

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Str. 1 – Spis zawartości opracowania.

Str. 2 – 28 – Opis projektu.

Str. 29 – Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.

Str. 30 – Rys. nr 2 – Zagospodarowanie terenu - detale.

Str. 31 – Rys. nr 3 – Projekt zieleni.

Str. 32 – Uprawnienia projektanta.

Str. 33 – Izba projektanta.

Str. 34 – Oświadczenie.

I. OPIS PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy terenu rekreacyjnego ze strefą aktywnego i zdrowego trybu życia. Projekt zakłada budowę parku z elementami do rekreacji i aktywności od najmłodszych dzieci, przez młodzież i seniorów. Teren ma zachęcać do spędzania wolnego czasu na świeżym powietrzu, na zabawie i aktywności. Założeniem jest wykorzystanie naturalnego zagospodarowania terenu, zachowanie istniejących drzew i wprowadzenie ścieżek spacerowych, oświetlenia z monitoringiem oraz elementów rekreacyjnych od placu zabaw, przez pumptrak, ping-pong, piłkarzyki, boiska do korfbalu po stoliki do gry w szachy i warcaby.

II. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy teren, obejmujący działkę o numerze ewidencyjnym: 359/4 (301307_2.0009.359/4) i część działki 359/12 (301307_2.0009.359/12) znajdują się we Włoszakowicach przy ul. Zalesie, działki stanowią własność Inwestora.

Teren jest gęsto zarośnięty drzewami wysokimi i średniowysokimi, krzewami i chwastami. Brak wyznaczonych ścieżek pieszych. Zieleń istniejąca to pozostałość pierwotnie występującego tu zbiorowiska oraz znaczna ilość samosiewów drzew liściastych i krzewów. Rośliny tworzą zwarte nieuporządkowane grupy. Wiele z nich wymaga zabiegów pielęgnacyjnych ze względu na rozwój w silnym zagęszczeniu. Ponadto duża ilość drzew jest w złym stanie sanitarnym i stwarzać będzie realne zagrożenie dla osób przebywających na terenie parku.

Teren wyposażony jest w elementy placu zabaw, którą są w złym stanie technicznym. Należy je zdemontować.





Teren na którym planuje się inwestycję objęty jest Decyzją Lokalizacji Celu Publicznego.

III. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI ORAZ ZAKRES PROJEKTOWANIA

Główne elementy projektu:

- wprowadzenie ścieżek pieszych o nawierzchni mineralnej,
- ukształtowanie terenu,
- oświetlenie terenu i monitoring,
- wprowadzenie elementów małej architektury wraz z urządzeniami zabawowymi w tym toru rowerowego typu pumptrack,
- zagospodarowanie zieleni,

Zaleca się wykonanie szczegółowej inwentaryzacji dendrologicznej zawierającej określenie nazw gatunkowych, powierzchni krzewów, obwodów pierśnicowych zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wraz z późn. zm., wysokości, rzutu poziomego korony, stanu zdrowotnego poszczególnych egzemplarzy drzew i krzewów w formie tabeli. Inwentaryzacja powinna zawierać część pisemną (tabela) oraz graficzną (mapa z lokalizacją drzew).

Inwentaryzacja ta zawierałaby kluczowe informacje na temat stanu fitosanitarnego drzew, co ułatwiłoby odpowiednie, dalsze pielęgnowanie terenu.

Wykonano inwentaryzację geodezyjną z zaznaczoną dokładną lokalizacją drzew.

IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Planowana inwestycja polega na budowie dużego rekreacyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, zielenią izolacyjną oraz dekoracyjną. Teren objęty opracowaniem dotyczy przestrzeni publicznej, który po wykonaniu projektowanych prac, ma stanowić atrakcyjną przestrzeń rekreacyjną z zielenią urządzoną.

Powierzchnia objęta opracowaniem – 4 397,3 m² – 100 %

Powierzchnia nawierzchni mineralnych – 889,5 m² – 20,2 %

Powierzchnia naturalna przepuszczalna (kora) – 220,0 m² – 5,0 %

Powierzchnia piaszczysta (plac zabaw) – 510,5 m² – 11,6 %

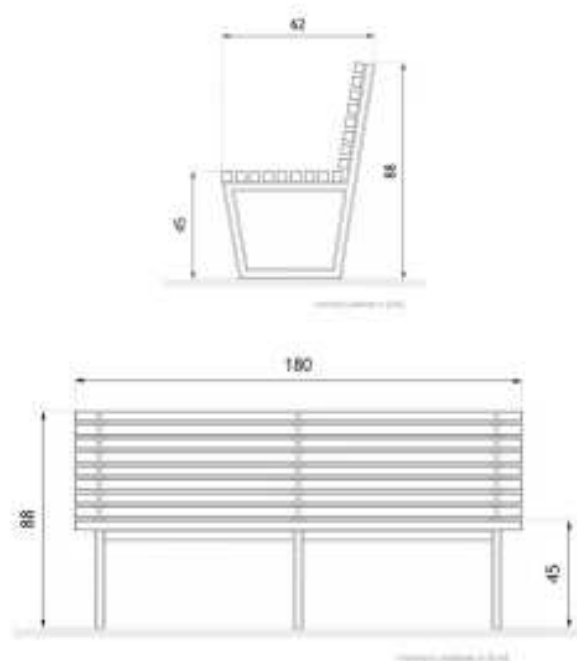
Powierzchnia projektowana asfaltowa (pumptrack) – 320,5 m² -7,3 %

Powierzchnia biologicznie czynna – 2 456,8 m² – 55,9 %

UWAGA: Wszystkie wyroby zastosowane przez w trakcie realizacji powinny posiadać niezbędne, wymagane przez prawo budowlane aprobaty techniczne i świadectwa zgodności z Polską Normą.

V. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

1. ŁAWKA PARKOWA z oparciem – 11 sztuk,

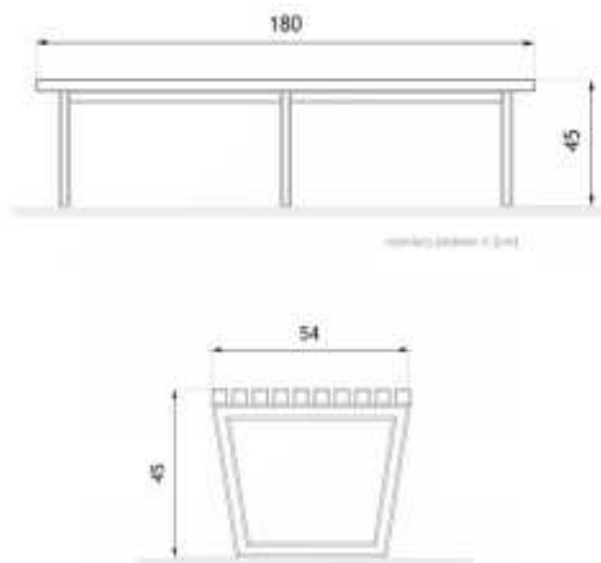


Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana na czarno. Siedzisko i oparcie wykonane z drewna egzotycznego lub akacji.

Wymiary:

- długość 180 cm \pm 10 cm
- wysokość 62 cm \pm 10 cm
- szerokość 45 cm \pm 10 cm

2. ŁAWKA PARKOWA bez oparcia – 12 sztuk,



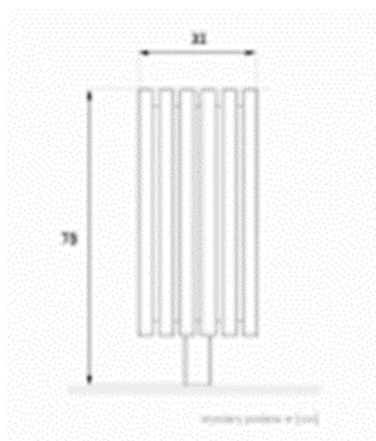
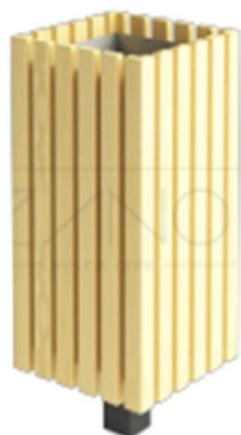
Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowana na czarno. Siedzisko i oparcie wykonane z drewna egzotycznego lub akacji.

Wymiary:

- długość 180 cm \pm 10 cm
- wysokość 45 cm \pm 10 cm
- szerokość 55 cm \pm 10 cm

3. KOSZ ULICZNY – 6 sztuk,

Elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo na czarno, elementy drewniane malowane lakierobejcą.



Wymiary:

- wysokość 78 cm \pm 10 cm
- szerokość 32 cm \pm 10 cm
- pojemność 60 litrów \pm 5 l

4. SKRZYŃKA LĘGOWA – 10 sztuk,

Skrzynka lęgowa typ A przeznaczona m.in. dla: sikorki bogatki, mazurka, wróbla domowego, muchołówki żałobnej oraz innych małych dziuplaków. Zbudowana jest z litego drewna sosnowego, impregnowana naturalnym pokostem lnianym.

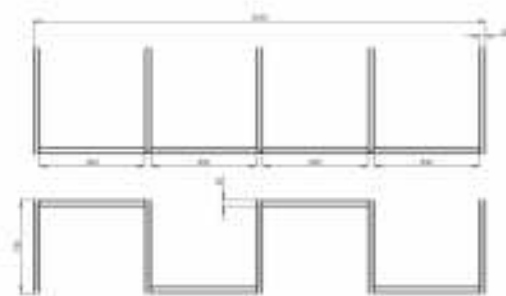
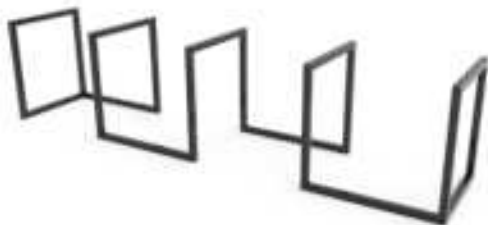
Dane techniczne:

- wymiary (wys. x szer. x dł.): 34x15x15 cm
- średnica otworu wlotowego: 3,30 cm

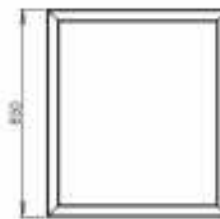


UWAGA: umiejscowienie skrzynek lęgowych uzgodnić z Zamawiającym

5. STOJAKI ROWEROWE – 2 sztuki,



wymiary podane w [mm]



wymiary podane w [mm]

Konstrukcja stal nierdzewna kolor naturalny, do wbetonowania

Wymiary:

- wysokość od powierzchni ziemi 85cm \pm 10 cm
- głębokość 75cm \pm 10 cm
- szerokość bloku 85cm \pm 10 cm
- szerokość całkowita 365 cm \pm 10 cm

6. OŚWIETLENIE CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ:

OŚWIETLENIE PARKOWE: 17 sztuk,



OŚWIETLENIE PARKOWE NISKIE: 9 sztuk



Kolor: ciemny grafit,

UWAGA: szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

7. OŚWIETLENIE TORU PUMPTRUCK – 8 sztuk,



Kolor: ciemny grafit,

UWAGA: szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

VI. PLAC ZABAW

Konstrukcja urządzeń wykonana jest z drewna akacjowego, odpowiednio zaimpregnowane, z kolei elementy stalowe są malowane proszkowo.

1. PIASKOWNICA – 1 sztuka,



Specyfikacja.

Szerokość: 245 cm \pm 10 cm

Długość: 245 cm \pm 10 cm

Wysokość: 20 cm \pm 5 cm

Wysokość swobodnego upadku: 245 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 545 X 545 cm \pm 10 cm

2. HUŚTAWKA POTRÓJNA – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 238 cm \pm 10 cm

Długość: 695 cm \pm 10 cm

Wysokość: 250 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 137 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 750 x 650 cm \pm 10 cm

3. SPRĘŻYNOWIEC – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 41 cm \pm 10 cm

Długość: 80 cm \pm 10 cm

Wysokość: 80 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 58 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 340 x 241 cm \pm 10 cm

4. HAMAK – 2 sztuki,



Specyfikacja

Szerokość: 79 cm \pm 10 cm

Długość: 324 cm \pm 10 cm

Wysokość: 150 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 624x379 cm \pm 10 cm

5. HUŚTAWKA WAŻKA PODWÓJNA – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 70 cm \pm 10 cm

Długość: 390 cm \pm 10 cm

Wysokość: 105 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 95 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 590 x 270 cm \pm 10 cm

6. SPRĘŻYNOWIEC PODWÓJNY – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 122 cm \pm 10 cm

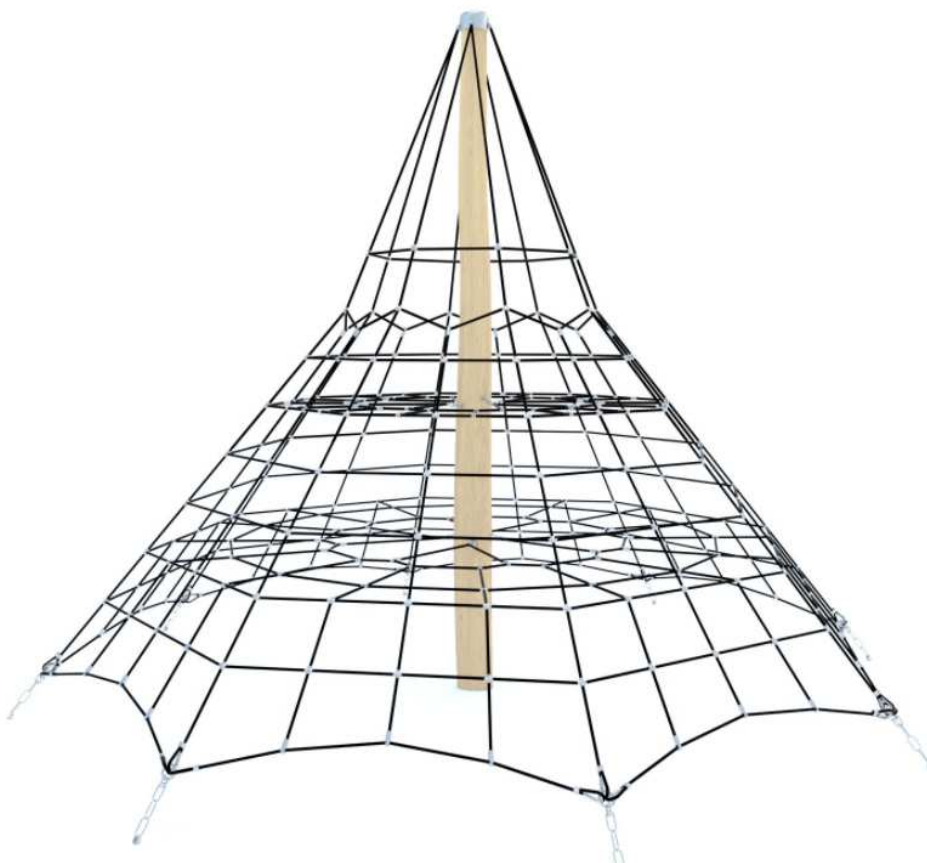
Długość: 155 cm \pm 10 cm

Wysokość: 80 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 55 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 455x422 cm \pm 10 cm

7. LINOWIEC – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 587 cm \pm 10 cm

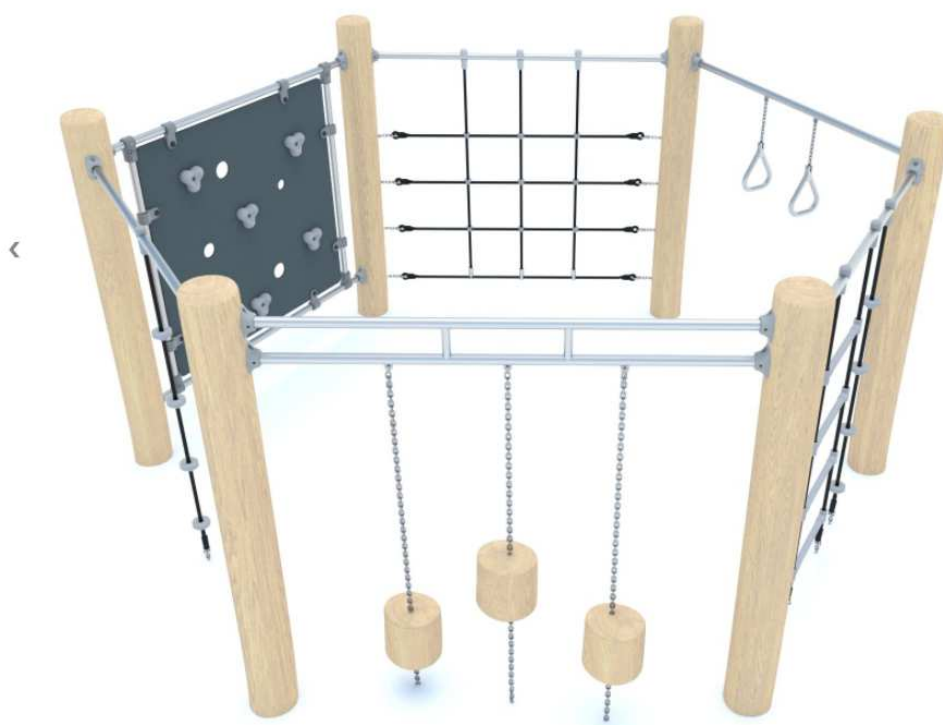
Długość: 587 cm \pm 10 cm

Wysokość: 460 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 100 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 587 x 587 cm \pm 10 cm

8. MAŁPI GAJ – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 355 cm \pm 10 cm

Długość: 315 cm \pm 10 cm

Wysokość: 180 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 150 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 668 x 615 cm \pm 10 cm

9. TYROLKA – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 310 cm \pm 10 cm

Długość: 2343 cm \pm 10 cm

Wysokość: 376 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 99 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 400 x 2350 cm \pm 10 cm

10. DUŻY ZESTAW – 1 sztuka,



Specyfikacja

Szerokość: 660 cm \pm 10 cm

Długość: 960 cm \pm 10 cm

Wysokość: 435 cm \pm 10 cm

Wysokość swobodnego upadku: 170 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 1010 x 1260 cm \pm 10 cm

STOŁY DO SZACHÓW – 3 sztuki



wymiary urządzenia (dxszxw): 1800x1800x760mm

strefa użytkowania: 3300x3300mm

wysokość upadkowa: 600mm

głębokość wkopania: 220mm

Zestaw przystosowany do zabetonowania lub przykręcenia do podłoża.

- blat granitowy,
- elementy metalowe malowane proszkowo na kolor czarny,
- drewno siedzisk – akacjowe – impregnowane: kolor naturalny,

STÓŁ DO PIŁKARZYKÓW – 1 sztuka



Wysokość: 84 cm \pm 20 cm

Szerokość: 83 cm \pm 20 cm

Długość: 139 cm \pm 20 cm

Waga: 470 kg \pm 20 kg

Urządzenie przeznaczone do zabawy na wolnym powietrzu.

- Konstrukcja wykonana z betonu klasy B30, a blat z betonu z kruszywem ozdobnym.
- Powierzchnia boiska szlifowana na gładko
- Pręty sterujące piłkarzykami wykonane ze stali chromoniklowej odpornej na działanie warunków atmosferycznych zakończone gumowymi uchwytami.
- Postacie piłkarzy wykonane z twardego tworzywa sztucznego w dwóch kolorach.
- Obrzeże boiska wykonane z listwy aluminiowej zabezpieczającej przed uderzeniami i odbiciem.

STÓŁ DO PING – PONGA – 1 sztuka

Wysokość: 76 cm + 20 cm

Wymiary blatu: 152 x 274 cm + 20 cm

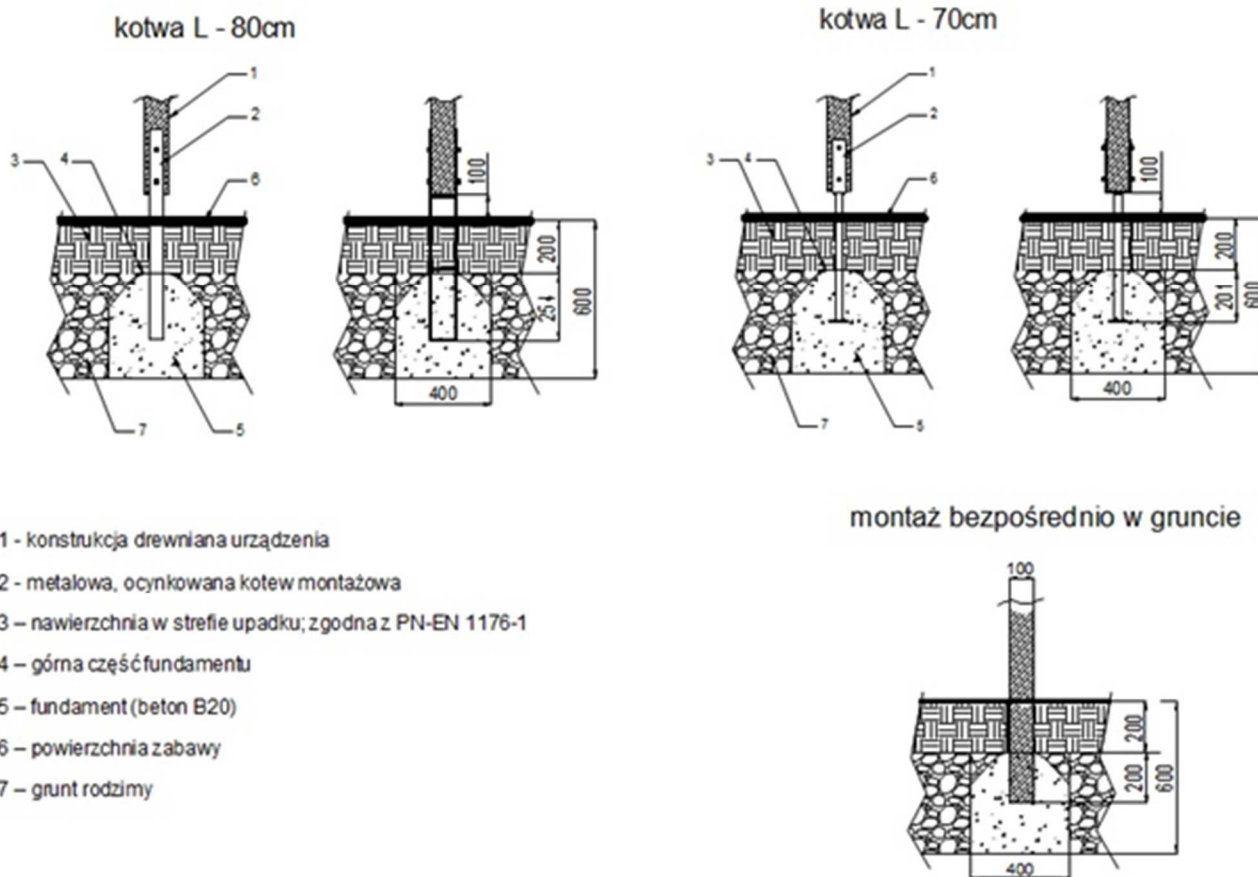


Betonowy stół do gry w tenisa stołowego, do postawienia na utwardzonym gruncie.

Błat stołu wykonany z wysokogatunkowego betonu z kruszywem ozdobnym, szlifowany i lakierowany.

- Siatka do gry w ping ponga wykonana z blachy stalowej o gr. 5 mm.
- Wszystkie elementy stalowe w konstrukcji ocynkowane metodą ogniową.
- Krawędzie blatu zabezpiecza listwa aluminiowa, zapobiegająca obiciom.

Przykładowe kotwienie elementów w gruncie – zastosować kotwienie producenta!



NAWIERZCHNIE

Nawierzchnię bezpieczną placu zabaw należy wykonać z piasku płukanego 0-2 mm, zgodnie z normą PN-EN 12572-2:2008 lub PN-EN 1177 o grubości 40 cm (HIC 3,0 m).

Po wykorytowaniu należy wykonać warstwę separacyjną z geowłókniny filtracyjnej o gramaturze min. 60 g/m².

Wody opadowe będą retencjonowane na terenie obiektu poprzez przepuszczalną konstrukcję nawierzchni.

Nawierzchnia naturalna przepuszczalna drobnoziarnista kora – wokół istniejących brzoź na wejściu do parku. Powierzchnia: 220,0 m²

UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Należy wykorzystać istniejące ukształtowanie terenu. Powstałe w czasie prac budowlanych masy ziemne należy zagospodarować do budowy górek. Szczególną uwagę zwracać należy na ochronę pozostającej zieleni, w tym korzeni, pamiętając aby zmiany poziomu gruntu w sąsiedztwie drzew ograniczyć do minimum.

POLANA Z GÓRKAMI TERENOWYMI – 10 sztuk,

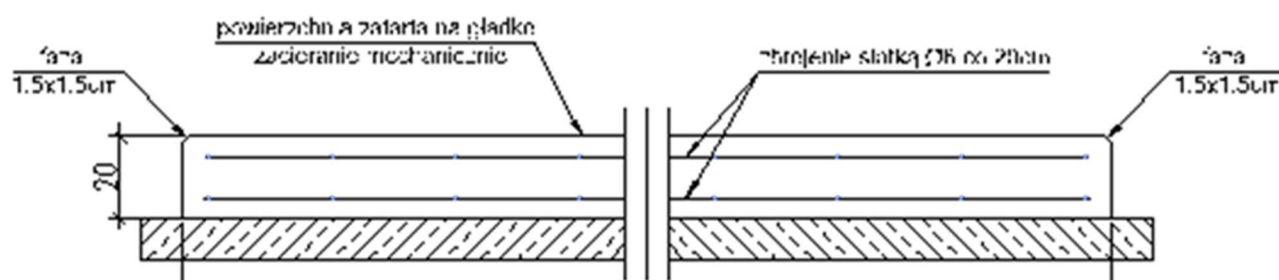
Kształt górek oparty jest na podstawie koła i należy wykonać go zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Korpus górek wykonać z gruntu mineralnego zagęszczonego warstwami, powierzchniowo wzmocnione przed erozją np. geosiatką. Nachylenie skarp od 1:2 do 1:3. Po uformowaniu górki należy pokryć 15 cm warstwą ziemi urodzajnej i obsiać trawą z dodatkiem mikro koniczyny – wg wskazówek producenta.

- wysokość górki 1,0 m.

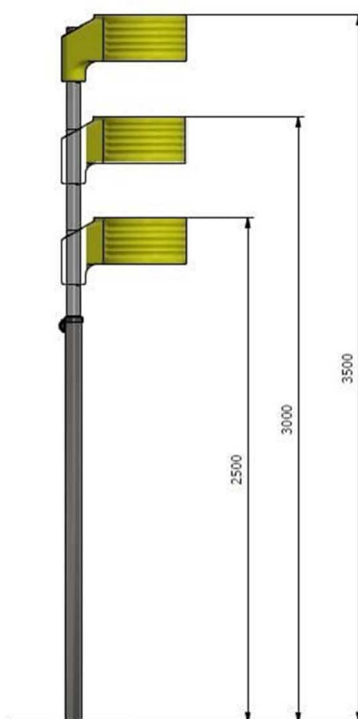
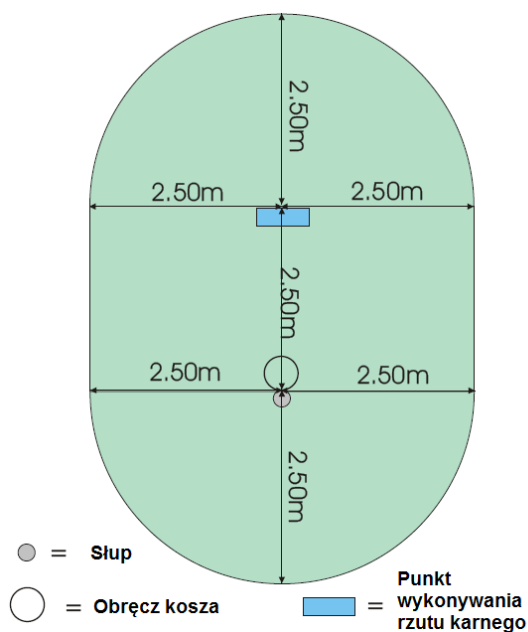
Na górkach rekreacyjnych należy zamontować peryskop i trampoliny.

W centralnej części jednej z górek wykonać należy nieckę w celu pełnego zademonstrowania możliwości wykorzystania peryskopu.

BOISKO DO KORFFBALL'U – 1 sztuka



BETON KONSTRUKCYJNY C30/37 (B37)
 KLASA EKSPOZYCJI: XF3
 STAL ZBROJENIOWA: A-0
 otulina: 5 cm



Boisko do korffballu, dodatkowo może służyć do aktywności ruchowej dla młodzieży i dzieci. Stabilne, twarde podłoże umożliwia gry i zabawy dzieci najmłodszych np. raczkujących, uczących się chodzić. Dla dzieci starszych jest doskonałym miejscem zabaw piłką, nauki jazdy na rolkach, gier grupowych, ale przede wszystkim dla dzieci w każdym wieku do rysowania kredą.

Stalowy słup.

Malowana stopa z talerzem obciążającym o średnicy 60 cm, zabezpieczona przed wpływem czynników atmosferycznych

Słup górny teleskopowy aluminiowy kwadratowy o przekroju 50x50x3,0 mm

Obręcz wykonana ze wzmocnionego plastiku (Atest IKF - International Korfball Federation, zatwierdzający użycie kosza w oficjalnych rozgrywkach)

Trójstopniowa regulacja wysokości: 2,5, 3 oraz 3,5 m

Zestaw demontowalny.

PERYSKOP – 1 sztuka.

Urządzenie, które pozwala zobaczyć obiekty znajdujące się poza polem widzenia obserwatora. Peryskop obraca się wokół własnej osi.

Wysokość: 200 cm.

Konstrukcja stalowa, ocynkowana, malowanej proszkowo na kolor zielony (RAL 6029) oraz srebrny (RAL 9007).

Montaż: Kotwa ocynkowana 80cm wpuszczane w ziemię, zalewana betonem.

Dodatkowo urządzenie wyposażone jest w tabliczkę informacyjną



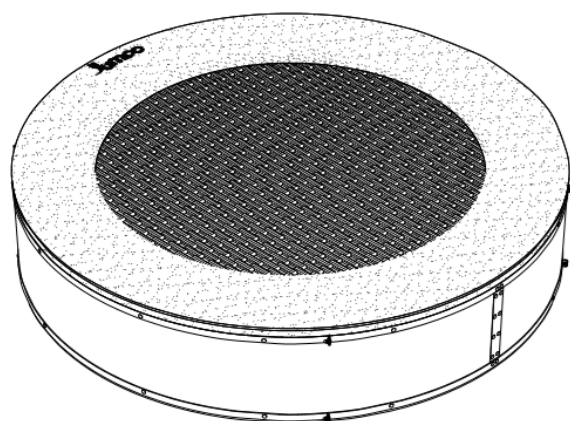
NIECKA TERENOWA – 3 sztuki,

Kształt niecki oparty jest na podstawie koła i należy wykonać go zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Korpus niecek wykonać należy z gruntu mineralnego zagęszczanego warstwami, powierzchniowo wzmocniony przed erozją np. geosiatką. Nachylenie skarp od 1:2 do 1:3. Po uformowaniu niecki należy pokryć 15 cm warstwą ziemi urodzajnej, osadzić trampoliny oraz obsiać trawą z dodatkiem mikro koniczyny – wg wskazówek producenta.

- głębokość niecki 0,70 m.

W nieckach terenowych należy zamontować trampoliny zgodnie z PZT .

TRAMPOLINA – 2 sztuki,



Wymiary trampoliny: Fi 225 cm

Rozmiar maty do skakania: Fi 158 cm

Ilość sprężyn: 76 szt.

Rozmiar strefy bezpiecznej: Fi 525 cm

Waga: 240 kg

Max. wysokość skoku: 0,65 m

Lokalizacja trampolin zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

TOR typu PUMPTRACK

Rowerowy plac zabaw – PUMPTRACK stwarza możliwości obycia z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz zmysł równowagi przy maksymalnym poziomie bezpieczeństwa. Prosty i przyjemny sposób na aktywność sportową bez względu na wiek.

Asfaltowy, tor rowerowy – PUMPTRACK składa się z zakrętów profilowanych oraz garbów ułożonych w takiej kolejności, aby możliwe było rozpędzenie się i utrzymanie prędkości bez pedałowania na możliwie długim odcinku. Przeszkody toru wraz z zakrętami tworzą zamkniętą pętlę po której można się poruszać w obu kierunkach.

Nawierzchnia – mieszanka mineralno-asfaltowa AC 8 S o uziarnieniu do 8 mm, ręcznie ułożona „na gorąco” w jednej warstwie grubości min. 5 cm. Przeznaczona na kategorię ruchu KR1. Wyklucza się stosowanie destruktu asfaltowego.



Zdjęcie poglądowe

Parametry toru PUMPTRACK:

- powierzchnia zagospodarowania (ze strefami bezpieczeństwa): około 1100 m²,
- powierzchnia asfaltowa 320,5 m²,
- długość toru w osiach: ok. 150,00 m,
- szerokość warstwy jezdnej toru: 1,80-3,50 m,
- ilość zakrętów profilowanych: 4 szt.,
- promień zakrętów:
 - wewnętrzny 2,40 m,

- zewnętrzny 4,20 m
- grubość warstwy asfaltu: min. 5 cm,
- maksymalne wymiary zewnętrzne: 30,40 m x 17,60 m,

Projektowany tor umożliwić będzie płynną jazdę zarówno na rowerze jak i deskorolce, rolkach czy hulajnodze. Posiadać będzie cechy rowerowego toru rekreacyjnego, z przeznaczeniem dla osób początkujących oraz tych bardziej doświadczonych. Jego powierzchnia musi być gładka i bezpieczna.

Kluczowe roboty związane z wykonaniem toru rowerowego:

- wyznaczenie geodezyjne,
- zdjęcie warstwy humusu,
- wykonanie robót ziemnych,
- ukształtowanie toru z gruntu mineralnego zagęszczanego do $I_s = 0,97$,
- ukształtowanie skarp wokół toru o spadku nie przekraczającym spadku 1:2,
- wykonanie warstwy odsączającej z piasku,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego granitowego 0/31,5 mm warstwą grubości min. 15 cm; dopuszcza się profilowanie łuków z destruktu betonowego 0-63 mm,
- wykonanie nawierzchni z betonu asfaltowego AC 8 S,
- humusowanie skarp ziemią urodzajną warstwą gr. 15 cm i obsiać trawą z dodatkiem mikro koniczyny – wg wskazówek producenta.

Przykłady prawidłowo ułożonej nawierzchni:

Prawidłowo zagęszczona i wyprofilowana nawierzchnia asfaltowa.



Prawidłowo wykonana krawędź nawierzchni asfaltowej.



Odprowadzanie wód opadowych z nawierzchni asfaltowej.

Odprowadzenie i retencjonowanie wód opadowych z nawierzchni utwardzonych na tereny przyległe biologicznie czynne. Stosować należy spadki poprzeczne min. 2 % w kierunku trawników oraz spadki podłużne.

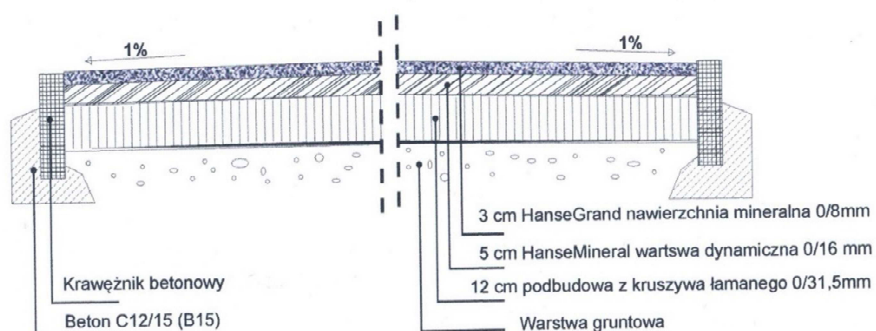
NAWIERZCHNIA MINERALNA ŚCIEŻEK

Nawierzchnie utwardzone na ciągach pieszych należy wykonać z kruszywa naturalnego np. w systemie hansegrand w kolorze naturalnym - jasno szarym.

- szerokość ścieżek w wymiarze podstawowym wynosi ok. 2,3- 2,50 m,
- pochylenie poprzeczne 0,5 % , podłużne dostosowane do otaczającego terenu,

Konstrukcja:

- 3 cm – nawierzchnia mineralna koloru jasno szarego 0/8mm,
- 5 cm – warstwa z kruszywa dynamiczna - 0/16mm,
- 12 cm – podbudowa z kruszywa łamanego naturalnego (KŁNSM) stabilizowanego mechanicznie o ciągłym uziarnieniu 0/31,5mm,
- 20 cm – warstwa odsączająca z piasku.



Nawierzchnię należy obustronnie ograniczyć obrzeżem z kostki granitowej 15x15x15 cm na ławie betonowej z obustronnym oporem.

Wody opadowe będą retencjonowane na terenie obiektu poprzez przepuszczalną konstrukcję nawierzchni oraz spływ powierzchniowy na przyległe tereny biologicznie czynne. Wykonać należy jedno lub dwustronny spadek nawierzchni o wartości 1-2% skierowany na zewnątrz ścieżek. Nachylenie wzdłużne nie większe niż 5%.

OGRODZENIE TERENU

Teren jest w całości ogrodzony. Istniejący płot jest w złym stanie technicznym. Nie jest jednolity, składa się z różnych przypadkowych elementów. Projektując nową przestrzeń należy dobrze zabezpieczyć teren nowym ogrodzeniem.

Podczas demontażu ww ogrodzenia należy zwrócić szczególną uwagę na roślinność rosnącą miejscami wzdłuż płotu. W miarę możliwości należy zachować istniejące żywopłoty i w jak najmniejszym stopniu ingerować w system korzeniowy, żeby go nie uszkodzić.

Łącznie płot do demontażu i utylizacji: około 200 mb

Teren należy wzdłuż granic ogrodzić ogrodzeniem panelowym (średnica prętów 5 mm) z systemową podmurówką; płot wysokości ok. 150 cm. Wejście 1 – istniejące, 2 projektowane oraz 2 bramy wjazdowe techniczne – 2 x 150 cm.

Łączna długość ogrodzenia: około 280 mb w tym 2 furtki (po 120 cm) oraz 2 bramy (po 300 cm).

Kolor ogrodzenia – zielony.

Ogrodzenie od ul. Zacisze obsadzić należy bluszczem pospolitym – *hedera helix*.

ZAGOSPODAROWANIE ZIELENIA

Projekt zagospodarowania terenu zielenią polegać będzie na odtworzeniu naturalnie występujących tu siedlisk (łęgu i grądu) poprzez wprowadzenie charakterystycznych gatunków rodzimych (z uwagi na fakt, iż jest to park miejski proponuje się wprowadzenie odmian ozdobnych). Warstwę podszytu wzbogaca się o krzewy: bzu czarnego, trzmieliny pospolitej, kaliny koralowej, derenia świdwy, tawuły wierzbolistnej oraz cisa pospolitego.

Z kolei runo parkowe tworzyć będą krajowe gatunki bylin i traw naturalnie występujące w danych siedliskach. W zachodniej części terenu proponuje się uzupełnienie istniejącego drzewostanu i wprowadzenie pasa izolacyjnego z graba pospolitego, klona: pospolitego i jawora, brzozy brodawkowatej oraz jesionu wyniosłego.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Prace przygotowawcze polegać będą na:

- ogrodzeniu i zabezpieczeniu terenu przed osobami niepowołanymi,
- zabezpieczeniu istniejących drzew na czas prowadzenia prac budowlanych,
- wycince i karczowaniu drzew i krzewów kolidujących z projektem,
- oczyszczeniu terenu z resztek budowlanych, śmieci oraz samosiejek drzew i krzewów,
- zrębkowaniu gałęzi z wykorzystaniem zrębków do ściółkowania obsadzeń,
- cięciach korekcyjno-pielęgnacyjnych drzew zgodnie z inwentaryzacją zieleni,
- demontaż istniejących bramek do piłki nożnej,
- mechanicznym zdjęciu i wywozie warstwy darniowej grubości ok. 15 cm,
- niwelacji terenu wraz z nadaniem odpowiednich spadków,

TRAWNIKI SIANE

Przed przystąpieniem do siewu trawy teren należy wyrównać, oczyścić z zanieczyszczeń (korzenie, rozłogi i większe kamienie) a następnie przygotować 15 cm warstwę ziemi urodzajnej, którą należy zagęścić lekkim wałem gładkim. Bezpośrednio przed siewem należy wysiać nawóz wieloskładnikowy w ilości 3 kg/100 m², powierzchniowo wzruszyć szpadlem lub lekką glebogryzarką i dokładnie zagrabić. Wysiewać należy 3 kg mieszanki nasiennej/100 m², przewiduje się zastosowanie mieszanki z gatunków rodzimych o następującym składzie:

- życica trwała,
- kostrzewa trzcinowa,
- kostrzewa czerwona,
- kostrzewa owcza,
- wiechlina łąkowa

Nasiona po wysiewie należy przykryć przez przegrabienie lub za pomocą wału kolczatki. Dopuszcza się wykonanie siewu mechanicznie za pomocą profesjonalnych siewników do trawy.

W tym wypadku nasiona przykrywane są wałem kratowym i nie wymagają dodatkowego przegrabienia. Po przykryciu nasion całość terenu należy starannie zwałować lekkim wałem gładkim o nacisku max. 80 kg/ m szerokości. Od tego momentu należy zacząć zabiegi pielęgnacyjne zapewniając, szczególnie w pierwszym okresie, stałą wilgotność gruntu niezbędną do prawidłowego wzrostu.

NASADZENIA Z DRZEW LIŚCIASTYCH

Nasadzenia drzew liściastych wykonać zgodnie z projektem wykonawczym zieleni. W przypadku odkrycia niekorzystnych warunków gruntowych rośliny należy sadzić z zaprawą dołów. Po posadzeniu roślin teren wokół drzew należy wyściółkować warstwą gr. 10 cm w stanie luźnym. Dopuszcza się ściółkowanie zrębkami z drzew i krzewów usuwanych w obrębie inwestycji.

Poniżej wykaz zaprojektowanych drzew liściastych:

	DRZEWA LIŚCIASTE	j. m	ilość	wymagane parametry
1.	<i>Acer campestre</i> - Klon polny	szt	6	obwód 10-12 cm
2.	<i>Aesculus hippocastanum</i> – Kasztanowiec zwyczajny	szt	2	obwód 10-12 cm

NASADZENIA Z KRZEWÓW LIŚCIASTYCH

Nasadzenia z krzewów iglastych i liściastych wykonać zgodnie z projektem wykonawczym zieleni. W przypadku odkrycia niekorzystnych warunków gruntowych rośliny należy sadzić z zaprawą dołów. Po posadzeniu roślin teren wokół krzewów należy wyściółkować warstwą gr. 10 cm w stanie luźnym. Dopuszcza się ściółkowanie zrębkami z drzew i krzewów usuwanych w obrębie inwestycji.

Poniżej wykaz zaprojektowanych krzewów iglastych i liściastych:

	KRZEWY LIŚCIASTE:	j.m.	ilość	wymagane parametry
3.	<i>Cornus sanguinea</i> 'Midwinter Fire' – Dereń świdwa 'Midwinter Fire'	szt	17	wys. 40-100 cm, doniczka 2 l

RABATY BYLINOWE

Nasadzenia z krzewów iglastych i liściastych wykonać zgodnie z projektem wykonawczym zieleni. W przypadku odkrycia niekorzystnych warunków gruntowych rośliny należy sadzić z zaprawą dołów. Po posadzeniu roślin teren wyściółkować.

Poniżej wykaz zaprojektowanych bylin:

	BYLINY:	j. m	ilość	wymagane parametry
4.	<i>Dryopteris filix-mas</i> – Narecznica samcza (3 szt./m ²)	szt	56	wysokość 10-40 cm, doniczka 2 l
5.	<i>Geranium phaeum</i> – Bodziszek żałobny (9 szt./m ²)	szt	357	wysokość 10-40 cm, doniczka 2 l
6.	<i>Lamium maculatum</i> 'Beacon Silver' – Jasnota plamista 'Beacon Silver' (9 szt./m ²)	szt	419	wysokość 10-40 cm, doniczka 2 l
7.	<i>Deschampsia caespitosa</i> 'Goldschleier' – Śmiątek darniowy 'Goldschleier' (5szt./m ²)	szt	172	wysokość 10-40 cm, doniczka 2 l
8.	<i>Micathus sinensis</i> 'Silberfeder' – Miskant chiński 'Silberfeder' - co 1m	szt	11	wysokość 10-40 cm, doniczka 2 l

UWAGA: Dopuszcza się nieznaczne odchylenia przy wykonywaniu terenów zielonych ze względu na istniejące uwarunkowania terenowe, gruntowe i naturalne ukształtowanie terenu – w porozumieniu z Projektantem i Inwestorem.

Wymagania.

Do wyposażenia należy użyć urządzenia posiadających niezbędne certyfikaty jakości. Muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w Polskich Normach mówiących o tego typu urządzeniach, posiadać atesty i inne wymagane badania i pozytywne opinie.

Po wybraniu odpowiednich urządzeń należy postępować dokładnie wg wytycznych dotyczących ich montowania i użytkowania.

UWAGA: Zawarte w niniejszej dokumentacji materiały dotyczące urządzeń mają charakter tylko i wyłącznie przykładowy i informacyjny. Ze względu na wielką różnorodność typów, urządzeń, wykończenia poszczególnych elementów, dekoracji elementów, stylów, form – zawarte zdjęcia mają na celu przybliżenie ostatecznego wyglądu placu zabaw. Nie są w żadnym stopniu jednoznacznym wskazaniem.

Wszystkie sprawy nie ujęte w niniejszym opracowaniu będą rozwiązywane w ramach nadzoru autorskiego na budowie.

Projektant zastrzega sobie prawa autorskie.

Wszelkie zmiany w niniejszym opracowaniu mogą być dokonywane wyłącznie w uzgodnieniu z Projektantem.