

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

Str. 1 – Spis zawartości opracowania.

Str. 2 – 15 – Opis projektu.

Str. 16 – Rys. nr 1 – Projekt zagospodarowania terenu.

Str. 17 - 18 – Opis części elektrycznej.

Str. 19 – Rys. nr 1A – Plansza sieci.

Str. 20 – Rys. nr 2 – Zagospodarowanie terenu - detale.

Str. 21 – Rys. nr 3 – Projekt zieleni.

Str. 22 – Projekt wiaty.

Str. 23 - 28 – Uprawnienia projektantów, izby projektantów.

Str. 29 – Oświadczenie.

I. OPIS PROJEKTU

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowy terenu rekreacyjnego w miejscowości Bukówiec Górny. Projekt zakłada budowę parku z elementami do rekreacji i wypoczynku 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, nasadzenie nowych drzew, wprowadzenie ścieżek spacerowych, oświetlenia z monitoringiem oraz elementów rekreacyjnych i placu zabaw.

II. STAN ISTNIEJĄCY

Przedmiotowy teren, obejmujący działki o numerach ewidencyjnych: 599/6; 599/8. Zlokalizowane są w centrum miejscowości pomiędzy ulicą Wiatraczną, a ul. J. Wańskiego.

Działki stanowią własność Inwestora.

Teren jest niezabudowany, częściowo porośnięty zielenią, głównie chwastami, a w większej części jest to klepisko z piasku, nawierzchni szutrowej.





Teren na którym planuje się inwestycję objęty jest Decyzją Lokalizacji Celu Publicznego.
Decyzja nr BNiB.67.33.61.2022 z dnia 13 lutego 2023 r.

III. PRZEDMIOT I CEL INWESTYCJI ORAZ ZAKRES PROJEKTOWANIA

Główne elementy projektu:

- ogrodzenie terenu,
- wprowadzenie ścieżek pieszych o nawierzchni mineralnej,
- ukształtowanie terenu,
- oświetlenie terenu i monitoring,
- wprowadzenie elementów małej architektury wraz z urządzeniami zabawowymi,
- zagospodarowanie zieleni,

IV. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Planowana inwestycja polega na budowie dużego terenu 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 – 3 232,0 m² – 100 %

Powierzchnia nawierzchni mineralnych - ścieżek – 384,0 m² – 11,9 %

Powierzchnia nawierzchni mineralnych - żwir – 278,0 m² – 9,0 %

Powierzchnia piaszczysta (plac zabaw) – 429,0 m² – 13,3 %

Powierzchnia zieleni projektowanej – 1 789,0 m² – 65,8 %

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,



Wymiary:

160 x 50 x 86 cm \pm 5 cm

2. KOSZ ULICZNY – 4 sztuki,



80 x 43 x 43 cm \pm 5 cm; pojemność 40 l \pm 5 litrów

3. STOJAKI ROWEROWE – 3 sztuki,



210 x 58 x 61 cm \pm 10 cm

4. OŚWIETLENIE CIĄGÓW KOMUNIKACJI PIESZEJ:

OŚWIETLENIE PARKOWE: 7 sztuk,

OŚWIETLENIE PARKOWE NISKIE: 7 sztuk



Kolor: ciemny grafit,

UWAGA: szczegóły w projekcie branży elektrycznej.

Zastosować oświetlenie pod wiatą na rowery.

VI. PLAC ZABAW

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

1. PIASKOWNICA – 1 sztuka,



Specyfikacja:

Wymiary: 298 x 340 cm \pm 10 cm

Wysokość: 34 cm \pm 5 cm

Strefa bezpieczeństwa: 605 x 648 cm \pm 10 cm

2. DUŻY ZESTAW – 1 sztuka,

Specyfikacja:

Wymiary: 885 x 461 cm \pm 10 cm

Wysokość: 331 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 1236 x 763 cm \pm 10 cm



3. TYROLKA – 1 sztuka,

Wymiary: 1624 x 506 cm \pm 10 cm

Wysokość: 390 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 2268 x 438 cm \pm 10 cm



4. TRAMPOLINA



Specyfikacja:

Wymiary: 175 x 175 cm \pm 10 cm

Wysokość: 0 cm \pm 2 cm

Strefa bezpieczeństwa: 425 x 425 cm \pm 10 cm

5. LINOWIEC



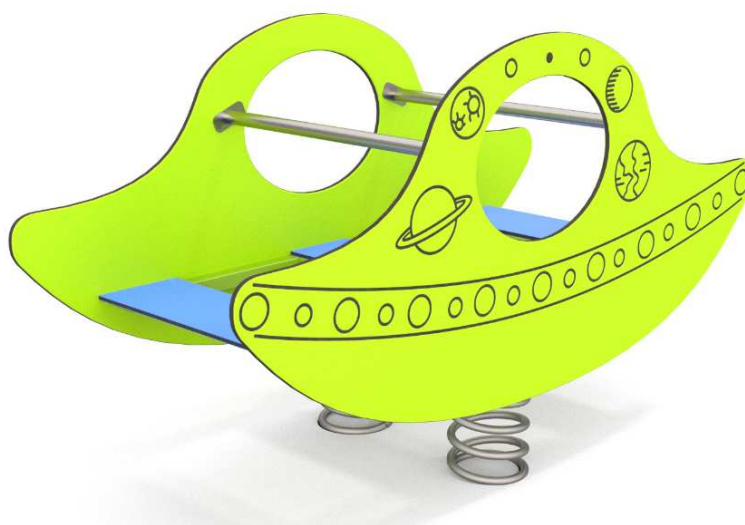
Specyfikacja:

Wymiary: 1329 x 237cm \pm 10 cm

Wysokość: 285 cm \pm 10 cm

Strefa bezpieczeństwa: 1665 x 640 cm \pm 10 cm

6. BUJAK PODWÓJNY



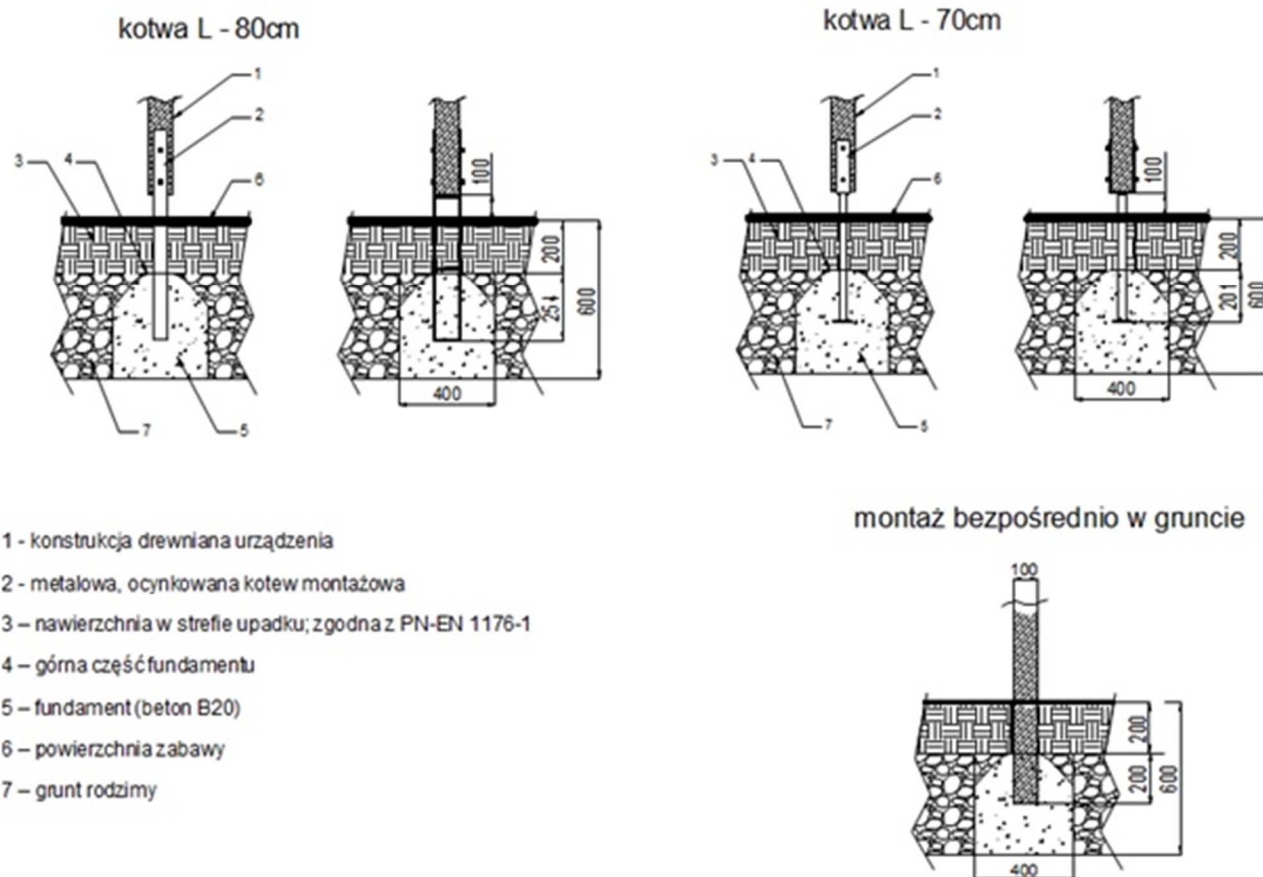
Specyfikacja:

Wymiary: 77 x 181 cm \pm 10 cm

Wysokość: 105 cm \pm 5 cm

Strefa bezpieczeństwa: 277 x 441 cm \pm 10 cm

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.

UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Należy wykorzystać istniejące ukształtowanie terenu. Dostosować wysokości do naturalnych spadków w terenie. Urobek wykorzystać. Wymienić należy podłoże pod trawniki, łąkę kwietną i rośliny – żyzną ziemię o zawartości minimum 2% próchnicy, grubości 40 cm.

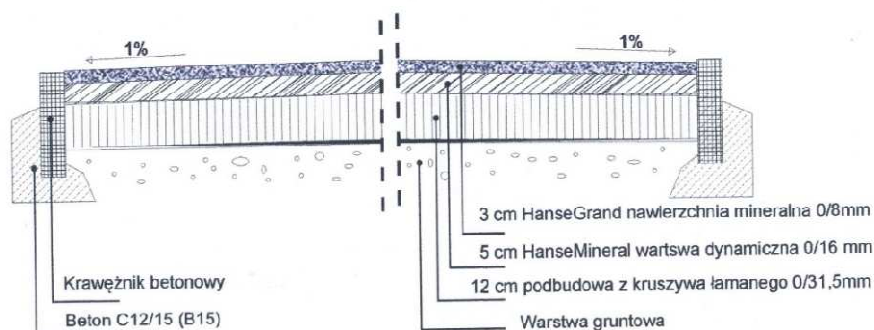
NAWIERZCHNIA MINERALNA ŚCIEŻEK

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 należy ogrodzić ogrodzeniem panelowym (średnica prętów 5 mm) bez podmurówki; płot wysokości ok. 120 cm. Wejście: 2 projektowane oraz 1 brama wjazdowe techniczna / serwisowa od strony sięgacza – 2 x 150 cm.

Łączna długość ogrodzenia: około 250 mb w tym 2 furtki (po 100 cm) oraz 1 bramy (po 300 cm).

Kolor ogrodzenia – zielony.

Ogrodzenie w całości obsadzić należy bluszczem pospolitym – *hedera helix* lub *trzmielina*.

ZAGOSPODAROWANIE ZIELENIA

Projekt zagospodarowania terenu zielenią polegać będzie na wprowadzeniu zieleni towarzyszącej infrastrukturze placu zabaw, o funkcji dekoracyjnej i izolacyjnej. W celu zapewnienia komfortu użytkowników placu zabaw podczas upalnych i słonecznych dni, zaprojektowano o obrzeżu placów i ścieżek drzewa gatunków grab pospolity `Fastigiata`, jarząb szwedzki, klon polny `Elsrijk`. W zaprojektowanych pasach zieleni wysokiej i niskiej zastosowano krzewy gatunków liściastych i iglastych oraz byliny i trawy ozdobne, zwiększające bioróżnorodność na danym terenie. Wszystkie krzewy i byliny są bezpieczne i nie są trujące. Charakteryzują się dużą dekoracyjnością z uwagi na barwne liście, pędy, kwiaty i owoce. Niektóre są przyjazne ptakom i owadom z uwagi na jadalne owoce i miododajne kwiaty. Wokół placu na ogrodzeniu zaprojektowano bluszcz pospolity, stanowiący izolację od ulicy.

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Prace przygotowawcze polegać będą na:

- ogrodzeniu i zabezpieczeniu terenu przed osobami niepowołanymi,
- oczyszczeniu terenu z resztek budowlanych, śmieci,
- rozluźnieniu warstwy darniowej grubości ok. 15 cm,
- nawiezieniu warstw żyznej ziemi,
- 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. Rośliny należy sadzić z całkowitą zaprawą dołów. Po posadzeniu roślin teren wokół drzew należy wyściółkować warstwą gr. 10 cm w stanie luźnym.

Gatunki projektowane charakteryzują się niewybrednymi wymaganiami, są tolerancyjne w zakresie wilgotności i rodzaju podłoża, preferujące stanowiska słoneczne.

Poniżej wykaz zaprojektowanych drzew liściastych:

	DRZEWA LIŚCIASTE	j. m	ilość	wymagane parametry
1.	<i>Sorbus intermedia</i> – Jarząb szwedzki	szt.	10	obwód 10-12 cm
2.	<i>Carpinus betulus</i> `Fastigiata` - Grab pospolity `Fastigiata`	szt.	6	obwód 10-12 cm
3.	<i>Acer campestre</i> `Elsrijk` - Klon polny `Elsrijk`	szt.	34	obwód 10-12 cm

NASADZENIA Z KRZEWÓW LIŚCIASTYCH

Nasadzenia z krzewów iglastych i liściastych wykonać zgodnie z projektem wykonawczym zieleni. Rośliny należy sadzić z całkowitą zaprawą dołów. Po posadzeniu roślin teren wokół krzewów należy wyściółkować warstwą gr. 10 cm w stanie luźnym.

Poniżej wykaz zaprojektowanych krzewów iglastych i liściastych:

	KRZEWY LIŚCIASTE:	j.m.	ilość	wymagane parametry
4.	<i>Philadelphus coronarius 'Variegatus'</i> - jaśminowiec wonny 'Variegatus' – co 0,6m	szt.	12	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
5.	<i>Physocarpus opulifolius 'Dart's Gold'</i> - pęcherznica kalinolistna 'Dart's Gold'	szt.	4	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
6.	<i>Cotoneaster lucidus</i> - irga błyszcząca- co 1,2m	szt.	22	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
7.	<i>Forsythia xintermedia 'Karl Sax'</i> - forsycja pośrednia 'Karl Sax' – co 1,0m	szt.	8	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
8.	<i>Pyracantha 'Golden Charmer'</i> - ognik 'Golden Charmer' – co 1,2m	szt.	6	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
9.	<i>Spiraea xcinerea 'Grefsheim'</i> - tawuła szara 'Grefsheim' – co 1,2m	szt.	11	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
10.	<i>Spiraea douglasii</i> var. <i>Menziesii</i> -tawuła Douglasa odm. <i>Menziesii</i> – co 0,4m	szt.	199	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
11.	<i>Potentilla fruticosa</i> LOVELY PINK 'Pink Beauty' PBR - pięciornik krzewiasty LOVELY PINK 'Pink Beauty' – co 0,7m	szt.	18	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
12.	<i>Cotoneaster dammeri 'Major'</i> - irga <i>Dammera</i> 'Major' (3 szt./m ²)	szt.	143	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
13.	<i>Juniperus sabina 'Rockery Gem'</i> - jałowiec sabiński 'Rockery Gem' – co 0,7m	szt.	62	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
14.	<i>Spiraea japonica 'Firelight'</i> - tawuła japońska 'Firelight' – co 0,7m	szt.	7	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
15.	<i>Pinus mugo</i> var. <i>Pumilio</i> - sosna kosodrzewina odm. <i>Pumilio</i> – co 0,7m	szt.	48	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l

16.	<i>Rosa `Golf`</i> – róża krzewiasta `Golf` - co 0,5m	szt.	59	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l
17.	<i>Ros `Roland Garos`</i> - róża okrywowa `Rolnad Garos` - co 0,5m	szt.	31	wys. 40-100 cm, doniczka min. 2 l

RABATY BYLINOWE

Nasadzenia z bylin i traw ozdobnych należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym zieleni. Rośliny należy sadzić z całkowitą zaprawą dołów. Po posadzeniu roślin teren wyściółkować.

Poniżej wykaz zaprojektowanych bylin:

	BYLINY:	j. m	ilość	wymagane parametry
18.	<i>Salvia nemorosa `Mainacht`</i> - szalwia omszona `Mainacht` (7szt./m ²)	szt	38	doniczka P9
19.	<i>Echinacea purpurea</i> – jeżówka purpurowa (7szt./m ²)	szt	32	doniczka P9
20.	<i>Alchemilla mollis</i> - przywrotnik miękki (5szt./m ²)	szt	47	doniczka P9
21.	<i>Deschampsia caespitosa `Goldschleier`</i> – Śmiatek darniowy `Goldtau` (5szt./m ²)	szt	79	doniczka P9
22.	<i>Micathus sinensis `Silberfeder`</i> – Miskant chiński `Silberfeder` - co 0,7m	szt	24	doniczka 1,5l
23	<i>Hedera helix</i> – bluszcz pospolity- co 0,5m	szt	482	P9, 3-4 pędy o długości 50-100cm

SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

Przeznaczenie: urządzenie przeznaczone dla młodzieży i dorosłych oraz użytkowników powyżej 140 cm wzrostu.

Funkcja urządzenia: Na pylonie umieszczona jest instrukcja użytkowania wyrobu.

Maksymalny ciężar: 150 kg

Materiał: urządzenie wykonane z wysokiej jakości stali spawalniczej, dwukrotnie malowane proszkowo farbami poliestrowymi. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez śrutowanie i cynkowanie. Śruby osłonięte zaślepkami. Kolorystyka urządzeń dowolna z palety RAL.

Wyciskanie siedząc.



Wyciąg górny.



Wahadło.



Prasa nożna.



Motyl.



Twister.



Orbitrek.



Narciarz.



Elementy konstrukcyjne: główna rura konstrukcyjna pylonu o średnicy 90 mm, grubość ścianki 3,6 mm. Pozostałe rury o średnicy 76,1 mm, 42,4 mm. Łożyska kulkowe typu zamkniętego.

UWAGA: DOPUSZCZA SIĘ DOWOLNE ROZMIESZCZENIE URZĄDZEŃ – Z ZACHOWANIEM ZAPROJEKTOWANEJ KONFIGURACJI – POD WARUNKIEM ZACHOWANIA WYTYCZNYCH PRODUCENTA ORAZ ODPOWIEDNICH STREF BEZPIECZEŃSTWA.

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 urządzeń 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.