

PROJEKT

PLAC ZABAW

dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej
w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 22
ul. Boremlowska 6/12, Warszawa
dz. ew. nr 225, obręb 3-04-05

INWESTOR:

Miasto Stołeczne Warszawa
Dzielnica Praga Południe
ul. Grochowska 274, 03-841 Warszawa

PROJEKT:

Artur Cebula Anna Kunkel Architekci
Sowia Wola Folwarczna, ul. Rysia 13
05-152 Czosnów

AUTOR:

ARCHITEKTURA:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**
nr upr.: 131/SWOKK/2011

Branża: **Budowlana**

Kody CPV: 45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

czerwiec 2017 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- Oświadczenia projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej
- Kopie uprawnień oraz zaświadczeń o przynależności do izb projektantów.

Branża architektoniczna

- Część opisowa.
- Część rysunkowa:

Rys. nr A-01 Zagospodarowanie terenu
Rys. nr A-02 Rzut placu zabaw
Rys. nr A-03 Przekrój przez nawierzchnie

skala 1:500
skala 1:100
skala 1:20

Oświadczenie projektantów

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (jednolity tekst z 2016 r. Dz. U. poz 290, z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt placu zabaw dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 22, ul. Boremlowska 6/12, Warszawa, dz. ew. nr 225, obręb 3-04-05 zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, treścią zamówienia oraz celowi jakiemu ma służyć.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**
nr upr.: 131/SWOKK/2011

WARSZAWA, czerwiec 2017 r.

PROJEKT

PLAC ZABAW

dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej
w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 22
ul. Boremlowska 6/12, Warszawa
dz. ew. nr 225, obręb 3-04-05

OPIS TECHNICZNY

Spis treści:

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i cel inwestycji
3. Stan istniejący
4. Przeznaczenie i program użytkowy
5. Zestawienie powierzchni
6. Projektowane zagospodarowanie terenu
7. Pozostałe cechy terenu
8. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

1. Podstawa opracowania

Podstawą do opracowania niniejszej dokumentacji są:

- Zlecenie inwestora
- Uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- Inwentaryzacja terenu
- Obowiązujące normy i przepisy

2. Przedmiot inwestycji i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest teren przyszkolny położony przy ul. Boremlowskiej 6/12 w Warszawie.

Celem inwestycji jest budowa placu zabaw na potrzeby nowo tworzonej Szkoły Podstawowej.

3. Stan istniejący

Teren będący obszarem inwestycji znajduje się na działce ew. nr 225, obręb 3-01-05. Teren szkoły ogrodzony. Obszar objęty inwestycją znajduje się we wschodniej części działki, porośnięty jest trawą i drzewami. Przez teren przebiega chodnik.

4. Przeznaczenie i program użytkowy

Istniejące przeznaczenie terenu – obszar rekreacyjny szkoły nie ulegnie zmianie.

Na program użytkowy składać się będzie ogrodzony plac zabaw ze stałymi urządzeniami zabawowymi i rekreacyjnymi.

5. Zestawienie powierzchni

- | | |
|---|------------------------|
| • Powierzchnia działki | 8 928,0 m ² |
| • Powierzchnia placu zabaw | 576,1 m ² |
| • Powierzchnia nawierzchni poliuretanowej | 340,0 m ² |
| • Powierzchnia chodników | 132,5 m ² |
| • Powierzchnia trawników do rekultywacji | 200,0 m ² |

6. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projekt przewiduje budowę ogrodzonego placu zabaw na terenie szkoły. Na placu zabaw zainstalowane zostaną stałe urządzenia zabawowe i rekreacyjne. Pod urządzeniami zabawowymi przewidziano bezpieczną nawierzchnię poliuretanową, wykonywaną na miejscu. Na placu zabaw chodnik z betonowej kostki brukowej. Przy chodniku ławki, tablica z regulaminem i kosze na śmieci. Dodatkowy chodnik przewidziano pomiędzy placem zabaw a istniejącymi utwardzeniami. Zaplanowano nasadzenie dwóch drzew.

Ponadto zaplanowano prace naprawcze nawierzchni istniejącego boiska.

7. Pozostałe cechy terenu

Cały zespół wraz z elementami towarzyszącymi znajduje się na poziomie otaczającego gruntu i jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych.

Teren nie jest objęty ochroną konserwatorską.

Inwestycja nie wpływa na środowisko i otaczający ją teren oraz nie stwarza zagrożenia dla zdrowia ludzi. Brak emisji zanieczyszczeń gazowych. Brak emisji hałasu, wibracji i promieniowania. Brak wpływu na pozostawiony drzewostan i glebę. Przewidziano wycinkę jednego drzewa. Odprowadzenie wód deszczowych, istniejące, bez zmian, powierzchniowo, na teren działki własnej. Nawierzchnia poliuretanowa jest przepuszczalna dla wody.

Działka nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

Ochrona przeciwpożarowa -nie dotyczy – wyłącznie tereny zewnętrzne, otwarte.

8. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

8.1. Prace rozbiórkowe

8.1.1. Usunięcie karp

Należy usunąć pojedynczą karpę pozostałą po wycięciu drzewa. Średnica pnia ok 60 cm.

8.2. Nawierzchnia bezpieczna

Nawierzchnię bezpieczną zaprojektowano jako kolorową, poliuretanową, wykonaną na miejscu (bezsposinową). Nawierzchnia będzie ograniczona betonowymi obrzeżami chodnikowymi. Nawierzchnia w dwóch kolorach.

8.2.1. Podbudowa

Pod nawierzchnię przeznaczoną pod nawierzchnię poliuretanową należy wykonać podbudowę z kruszyw kamiennych. Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

- geowłóknina separacyjno - filtracyjna
- warstwa z tłucznia kamiennego frakcji 4 – 31,5 mm - gr. 15 cm
- warstwa wyrównawcza z mialu kamiennego 0-4 - gr. śr. 2 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Uwaga: zamawiający nie dopuszcza wykonania podbudowy z kamienia (tłucznia) wapiennego.

Ilość: 340,0 m².

8.2.2. Obrzeża betonowe

Wokół nawierzchni poliuretanowej należy wykonać obrzeża betonowe.

Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 4 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 123,5 m.b.

8.2.3. Nawierzchnia

W projekcie przewidziano nawierzchnię bezspoinową, kolorową, bezpieczną, wykonywaną w miejscu wbudowania. Nawierzchnia odporna na działanie zmiennych warunków atmosferycznych, elastyczna, trwała i przepuszczalna dla wody. Produkt posiadający atest Polskiego Instytutu Higieny i certyfikat zgodności potwierdzający spełnianie wymogów bezpieczeństwa zawartych w: PN-EN 1177:2009, PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009.

Nawierzchnia zbudowana jest z dwóch warstw granulatu gumowego. Spodnia warstwa nadaje nawierzchni odpowiednią elastyczność i amortyzuje siłę upadku dziecka - składa się z granulatu pochodzącego z recyklingu. Wierzchnia, nadająca nawierzchni odpowiedni efekt wizualny, wykonana jest z granulatu EPDM. Granulat łączony jest za pomocą kleju poliuretanowego.

Grubość wierzchniej warstwy EPDM to min. 8 mm, grubość warstwy spodniej SBR uzależniona od wysokości upadkowej konkretnego urządzenia. Nawierzchnię wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku trawników. Nawierzchnia wykonana w dwóch kolorach: niebieskim i zielonym.

Ilość: 340,0 m².

W nawierzchnie placów należy wykonać dwie plansze do gry w „klasy”. W tym celu należy wbudować w nawierzchnię płytki dekoracyjne w innych kolorach (czerwonym, zielonym, żółtym) z naniesionymi cyframi. Płytki wykonane w identycznej technologii jak pozostała nawierzchnia.

Nie dopuszcza się malowania pól gry.

Ilość płytek dekoracyjnych: 16 szt.

Dokumenty i badania

Dla potwierdzenia wymaganej jakości zastosowanych produktów i właściwego wykonania nawierzchni bezpiecznej wymagane jest, na etapie przetargu przedstawienie niektórych

dokumentów, a po zrealizowaniu inwestycji odpowiednich badań.

Dokumenty nawierzchni które należy przedstawić zamawiającemu:

- autoryzacja Producenta na zadanie objęte przetargiem
- atest PZH
- certyfikat potwierdzający wysokość amortyzowanego upadku
- instrukcja montażu, kontroli i konserwacji nawierzchni

8.3. Budowa chodników

Zaprojektowano chodnik wzdłuż placu zabaw łączący się z istniejącym chodnikiem utwardzony betonową kostką brukową. Nawierzchnie ograniczone obrzeżami betonowymi.

8.3.1. Podbudowa

Chodnik wykonać ze spadkiem 0,5% w kierunku zewnętrznym.

Podbudowa składająca się z następujących warstw w kolejności ich wykonywania:

pospółka - gr. 10,0 cm

podsyпка cementowo piaskowa, dowożona - gr. 3,0 cm

(podane grubości warstw odnoszą się do grubości po zagęszczeniu)

Ilość: 132,5 m²

8.3.2. Obrzeża betonowe

Należy wykonać obrzeża betonowe wzdłuż zewnętrznych krawędzi przestrzeni wypełnionych nawierzchnią za wyjątkiem styku z obrzeżami placu zabaw, istniejącymi chodnikami i elementami budynku. Obrzeża betonowe, prefabrykowane 6 x 20 cm. Obrzeża posadawiać na ławie z betonu klasy nie niższej niż C12/15. Grubość ławy 10 cm + opory wysokości min. 14 cm i szerokości o 10 cm większej z każdej strony niż szerokość obrzeża. Górne powierzchnie ław wykonać ze spadkiem.

Ilość: 91,8 m.b.

8.3.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia z kostki betonowej, prostokątnej, fazowej. Grubość 6 cm, kolor szary.

Ilość: 132,5 m²

8.4. Ogrodzenie

Zaprojektowano budowę ogrodzenia wydzielającego plac zabaw od pozostałego terenu szkoły. Dwa boki będzie stanowiło istniejące ogrodzenie zewnętrzne. Ogrodzenie wysokości 110 cm. Ogrodzenia systemowe, panelowe. Rozstaw słupów co ok. 2,5 m. W ogrodzeniu dwuskrzydłowa furtka.

Ilość: 111,1 m.b. (bez furtki)

8.4.1. Fundamentowanie

Zaprojektowano stopy fundamentowe z betonu klasy C 16/20. Stopy jako okrągłe, wykonane za pomocą wiertnicy, o średnicy min. 35 cm. Wierzch stóp fundamentowych powinien znajdować się ok. 2 cm poniżej poziomu trawnika lub poniżej podsyпки chodnika.

8.4.2. Słupy

Element wykonany z profilu stalowego, prostokątnego 60 x 40 mm. Grubość ścianki min. 2 mm. Rozstaw typowy słupów co 2,5 m. Słupy zakończone daszkiem z tworzywa sztucznego, mrozoodpornego. Elementy stalowe ocynkowane i malowane na kolor zielony RAL 6005.

8.4.3. Panele

Przęsło wykonane z paneli wysokości ok. 100 cm oraz długości 250 cm. Panel bez przetłoczeń wzmacniających. Wymiar oczka max. 50 x 200 mm. Średnica pręta min. 4 mm. Górna krawędź musi być zakończona łagodnie, bez ostrych końców i krawędzi. Elementy stalowe malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005. Mocowanie za pomocą systemowych, stalowych obejm montażowych. Śruby mocujące i podkładki ocynkowane.

8.4.4. Furtka

Zaprojektowano furtkę w ogrodzeniu dwuskrzydłową, szerokości 2 x 0,9 m i wysokości 1,0 m. Rama wykonana z profilu stalowego, prostokątnego min. 60 x 40 x 2 mm z zamocowaną siatką identyczną jak na reszcie ogrodzenia. Furtka wyposażona w zamek z klamką i samozamykacz (lewe skrzydło). Klamka aluminiowa malowana proszkowo. Skrzydło zaopatrzone w min. dwa zawiasy. Łączenie elementów metodą spawania, spawem ciągłym. Wszystkie elementy metalowe malowane proszkowo na kolor zielony RAL 6005.

Uwaga: Furtka musi być tak skonstruowana aby dziecko nie mogło włożyć palców pomiędzy zawiasy a konstrukcję.

Ilość: 1 szt.

8.5. Urządzenia zabawowe i inne elementy małej architektury

Wszystkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia zabawowe i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu, dopuszcza się stosowanie zamienników jednak o parametrach nie gorszych niż zaproponowane. Ewentualne odstępstwa należy bezwzględnie uzgodnić wcześniej z Inwestorem. Wszystkie nowe zabawki powinny posiadać atesty i dopuszczenia do użytkowania. Podane na rysunkach urządzenia są przykładowe. Ostateczne ich rozmieszczenie powinno uwzględniać rzeczywiste strefy bezpieczeństwa. Ostateczną kolorystykę urządzeń należy przedstawić do akceptacji zamawiającemu. Urządzenia i ich rozmieszczenie muszą spełniać wymogi normy PN-EN 1176:2009. Wszystkie elementy mocowane trwale do gruntu w sposób zgodny z instrukcją dostawcy.

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

- gabarytów i konstrukcji (liczba elementów składowych w poszczególnych urządzeniach nie może być mniejsza niż w przykładowych rozwiązaniach projektowych);
- charakterystyki materiałowej (jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bezurazowość, nietoksyczność)

Uwaga! Wymiary stref bezpieczeństwa montowanych urządzeń muszą odpowiadać strefom bezpieczeństwa odpowiednich urządzeń zastosowanych w dokumentacji projektowej. Strefy bezpieczeństwa urządzeń nie mogą się nakładać na siebie.

Tablica informacyjna z regulaminem (poz. 1)

Konstrukcja urządzenia wykonana z rur stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo. Tablica z blachy ocynkowanej z naklejonym regulaminem z nadrukiem odpornym na uv. Szerokość urządzenia min. 68 cm, wysokość 200 cm.

Uwaga: treść regulaminu należy uzgodnić z zamawiającym.
Ilość 1 szt.



Ławka z oparciem (poz. 2)

Ławka z oparciem i podłokietnikami. Długość min. 180 cm. Mocowana do podłoża na stałe. Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych, okrągłych, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo na kolor szary. Siedzisko ławki wykonane z desek z HPL.

Ilość 4 szt.



Kosz na śmieci (poz. 3)

Kosz zamknięty od góry z bocznymi otworami wrzutowymi o konstrukcji metalowej z bokami wykonanymi z płyt HPL. Szerokość min. 40 cm, głębokość min. 50 cm, wysokość min. 90 cm. Minimalna pojemność pojemnika 70 l.

Ilość 1 szt.



Zestaw „dwie wieże” (poz. 4)

Zestaw wyposażony w min.: 2 zadane wieże, 2 balkony, 2schody, mostek skośny, 2 zjeżdżalnie (1 rurowa), rurę głosową, zestaw funkcyjny „labirynt”, zestaw „kółko i krzyżyk”, inne zestawy sprawnościowe.

Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej, słup zakończony kulą z tego samego materiału. Łączniki z odlewów aluminiowych. Elementy płytowe z polietylenu. Podesty antypoślizgowe. Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Zjeżdżalnie ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia min. 460 x 720 cm. Max. wysokość upadkowa: 2,1 m.

Ilość 1 kpl.

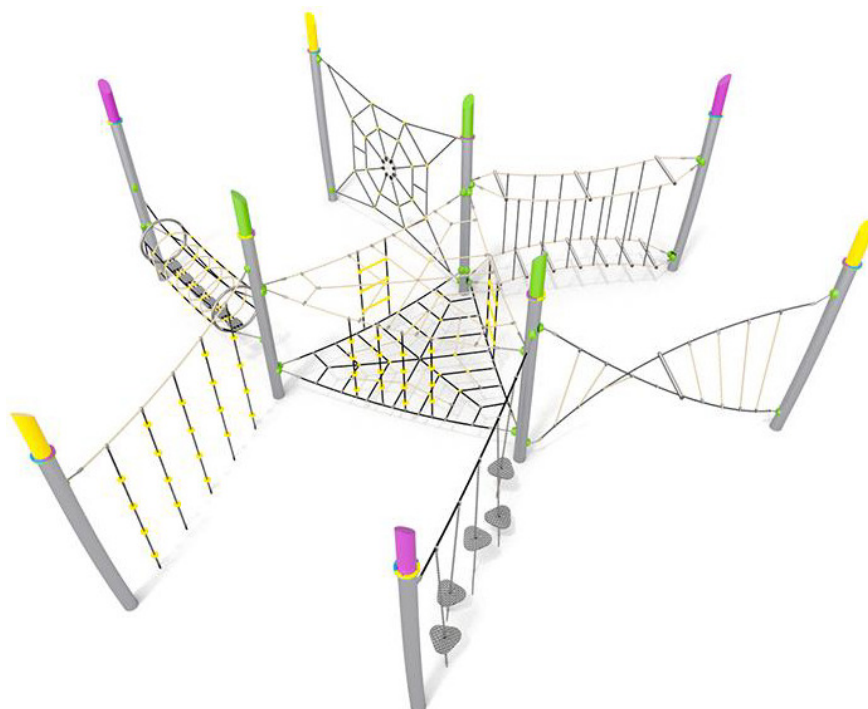


Zestaw linowy (poz. 5)

Zestaw linowy, składający się z 9 słupów z rozpiętymi przeszkodami linowymi. Zestaw wyposażony w min.: 2 poziome sieci z dwiema drabinkami i trzema linami wspinaczkowymi, Pionowej pajęczyny, mostka linowego ze sztywnymi szczękami, linowej, skręconej drabinki linowej, zestawu 5 linek z podestami do przechodzenia, zestawu 5 linek wspinaczkowych, tunelu linowego z metalowymi obręczami i pełnym dnem. Elementy nośne z rur ze stali malowanej proszkowo (górne odcinki w różnych, jaskrawych kolorach). Liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Wymiary urządzenia min. 850 x 740 cm.

Max. wysokość upadkowa: 2,3 m.

Ilość 1 szt.



Bujak dwuosobowy (poz. 6)

Bujak przeznaczony dla dwojga dzieci, w pozycji stojącej. Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej.

Sprężyny stalowe. Podest antypoślizgowy.

Wymiary urządzenia min. 70 x 70 cm.

Max. wysokość upadkowa: 0,5 m.

Ilość 1 szt.



Huśtawka dwuosobowa (poz. 7)

Huśtawka typu „ważka” do huśtania się w pozycji stojącej. Huśtawka przeznaczona dla dwojga dzieci. Elementy nośne wykonane ze stali cynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo.

Wymiary urządzenia min. 170 x 100 cm.

Max. wysokość upadkowa: 0,6 m.

Ilość 1 kpl.



Karuzela pierścieniowa (poz. 8)

Karuzela wieloosobowa pozwalająca na zabawę w pozycji siedzącej, stojącej lub leżącej.

Podstawowym elementem karuzeli jest ruchomy pierścień zamontowany skośnie.

Karuzela wyposażona w bezobsługowy mechanizm obrotowy.

Pierścień wykonany jest z polietylenu (PE), odpornego na działanie promieni UV.

Obręcz i nogi – ze stali ocynkowanej.

Średnica urządzenia min. 2,0 m.

Max. wysokość upadkowa: 1,0 m.

Ilość 1 kpl.



Karuzela kubelkowa (poz. 9)

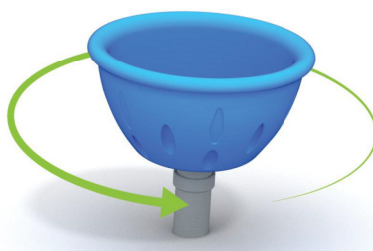
Karuzela jednoosobowa w postaci kubelka, o lekko skośnej osi obrotu.

Elementy nośne wykonane ze stali ocynkowanej. Kubek z tworzywa sztucznego wykonany metodą wtryskową.

Wymiary urządzenia min. 54 x 54 cm.

Max. wysokość upadkowa: 0,6 m.

Ilość 1 kpl.



Huśtawka „bocianie gniazdo” (poz. 10)

Huśtawka z jednym centralnym siedziskiem w kształcie gniazda. Elementy nośne wykonane ze stali nierdzewnej, słup zakończony kulą z tego samego materiału. liny polipropylenowe z rdzeniem stalowym. Łańcuchy ze stali nierdzewnej.

Wymiary urządzenia min. 210 x 300 cm. Wysokość min. 240 cm. Max. wysokość upadkowa: 1,4 m.

Ilość 1 kpl.



Stół piknikowy (poz. 11)

Stół z dwiema ławami bez oparcia. Długość stołu i ław min. 180 cm, szerokość stołu min. 70 cm. Mocowana do podłoża na stałe. Konstrukcja nośna wykonana z profili stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo na kolor szary. Siedzisko ławek i blat wykonane z desek z HPL.

Ilość 1 szt.



8.6. Nasadzenie drzew

8.6.1. Przygotowanie gleby

Gleba powinna zostać dokładnie oczyszczona i odchwaszczona. Powinna zawierać możliwie jak najmniej grudek, kamieni, odpadów oraz korzeni chwastów trwałych. Zaleca się stosowanie sita z oczkami o średnicy 2,5 cm. Gleba powinna się charakteryzować dużą porowatością i gruzelkowatością (zawartością agregatów glebowych).

Doły do sadzenia należy przygotować tak, aby korzenie mogły się swobodnie rozrastać.

Przyjmuje się, że powinny mieć dwukrotnie większą średnicę i być o 20% głębsze od bryły korzeniowej sadzonej rośliny.

Rośliny należy sadzić zaprawiając dół na głębokość gwarantującą utrzymanie dobrej kondycji rośliny. Do zaprawy należy używać ziemi organicznej używając mieszanki gruntu i kompostu lub urodzajnej ziemi ogrodniczej (każdy dół należy zaprawić ziemią odpowiednią dla danego gatunku rośliny).

8.6.2. Sadzenie

Pojemniki zabezpieczające bryłę korzeniową należy usunąć przed sadzeniem roślin. Głębokość sadzenia powinna być taka jak w szkółce. Ziemię w dołach należy zagęszczać tak, aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Po posadzeniu, wokół rośliny należy uformować miskę ułatwiającą podlewanie. Krzewy należy obficie podlać i w razie konieczności powstałe w glebie szczeliny uzupełnić mieszanką ziemi i torfu.

Powierzchnie przeznaczone pod nasadzenia drzew i krzewów należy wyściółkować drobną, przekompostowaną korą drzew iglastych. Grubość warstwy to 5 cm.

8.6.3. Materiał szkółkarski

Materiał roślinny to rośliny pochodzące z uprawy pojemnikowej. Powinny mieć prawidłowy dla danego gatunku pokrój. Gałęzie nie mogą mieć żadnych śladów uszkodzeń.

Jeśli rośliny były uprawiane w pojemniku i są dobrze ukorzenione to można je sadzić przez cały rok, poza okresem zimowym. Szczególnie istotne przy sadzeniu roślin z pojemników wczesną wiosną jest sprawdzenie stanu korzeni. Rośliny uprawiane w pojemnikach są w czasie zimy szczególnie narażone na przemarzanie korzeni. Bryła korzeniowa kupowanych roślin powinna być zdrowa, najlepiej gdy widać już młode, jasne przyrosty korzeni.

1. *Tilia tomentosa* 'Varsaviensis' (lipa srebrzysta) - 2 szt., pojemnik C50, wys. 300-350, Ø 16-18 cm.

8.7. Nawierzchnia trawiasta

Na terenie zniszczonym pracami budowlanymi należy zrekultywować trawniki.

Ilość: ok. 160,0 m²

8.7.1. Podłoże

Po usunięciu darni przekopać teren glebogryzarką i usunąć wszelkie chwasty kłaczowe. Na obszar nawieźć 3 cm humusu. Teren użyźnić nawozem mineralnym NPK w ilości 1,5 kg na 40 m². Teren zwałować w dwu kierunkach. W celu ustabilizowania podłoża odczekać 2 tygodnie przed przystąpieniem do następnych prac. Przestrzeń po usuniętym humusie wypełnić warstwą 5 cm substratu torfowego. Wartość Ph – 5,5-6,5

8.7.2. Trawa

Obszar obsiać mieszanką traw o następującym składzie:

- | | |
|--|-----|
| • Życica trwała (<i>Lolium perenne</i>) | 40% |
| • Wiechlina łąkowa (<i>Poa pratensis</i>) | 40% |
| • Kostrzewa trzcinowa rozłogowa (<i>Festuca arundinacea</i>) | 20% |

8.7.3. Siew

Teren wyrównać i zagrabić. Trawę siać w ilości 1 kg na 30 m², siać dwukierunkowo. Prace wykonywać za pomoc siewnika. Wysiane ziarna przykryć warstwą torfu gr. 1 cm. Teren zwałować w dwu kierunkach. Bezpośrednio po zasianiu teren należy podlać.

8.8. Kontrola powykonawcza placu zabaw

Wykonanie kontroli pomontażowej placu zabaw zgodnie z zapisami normy 1176-7:2009 wraz z kontrolą właściwości amortyzujących nawierzchni elastycznej wg. wymogów PN-EN 1177. Należy przedstawić zamawiającemu sprawozdanie oraz certyfikat z inspekcji bez uwag. Kontrola przeprowadzona powinna być przez jednostkę inspekcyjną spełniającą wymogi normy PN-EN ISO/IEC 17020:2012 "Ocena zgodności".

8.9. Naprawa nawierzchni boiska

Istniejące boisko o nawierzchni poliuretanowej typu „natrysk”. Kolor ceglasty. Grubość nawierzchni ok. 13 mm. W nawierzchni ubytki które należy uzupełnić.

W tym celu brzegi ubytków należy wyrównać i oczyścić z luźnych fragmentów i zabrudzeń. Przestrzeń wypełnić mieszaniną granulatu SBR i kleju poliuretanowego. Na warstwę użytkową wykonać natrysk składający się z granulatu EPDM o granulacji 1-3 mm, połączonego lepiszczem poliuretanowym, jednoskładnikowym. Grubość warstwy 3 mm.

Ilość: 5,0 m²

Projektant architektury:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**
nr upr.: 131/SWOKK/2011

Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

PLAC ZABAW

dla nowo powstającej Szkoły Podstawowej
w miejscu wygaszanego Gimnazjum nr 22
ul. Boremlowska 6/12, Warszawa
dz. ew. nr 225, obręb 3-04-05

1 Przedmiot inwestycji

Projekt przewiduje budowę ogrodzonego placu zabaw na terenie szkoły. Na placu zabaw zainstalowane zostaną stałe urządzenia zabawowe i rekreacyjne. Pod urządzeniami zabawowymi przewidziano bezpieczną nawierzchnię poliuretanową, wykonywaną na miejscu. Na placu zabaw chodnik z betonowej kostki brukowej. Przy chodniku ławki, tablica z regulaminem i kosze na śmieci. Dodatkowy chodnik przewidziano pomiędzy placem zabaw a istniejącymi utwardzeniami. Zaplanowano nasadzenie dwóch drzew. Ponadto zaplanowano prace naprawcze nawierzchni istniejącego boiska.

2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- brak

3 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Na terenie przewidzianych prac budowlanych nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

Prace budowlane mogą stwarzać zagrożenie upadkiem z wysokości maksymalnie ok. 2,0m.

5 Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

Robotami szczególnie niebezpiecznymi będą roboty na wysokościach.

6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie:

Należy odpowiednio zabezpieczyć całą przestrzeń wokół budowy przed możliwością dostępu osób trzecich.

Projektant architektury:

mgr inż. arch. **Artur Cebula**
nr upr.: 131/SWOKK/2011