z ich korzeniami, kłęczami, rozłogami. Najlepiej jest poczekać dwa-trzy tygodnie i gdy chwasty się pojawią – starannie je usunąć.

– Ukształtowanie terenu

Przed założeniem trawnika trzeba nadać powierzchni przewidziany kształt. W przypadku znacznych nierówności, trzeba zdjąć próchniczną warstwę gleby i złożyć w pryzmy, następnie odpowiednio splantować wyniesienia terenu, a obniżenia uzupełnić glebą zdjętą w innych miejscach (najpierw sypać część mniej urodzajną). Dosypany materiał zagęścić (ubijakiem lub zagęszczarką mechaniczną) i rozłożyć warstwę urodzajną.

– Nawożenie gleby

Dla trawników optymalna kwasowość ziemi wynosi pH 5,5-6,5. W przypadku gleby zbyt kwaśnej, należy ją zwapnować, np. kredą ogrodniczą (stosuje się 10-15 kg/100 m² kredy dla gleby lekkiej oraz 15-22 kg/100 m² kredy dla gleby ciężkiej), lekko wymieszać z glebą i pozostawić na około dwa tygodnie.

Tak przygotowane podłoże zaleca się dodatkowo wzbogacić 10 centymetrową warstwą kompostu dokładnie rozmieszanym z ziemią (około 5 m³/100 m²).

– Wyrównanie terenu

Przygotowaną powierzchnię gruntu należy wyrównać (na przykład łatą drewnianą) i zwałować walcem o ciężarze powyżej 70 kg. Aby gleba osiadła i dobrze się zagęściła, zaleca się w ciągu jednego-dwóch tygodni kilkakrotnie polewać teren wodą. Po tym okresie można ostatecznie wyrównać podłoże trawnika.

– Siew nasion

Bezpośrednio przed siewem glebę spulchniamy za pomocą grabi na głębokość 2- 3cm. Ziemia powinna być wilgotna, ale tak by nie przyklejała się do narzędzi. Optymalna głębokość siewu wynosi 0.5- 1.5cm. Wysiew ręcznie lub mechanicznie metodą na krzyż, dzieląc trawnik na sektory i wysiewać każdy sektor osobno

Na terenie płaskim nasiona traw wysiewać w ilości -4 kg na 100 m².

Mieszanka nasion trawnikowych o składzie:

- kostrzewa czerwona rozłogowa – 20%
- kostrzewa owcza – 15%
- kostrzewa różnolistna – 15%

- mietlica biaława – 15%
- wiechlina łąkowa – 20%
- życica trwała – 15%

Po wysiewie nasiona należy przykryć ziemią na głębokość 1 cm poprzez mocne grabienie. Nasiona pozostałe na powierzchni przysypać torfem, a następnie zwałować glebę (w celu dociśnięcia nasion do podłoża), używając do tego wału o masie 75- 100kg. Po wałowaniu konieczne jest podlewanie trawnika zraszaczem drobnokropelkowym, aby nasiona nie zostały wypłukane.

- Pierwsze koszenie.

Pierwsze koszenie wykonuje się, gdy trawa osiągnie wysokość 8 - 10cm.

Zakup nasion pod zasiew należy dokonać w ilości większej o 5 % niż wynika to z obliczeń powierzchni trawiastej.

6. Zieleń

Projektuje się nasadzenia drzew i krzewów na terenie placu zabaw wzdłuż ogrodzenia, oraz przy placu gospodarczym.

Sadzenie drzew i krzewów

Zakup materiału roślinnego

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-87/R-67023 i PN-87/R67022, właściwie oznaczone - muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa polska i łacińska, nazwa odmiany, forma, wysokość i obwód pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów 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 zwarty i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne;
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona;
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte;
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa;
- przewodnik wyraźnie prosty;
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze u form naturalnych drzew.

Dostawca materiału sadzeniowego musi udokumentować wiek dostarczonych sadzonek, które muszą odpowiadać obowiązującym w Polsce normom (ilość pędów, wysokość, bryła korzeniowa). Wyklucza się zastosowanie sadzonek krzewów młodszych niż dwa lata. Sadzonki starsze muszą być szkółkowane z odpowiednią częstotliwością.

Drzewa liściaste do nasadzeń winny mieć obwód pnia przy nasadzie min. z przedziału 16/18 cm; wysokość pnia pod koroną min. 200 cm. Korona powinna być pełna i nieprzerzedzona; wierzchołek pojedynczy bez deformacji. Pień części przyziemnej, może być wolny od gałęzi na długości do ok. 50 cm.

Krzewy liściaste – mniejsze (np. tawuła japońska, pięciornik): wys. min. 30 – 40 cm; krzewy iglaste konidialne (żywotnik zachodni): wys. min. 120 -150 cm; krzewy iglaste rozłożyste (cis): wys. min. 60 - 80 cm; krzewy płożące (np. jałowiec płożący): 15 - 40 cm długości pędów. System korzeniowy właściwy dla gatunku, bez uszkodzeń;

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin;
- odrost podkładki poniżej miejsca szczepienia;
- ślady żerowania szkodników, oznaki chorobowe;
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych;
- martwica i pęknięcia kory;
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika;
- dwupędowe korony drzew formy piennej;
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej;
- złe zrośnięcia odmiany szczepionej z podkładką;
- więcej niż 4 w pełni niezaleczone blizny w przewodniku.

Transport materiału roślinnego

Jeżeli jest to możliwe należy skrócić czas pomiędzy zakupem a momentem posadzenia roślin. Zakup i transport powinien odbywać się w dni pochmurne kiedy jest mniejsze nagrzewanie się drzewek a co za tym idzie wolniejsze wysychanie. W czasie transportu samochodem drzewka w miarę możliwości należy ułożyć w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem się.

Należy też owinąć włókniną (przepuszczalną dla powietrza) drzewka, aby zabezpieczyć je przed bardzo szybkim wysychaniem podczas jazdy. W miejscach oparcia położonego drzewka o burtę pojazdu podłożyć i umocować należy podkładkę (np. z worka jutowego), aby zabezpieczyć drzewko przed otarciami kory. Jeżeli przewozi się rośliny z gołym korzeniem –

korzenie muszą być w stałej wilgotności. Należy je obsypać wilgotną glebą lub wilgotnym torfem. Jeśli rośliny mają być posadzone w okresie późniejszym należy je odpowiednio zabezpieczyć na okres przechowywania. Należy wybierać miejsca ocienione, wykopać doły na korzenie, korzenie zasypać wilgotnym torfem lub glebą i obficie podlać. Wilgotność kontrolować na bieżąco. Drzewka umieścić na oparciu pod kątem 45 stopni, aby zapobiec pochylaniu lub złamaniu pni podczas silnego wiatru.

Przygotowanie gleby

Ze względu na degradację podłoża spowodowaną występowaniem szkodników glebowych przygotowanie terenu powinno przebiegać następująco:

1. Usunięcie i wywiezienie wierzchniej warstwy darni (stare trawniki).
2. Spulchnienie gruntu sprzętem mechanicznym na głębokość 30cm.
3. Niwelacja terenu i nawiezenie ziemi urodzajnej.

Rośliny można sadzić dopiero po całkowitym ustabilizowaniu się ziemi i uzyskaniu właściwej jej wysokości.

Termin sadzenia

W przypadku sadzenia roślin z pojemników sadzenie może się odbywać przez cały rok z wyjątkiem okresu, gdy ziemia jest zmarznięta.

Umiejscowienie roślin

Rośliny rozmieścić na podstawie rysunków projektu zagospodarowania terenu. Rośliny powinny być usytuowane w pozycjach i ilościach wskazanych na rysunkach. Na powierzchniach jednogatunkowych powinny być rozmieszczone równomiernie w rozstawach właściwych gatunkowi.

Sadzenie

Należy unikać warunków utrudniających przyjęcie się roślin.

Sadzenie należy przeprowadzić w następujący sposób:

- z uwagi na całościowe przygotowanie podłoża rośliny sadzimy bez zaprawiania dołów za wyjątkiem drzew o dużej bryle korzeniowej.

W przypadku dużych drzew:

- wypełnić dół ziemią żyzną do 1/3 wysokości ostrożnie ubijając dookoła podstawy bryły korzeniowej
- pozostałą część dołu wypełnić ziemią żyzną następnie podlewać wodą, aby w nie pozostały puste przestrzenie. Wszystkie rośliny po posadzeniu podlewamy roztworem EM1 – Efektywne Mikroorganizmy w ilości 100 ml na 10 litrów wody.

Ściółkowanie

Po posadzeniu wokół drzew i krzewów należy wyłożyć agrowłókninę, a na nią ściółkę z rozdrobnionego węgla brunatnego lub kory. Dzięki ściółce utrzymuje się wilgoć, chroni ona również system korzeniowy przed nadmiernymi skokami temperatur oraz ogranicza rozwój chwastów.

Zabezpieczenie drzew

Każde drzewko po posadzeniu należy zabezpieczyć osłonami z palików.

Paliki stosowane do stabilizowania sadzonek drzew liściastych w gruncie – 3 paliki z drewna rdzeniowego, toczonego o średnicy 80 mm, połączone poprzeczkami, tworząc trójkąt. Wysokość palików dostosowana do wysokości korony – po zabiciu w gruncie powinny sięgać do 2/3 wysokości pnia drzewa.

Drzewa formy piennej należy przywiązać do palików tuż pod koroną.

Paliki powinny być umieszczone wokół pnia w równych odstępach.

Taśmy mocujące drzewa do palików – parciane, o szerokości 20-30 mm co uniemożliwi powstawanie ran i otarć na korowinie.

Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja w okresie pogwarancyjnym polega na:

- podlewaniu;
- odchwaszczaniu;
- nawożeniu;
- usuwaniu odrostów korzeniowych;
- poprawianiu misek; -
- uzupełnianiu ściółki korowej (zawsze wiosną) i w razie potrzeb;
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów;
- wymianie zniszczonych palików i wiązań oraz odciągów;
- przycinaniu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

Przewidziano nasadzenia następujących gatunków drzew i krzewów:

1. Lipa drobnolistna 'Greenspire' Tilla cordata 'Greenspire'

Drzewo średniej wielkości, o regularnej szerokoowalnej koronie, z pojedynczym, prostym przewodnikiem. Pędy środkowe wyprostowane, boczne zwisające. Liście okrągłe lub sercowate 6-10 cm. długości, ciemnozielone, błyszczące, jesienią żółte. Odmiana wyselekcjonowana do klimatu miejskiego. Idealnie nadaje się również do ogrodów przydomowych i nasadzeń alejowych.

2. Choina kanadyjska 'Pendula' *Tsuga canadensis* 'Pendula'

Odmiana choiny kanadyjskiej o powolnym wzroście i szerokiej, gęstej koronie. Pędy silnie zwisające tworzą malowniczy parasol. Dorasta do około 2 m wysokości i 3-4 m szerokości. Wymaga żyznych, wilgotnych gleb i dość znacznej wilgotności powietrza. Stanowisko słoneczne lub półcieniste. Toleruje cięcie. Jest pięknym, niezwykle oryginalnym drzewkiem do nasadzeń pojedynczych i w niewielkich grupach w większych ogrodach i parkach, w regionach o łagodniejszym klimacie.

3. Sosna gęstokwiatowa 'Pendula' *Pinus densiflora* 'Pendula' (szczepiona na pniu)

Bardzo oryginalna odmiana o wiotkich pędach. Igły długie, żywozielone, zebrane po 5. Może być sadzona jako krzew - wówczas pędy płożą się po ziemi. Szczególnie interesująco wyglądają okazy szczepione na pniu - tworzą wtedy efektowne drzewka z długimi, zwisającymi gałązkami. Wymagania glebowe i wilgotnościowe niewielkie. Preferuje stanowiska słoneczne. Piękne drzewko do ogrodów przydomowych i parków.

4. Klon zwyczajny 'Royal Red' *Acer platanoides* 'Royal Red'

Szybko rosnące drzewo o nieregularnie zaokrąglonej lub szeroko stożkowatej koronie. Po 10 latach osiąga około 5-6 m wysokości. Liście duże, klapowane, ciemnopurpurowe; starsze od spodu zielonkawe. Kwiaty drobne, żółte, dobrze widoczne na tle młodych liści. Kwitnie w kwietniu. Wymagania glebowe i wilgotnościowe niewielkie. Stanowiska słoneczne. Odporny na zanieczyszczenia powietrza i warunki miejskie. Do obsadzania ulic, parkingów i w zieleni osiedlowej oraz do parków i ogrodów jako akcent kolorystyczny.

5. Świerk serbski *Picea omorika*

Piękny, szybko rosnący świerk o strzelistym, wąskim pokroju, ugałęziony do ziemi. Pokrój ten uwidacznia się u starszych egzemplarzy. Pędy boczne łukowato wygięte, pokryte miękkimi, ciemnozielonymi, od spodu srebrzystymi igłami. Po 30 latach dorasta do 15 - 20 m wysokości. Ozdobne szyszki, zwłaszcza młode. Odporny na zanieczyszczenia środowiska; wymagania glebowe i wilgotnościowe niewielkie. Do nasadzeń pojedynczych, grupowych oraz na osłony przeciwwiatrowe.

6. Świerk serbski 'Pendula' *Picea omorika* 'Pendula'

Efektowna odmiana świerka serbskiego. Dorasta do 6-8 m wysokości i około 1,5 m szerokości. Tworzy wąską kolumnę o silnie zwisających gałęziach z podgiętymi do góry końcami. Igły dwubarwne, z wierzchu ciemnozielone i błyszczące, od spodu niebieskawe, z dwoma białymi paskami. Wymagania glebowe i wilgotnościowe przeciętne. Stanowiska słoneczne lub półcieniste. Polecana do kompozycji w różnych typach ogrodów i do nasadzeń pojedynczych w eksponowanych miejscach.

7. Jabłoń 'Royalty' Malus 'Royalty'

Wolno rosnące drzewo o początkowo kulistej, z wiekiem stożkowatej, zwartej koronie. Liście błyszczące, ciemnoczerwone. Kwiaty bardzo obfite barwy rubinowej, pojawiają się przed rozwojem liści. Owoce ciemnoczerwone. Najlepiej rośnie na żyznych, umiarkowanie wilgotnych glebach. Preferuje stanowiska słoneczne. Polecana do ogrodów przydomowych, zieleni osiedlowej i parków, jako silny akcent kolorystyczny.

a. Tawuła van Houtte'a 'Gold Fountain' Spiraea vanhouttei 'Gold Fountain'

Gęsty krzew o przewisających pędach, pokrytych żółtymi, drobnymi listkami. Kwiaty białe w baldachowatych kwiatostanach pojawiają się w maju - czerwcu na dwuletnich pędach. Dorasta do około 1 m wysokości i szerokości. Najlepiej rośnie na żyznych, ogrodowych glebach o stałym poziomie wilgotności. Stanowiska słoneczne. Nowa, niezwykle efektowna odmiana do nasadzeń pojedynczych, grupowych, kompozycji barwnych oraz na nieformowane żywopłoty.

b. Perukowiec podolski 'Young Lady' Cotinus coggygria 'Young Lady'

Nowa odmiana perukowca podolskiego odznaczająca się bardzo obfitymi owocostanami ("perukami") koloru białoróżowego. Dorasta do ok. 2 m wysokości. Liście jajowate, zielone. Jak wszystkie perukowce najlepiej rośnie na żyznych, wapiennych glebach oraz na słonecznych stanowiskach. Do nasadzeń pojedynczych i w grupach.

d. Klon tatarski Acer tataricum

Wysoki krzew o luźnym pokroju, osiągający 4-6 m wysokości. Liście zielone, trójkłapowe (klapy słabo zaznaczone), jesienią przybierają intensywnie czerwoną barwę. Kwiaty w wyprostowanych wiechach pojawiają się w maju-czerwcu. Skrzydlaki przed dojrzewaniem czerwone. Niewymagający, co do gleby, mrozoodporny i wytrzymały na suszę. Dobrze rośnie w pełnym słońcu. Doskonale znosi warunki miejskie i zanieczyszczenia powietrza. Bardzo dobry krzew do nasadzeń w zieleni osiedlowej, w parkach i dużych ogrodach oraz do zadrzewień przydrożnych. Szczególnie interesujący w okresie jesiennego przebarwiania liści.

e. Róża okrywowa 'Tommelise' Rosa 'Tommelise'

Kwiaty są jasno karminowo czerwone, małe - 3-4 cm średnicy, pojedyncze, z widocznymi żółtymi pręcikami, zebrane w bardzo obfite kwiatostany. Liście są ciemnozielone, małe, błyszczące i gęste. Krzew jest wyniosły, dobrze rozkrzewiony, rośnie średnio silnie, dorasta do 60-70 cm; pędy pokładają się na boki. Odmiana kwitnie wyjątkowo obficie i wyrównanie, zakrywając kwiatami liście. Ta okrywowa lub rabatowa odmiana nadaje się na szpalery, rabaty i kwitnące, niewysokie żywopłoty w ogrodach, parkach i terenach zieleni.

f. Golteria rozesłana Gaultheria procumbens

Zimozielona, niska krzewinka o zielonych, skórzastych listkach. Kwiaty białe, urnowate, ukazujące się na roślinie od maja do końca sierpnia. Niewątpliwą jej ozdobę stanowią również czerwone kuliste owoce pozostające na roślinie aż do wiosny. Owoce jak i inne części rośliny po roztarciu pachną kamforą. Jest roślina wrzosowatą, wymaga więc kwaśnej, próchnicznej gleby. Dobrze rośnie zarówno na słońcu jak i w cieniu. Bardzo dobra roślina okrywowa.

g. Barwinek pospolity `Atropurpurea` Vinca minor `Atropurpurea`

Zimozielona krzewinka o pędach ścielących się po ziemi. Dorasta do ok. 0,3 m wysokości i 0,5 - 1 m szerokości. Liście eliptyczne, ciemnozielone, skórzaste. Kwiaty fioletowo purpurowe ukazują się od maja do września. Dobrze rośnie na glebach żyznych, dostatecznie wilgotnych, na stanowiskach półsłonecznych i cienistych. Bardzo dobra roślina okrywowa do obsadzania i zadarniania miejsc cienistych, pod drzewami i na skarpach w różnych typach ogrodów.

h. Tawuła van Houtte'a Spiraea vanhouttei

Rozłożysty, gęsty krzew o przewisających pędach, dorastający do 2 m wysokości i szerokości. Liście jajowate, ciemnozielone, od spodu jaśniejsze, lekko karbowane. Jesienią przebarwiają się na żółto-pomarańczowo. Kwiaty czysto białe, zebrane w półkuliste baldachogrona, bardzo obfite, na przełomie maja i czerwca. Dobrze rośnie na każdej ogrodowej glebie, preferuje stanowiska słoneczne. Roślina w pełni mrozoodporna, znana i chętnie sadzona w parkach i ogrodach. Do nasadzeń pojedynczych oraz w luźnych grupach a także, jako nieformowane szpalery.

j. Budleja skrętolistna Buddleia Alternifolia

Silnie pachnące szafirowe kwiaty na przewisających pędach. Tworzy szerokie krzewy, wysokości 1,5-2m, o długich, cienkich i zwieszających się pędach. Szybko przyrasta. Liście są bardzo wąskie, ułożone skrętolegle, na górnej stronie ciemnozielone, pod spodem z białym kutnerem. Kwiaty są lilaróżowe, szafirowo zebrane wzdłuż zeszłorocznych pędów w gęstych, pęczkowatych kwiatostanach. Kwitnie w czerwcu. Kwiaty są chętnie oblatywane przez motyle, zbierające z nich nektar. Właśnie z tego względu budleja nazywana jest w języku angielskim i niemieckim motylim krzewem. Bardzo ładnie wyglądają pojedynczo posadzone rozrośnięte krzewy, obsypane pięknymi kwiatami. Jest bardzo mrozoodporna. Dobrze rośnie na glebach dość żyznych, przepuszczalnych, umiarkowanie wilgotnych, o odczynie zasadowym i obojętnym.

7. Wpływ inwestycji na środowisko

Planowana inwestycja nie wpłynie w negatywnie na środowisko ani nie spowoduje zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, tak w trakcie prowadzenia robót budowlanych, jak i w trakcie eksploatacji. Wszelkie informacje dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zawarte zostały w informacji BIOZ.

Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki będą przekazane do utylizacji przez wykonawcę robót budowlanych.

8. Szkody górnicze

Obszar inwestycji objęty opracowaniem nie leży na terenie występowania szkód górniczych i nie wymaga zabezpieczenia na szkody górnicze.

9. Ochrona konserwatora

Inwestycja będąca przedmiotem opracowania nie leży w strefie ochrony konserwatorskiej.

10. Uwagi

- O ile nie podano inaczej, wszystkie materiały używane podczas robót muszą być najwyższej, jakości oraz muszą posiadać atesty stosownych władz polskich dopuszczających ich stosowanie, jako materiał budowlany w Polsce.
- Wszystkie prace muszą być prowadzone i zakończone przy zachowaniu należytej staranności oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
- Wszystkie prace muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia zawodowe.
- Wykonawca ma obowiązek przedstawić Inspektorowi Nadzoru do akceptacji wszelkie próbki materiałów i wyrobów.
- Materiały wymienione w dokumentacji wykonawczej mogą być zastąpione przez podobne o równych lub lepszych właściwościach pod warunkiem akceptacji przez nadzór autorski.
- Nazwy własne materiałów przywołane w dokumentacji technicznej służą określeniu pożądanego standardu wykonania oraz określenia właściwości i wymogów technicznych dla danego rozwiązania. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem;
 - § Zachowania właściwości technicznych i estetycznych nie gorszych jak w projekcie.
 - § Zmiana kolorystyki wymaga uzyskania akceptacji Projektanta i Zamawiającego.

- § Jeżeli zamiana materiałów wymaga wprowadzenia istotnych zmian do opracowania koszty dokumentacji zamiennej ponosi wykonawca.
- § Zastosowane zamienniki muszą posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie wg obowiązujących przepisów szczegółowych.

Opracował:

B. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Temat:

**INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

*Nazwa i adres
obiektu budowlanego:*

**Plac zabaw przy ul. Schinzla w Sandomierzu,
dz. nr 934/59**

*Nazwa inwestora
i jego adres:*

**Gmina Miejska Sandomierz
27-600 Sandomierz, Pl. Poniatowskiego 3**

*Imię i nazwisko, adres
projektanta sporządzającego
informację:*

**inż. Piotr Łabno
33-100 Tarnów, ul. Batorego 4**

Tarnów, maj 2015 r

1. INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BIOZ

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt placu zabaw w zakresie bezpieczeństwa i obowiązujących przepisów prawa w ramach zadania inwestycyjnego pn „Osiedlowy Plac Zabaw przy ul. Schinzla w Sandomierzu”

Projekt zakłada następujące prace budowlane:

Zabezpieczenie placu budowy; Wykopy wykonywane częściowo koparką i częściowo ręcznie pod fundamentowanie ogrodzenia – słupy fundamentować w stopach betonowych Ø 25 cm, wylewanych z betonu c12/15 20, w otworach wykonanych w gruncie nawiertnicą do głębokości 0,9 m; Przywóz kruszyw, zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ułożenie obrzeży betonowych na obrzeżach nawierzchni bezpiecznych oraz chodników. Wykonanie warstw podbudowy z kruszyw wg rysunków; Wykonanie nawierzchni syntetycznych; Montaż ogrodzenia; Wykonanie chodników; Humusowanie i wykonanie trawników; Uporządkowanie terenu.

1.2. Podstawy formalne sporządzenia informacji:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;

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. nr 62, poz. 285);

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 169, poz.1650;

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80, poz. 563).

1.3. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1.3.1. Część opisowa

Niniejsza informacja została sporządzona w nawiązaniu do obowiązujących aktów prawnych w pkt. 10.2 a), b), c). W trakcie realizacji zamierzenia budowlanego będącego przedmiotem opracowania mogą wystąpić roboty budowlane, których charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu przepisów a) i b) - wymagane jest sporządzenie planu „BiOZ”.

1.3.2. Zakres prac objętych niniejszym zamierzeniem budowlanym:

Roboty przygotowawcze - zagospodarowanie placu remontu oraz jego oznaczenie i ogrodzenie prace pomiarowe - ostrożności przy podziemnych sieciach), niwelacja terenu, wykonanie zagęszczonych warstw z kruszyw roboty betonowe - ułożenie obrzeży na chudym betonie, wykonanie stóp fundamentowych, montaż urządzeń, ogrodzenia i sprzętu dodatkowego, przygotowanie obiektu do odbioru.

1.3.3. Wytyczne prowadzenia prac budowlanych:

W trakcie realizacji zamierzenia remontowego wystąpią prace budowlane określone w rozporządzeniu w pkt., 1.2 b) jako stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

1.3.4. Zapewnienie bezpieczeństwa na budowie:

Przed przystąpieniem do robót wg niniejszego projektu, kierownik budowy zobowiązany jest sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwany „planem bioz” zawierający informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia, a także sposoby zapobiegania tym zagrożeniom.

W celu zapewnienia należytego poziomu bezpieczeństwa w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie, Kierownik Budowy powinien: Wdrożyć Plan BiOZ oraz procedury BHP na terenie budowy; upewnić się, że prace wykonywane są w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników na budowie; zwrócić szczególną uwagę na zakres przeszkolenia załogi; ustalić sprawną strukturę bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi; opracować prawidłową organizację budowy z zapewnieniem bezpiecznej i sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń; prawidłowo oznakować teren budowy, wydzielić i oznakować strefy zagrożenia itp., rozmieścić sprzęt ratunkowy; właściwie rozładowywać materiały i składować zgodnie z instrukcjami producentów i przepisami bhp w miejscach, do których będzie utrudniony dostęp osób niezatrudnionych przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy sprawdzić sieci podziemne; przed przystąpieniem do wykonania podbudowy

i nawierzchni należy sprawdzić kompletność uzbrojenia podziemnego; wytyczyć ręczne przekopy w miejscach występowania uzbrojenia podziemnego płytkiego sprawdzić lokalizację i faktyczną głębokość posadowienia. sprawdzać by materiały użyte do konstrukcji nawierzchni odpowiadały polskim normom oraz posiadały wymagane atesty, certyfikaty i deklaracje zgodności, kompletować je, zachować do odbioru końcowego robót oraz przekazać inwestorowi; roboty ziemne prowadzić pod stałym dozorem nadzoru geotechnicznym; zaplanować prace tak, aby firmy wykonawcze - brygady robocze miały czas na wykonanie swoich prac z zachowaniem bezpieczeństwa pracy. Sytuacje, w których prace jednego z wykonawców stwarzają zagrożenie dla pozostałych muszą być eliminowane, np. poprzez opracowanie harmonogramu prac; nadzorować by tylko osoby upoważnione miały dostęp do miejsc, gdzie prowadzone są prace i kontrolować strój ochronny stosowny do wykonywanych prac i związanych z nimi zagrożeniami; prowadzić listę osób, które uczestniczyły w szkoleniu bhp wraz z datą szkolenia; zadbać o to, aby każdy wchodzący na teren budowy był informowany o zagrożeniach typowych dla tego rodzaju miejsca - informacje te powinny być przekazane podczas szkolenia bhp, które powinien przejść każdy pracownik przed przystąpieniem do pracy na budowie jak również, w razie potrzeby, podczas rutynowych codziennych lub cotygodniowych spotkań; kontrolować wszystkie miejsca pracy na terenie budowy pod względem bezpieczeństwa przynajmniej raz dziennie i podejmować akcję tam, gdzie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa pracowników, aby zapewnić wszystkim pracownikom bezpieczeństwo pracy oraz bezpieczny dostęp do niej; prowadzić narady z pracownikami i podwykonawcami, ujmując wytyczne i harmonogram w protokole z roboczego spotkania; dopilnować, aby rusztowania były wznoszone, modyfikowane, i zdejmowane przez wykwalifikowane osoby, potwierdzone protokołem odbioru rusztowań. Należy prowadzić kontrolę wszystkich rusztowań, co do ich zgodności z Przepisami Bezpieczeństwa Budowy a protokoły z tych kontroli przechowywać na budowie. W trakcie prowadzonych prac należy przestrzegać przepisy BHP określone w rozporządzeniu pkt 10.2 c); wszelki sprzęt, urządzenia, maszyny, rusztowania należy czyścić i konserwować oraz poddawać okresowym przeglądom technicznych; stosować szczegółowy zakres BHP podczas wykonywania robót budowlanych zgodnie z pozycją pkt 10.2 c).

1.3.5. Wytyczne stosowania środków ochrony indywidualnej:

Wszystkie osoby zatrudnione przy prowadzeniu prac budowlanych zobowiązane są do stosowania poniższych środków ochrony indywidualnej: kask ochronny spełniający polskie normy. Kask powinien być opisany imieniem i nazwiskiem osoby, której został wydany. Kask powinien być zaopatrzony w pasek pod brodę, jeżeli jest to konieczne. Spawacze

powinni być wyposażeni w specjalnie dostosowany kask z elementem ruchomym, chroniącym twarz; gogle ochronne spełniające polskie normy, wyposażone w ochronne elementy boczne; obuwie ochronne ze stalowymi noskami i ochronnymi podeszwami, zgodne z polskimi normami; rękawice przemysłowe właściwe niebezpieczeństwu, jakie może grozić pracownikowi; W przypadku prowadzenia specjalistycznych prac budowlanych należy pracowników wyposażyć w pasy ochronne, kompletny zestaw wyposażony w ściągacz linowy, zgodny z polskimi normami. Tam gdzie dozwolone jest stosowanie lin ochronnych, powinny one być ze stali, przetestowane pod względem wytrzymałości i zatwierdzone pieczętka z informacją o dopuszczalnym obciążeniu. Ochrona słuchu i układu oddechowego musi być zgodna z polskimi normami i dostosowana do stopnia zagrożenia. Szczególną ochroną należy objąć osoby pracujące przy spawaniu, przy maszynach tnących. Minimalnym zabezpieczeniem dla pracowników powinna być dbałość o to by odzież i sprzęt ochronny były sprawne i bezpieczne. Pracownikom nie wolno pracować w krótkich spodniach i z odkrytą górą.

NASADZENIA – DRZEWA I KRZEWY

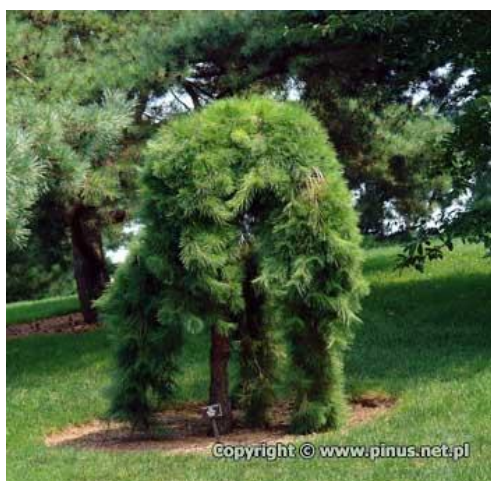
1. Lipa drobnolistna 'Greenspire'



2. Choina kanadyjska 'Pendula'



3. Sosna gęstokwiatowa 'Pendula'



4. Klon zwyczajny 'Royal Red'



5. Świerk serbski



6. Świerk serbski 'Pendula'



7. Jabłoń 'Royalty'



a. Tawuła van Houtte'a 'Gold Fountain'



b. Perukowiec podolski 'Young Lady'



d. Klon tatarski



e. Róża okrywowa 'Tommelise'



f. Golteria rozesłana



g. Barwinek pospolity `Atropurpurea



` h. Tawuła van Houtte'a



j. Budleja skrętolistna

