


PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)	
Nazwa zamówienia:	Wykonanie w trybie zaprojektuj i wybuduj zadania p.n.: „Budowa infrastruktury sportowej z placem zabaw dla dzieci przy budowanym przedszkolu w Łagiewnikach”
Adres obiektu budowlanego:	58-210 Łagiewniki, ul. Łowiecka działka nr 913/95, obręb 0003 Łagiewniki
Nazwy przedmiotu zamówienia według CPV:	Budowa infrastruktury sportowej z placem zabaw dla dzieci przy budowanym przedszkolu w Łagiewnikach
Kody przedmiotu zamówienia według CPV:	45000000-7 – Roboty budowlane 45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45112710-5 – Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45113000-2 – Roboty na placu budowy 45233250-6 – Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg 45112723-9 – Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw 37535200-9 – Wyposażenie placów zabaw 45223800-4 – Montaż i wnoszenie gotowych konstrukcji 71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
Nazwa zamawiającego:	 Gmina Łagiewniki
Adres zamawiającego:	58-210 Łagiewniki, ul. Jedności Narodowej 21
Opracował:	mgr inż. Piotr Furtak

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego (PFU):

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
 - 2.1. Podstawa opracowania
 - 2.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
 - 2.3. Lokalizacja planowanej inwestycji
 - 2.4. Opis przedmiotu zamówienia
 - 2.5. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia
 - 2.6. Istniejące urządzenia zabawowe przy dotychczasowy przedszkolu w Łagiewnikach.
3. Część informacyjna
 - 3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów
 - 3.2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
 - 3.3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego
 - 3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

2. Część opisowa

2.1. Podstawa opracowania

- 1) Umowa o prace projektowe nr 71/2022 zawarta w dniu 07.03.2022 r.
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
- 3) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503),
- 4) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.),
- 5) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609 z późn. zm.),
- 6) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454),
- 7) Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 222).
- 8) Ustalenia z wnioskodawcą zadania do budżetu

2.2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Sugerowana lokalizacja urządzeń to: bezpośrednio za elewacją tylną budowanego przedszkola, prostopadły chodnik z kostki betonowej (szer. 2,0 m) od wyjścia tylnego z obiektu, który podzieli przyległy teren do przedszkola na 2 obszary:

- plac zabaw dla dzieci z urządzeniami zabawowymi o nawierzchni bezpiecznej z płyt SBR + EPDM o pow. ok. 700 m²;
- plac sportowy z mini boiskiem do gier różnych, piłkochwykami i bieżnią 4-o torową o nawierzchni bezpiecznej wylewanej SBR + EPDM.

Za opisanymi obiektami należy przedłużyć chodnik, wykonać skarpe ze schodkami betonowymi prefabrykowanymi i obustronnymi poręczami. Analogicznie j.w. chodnik dzieli obszar inwestycji na część zachodnią i wschodnią.

W części zachodniej, ze względu na relatywnie niewielką różnicę terenu, wykonać ziemne boisko do piłki nożnej o nawierzchni trawiastej i piłkochwykami zlokalizowanymi na trzech jego bokach oraz zamontować piaskownicę z przykryciem i zestaw trampolin ziemnych równych z podłożem trawiastym.

W części wschodniej, ze względu na wzrastającą w kierunku południowo - wschodnim wysokość terenu, wykonać płaszczyznę o nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych

i zamontować dominujące – wielofunkcyjne urządzenie zabawowe. Na pozostałej części wykonać ziemną górkę saneczkową z pagórkami w których zamontować rury przepustowe. Całość terenu obsiać trawą. Na górcie saneczkowej – na jej krótszych północnych stokach, zamontować zjeżdżalnie ze stali nierdzewnej.

Aktualnie teren jest nie jest ogrodzony – Wykonawca budowy przedszkola posiada w kontrakcie wykonanie ogrodzenia. W obszarze przeznaczonym na plac zabaw nie przewiduje się wycinki drzew i krzewów.

2.3. Lokalizacja planowanej inwestycji

Inwestycja zlokalizowana na działce o nr ewidencyjnym 913/95, obręb 0003 Łagiewniki, stanowiącej własność Gminy Łagiewniki, położonej przy ulicy Łowieckiej, za nowo budowanym przedszkolem. Działka na której zlokalizowane mają być obiekty to obszar gruntów po rolniczych wolny od drzew i krzewów. Teren inwestycji wznosi się w kierunku południowo – wschodnim.



2.4. Opis przedmiotu zamówienia

Planowane przedsięwzięcie ma na celu budowę nowej infrastruktury sportowej z placem zabaw dla dzieci przy budowanym przedszkolu, przy ul. Łowieckiej w Łagiewnikach, na działce nr 913/95, obręb 0003 Łagiewniki.

Zakres inwestycji:**1. Budowa infrastruktury sportowej:**

- 1) Boisko do mini gier piłkarskich 15,0x30,0 m o nawierzchni bezpiecznej wylewanej wraz piłkochwytnymi o wys. ok. 2,0 m z bezwzględnej siatki polipropylenowej na słupach stalowych Ø 60,2 mm lub profilach zamkniętych



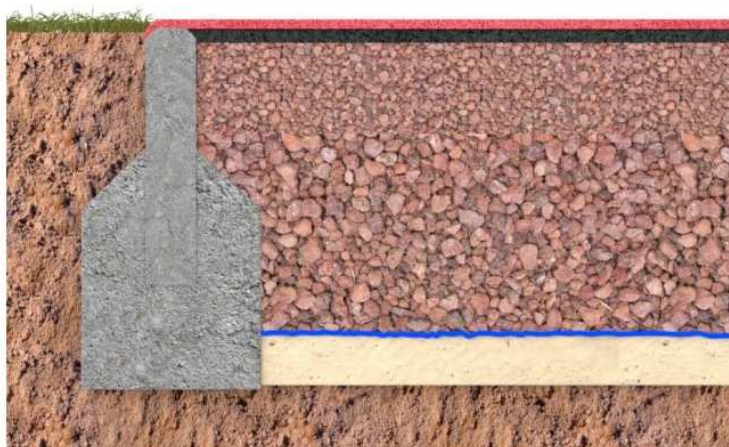
- 2) Bieżnia 4-o torowa $L = 25\text{m} + 2,50\text{m} + 2,50\text{m} = 30,0\text{ m}$ o nawierzchni bezpiecznej wylewanej



Ogółem powierzchnia nawierzchni bezpiecznej wylewanej (boisko + bieżnia) około = 850 m²

Podbudowa pod Tartan

Wymagania dotyczące podbudowy pod nawierzchnie tartanową



WARSTWA WIERZCHNIA EPDM 1cm

WARSTWA AMORTYZUJĄCA SBR

KRUSZYWO warstwa 5cm
frakcja kruszywa 0 - 16mm
kruszywo łamane, zagęszczone

KRUSZYWO warstwa 20cm
frakcja kruszywa 0 - 31mm
kruszywo łamane
zagęszczone

GEOWŁÓKNINA
PIASEK warstwa 5cm
warstwa odsączająca

- 3) Boisko wielofunkcyjne o wym. ok. 80,0x65,0 m o nawierzchni bezpiecznej trawiastej wraz piłkochwytnymi zewnętrznymi na słupach stalowych o wys. 6,0m z bezwężłowej siatki polipropylenowej na słupach stalowych $\varnothing 60,2$ mm lub profilach zamkniętych



Uwaga! Projektant po analizie geologicznej i warunków wodnych określi konieczność drenażu pod projektowanymi nawierzchniami typu EPDM i trawiastej.

4) Zestaw trampolin ziemnych równych z podłożem trawiastym - 2 komplety



Wymiary urządzenia: 3,91 x 3,91 m

Strefa bezpieczeństwa: 5,42 x 5,42 m

Ilość użytkowników: 5 osób

Szerokość lamelek: min. 37 mm

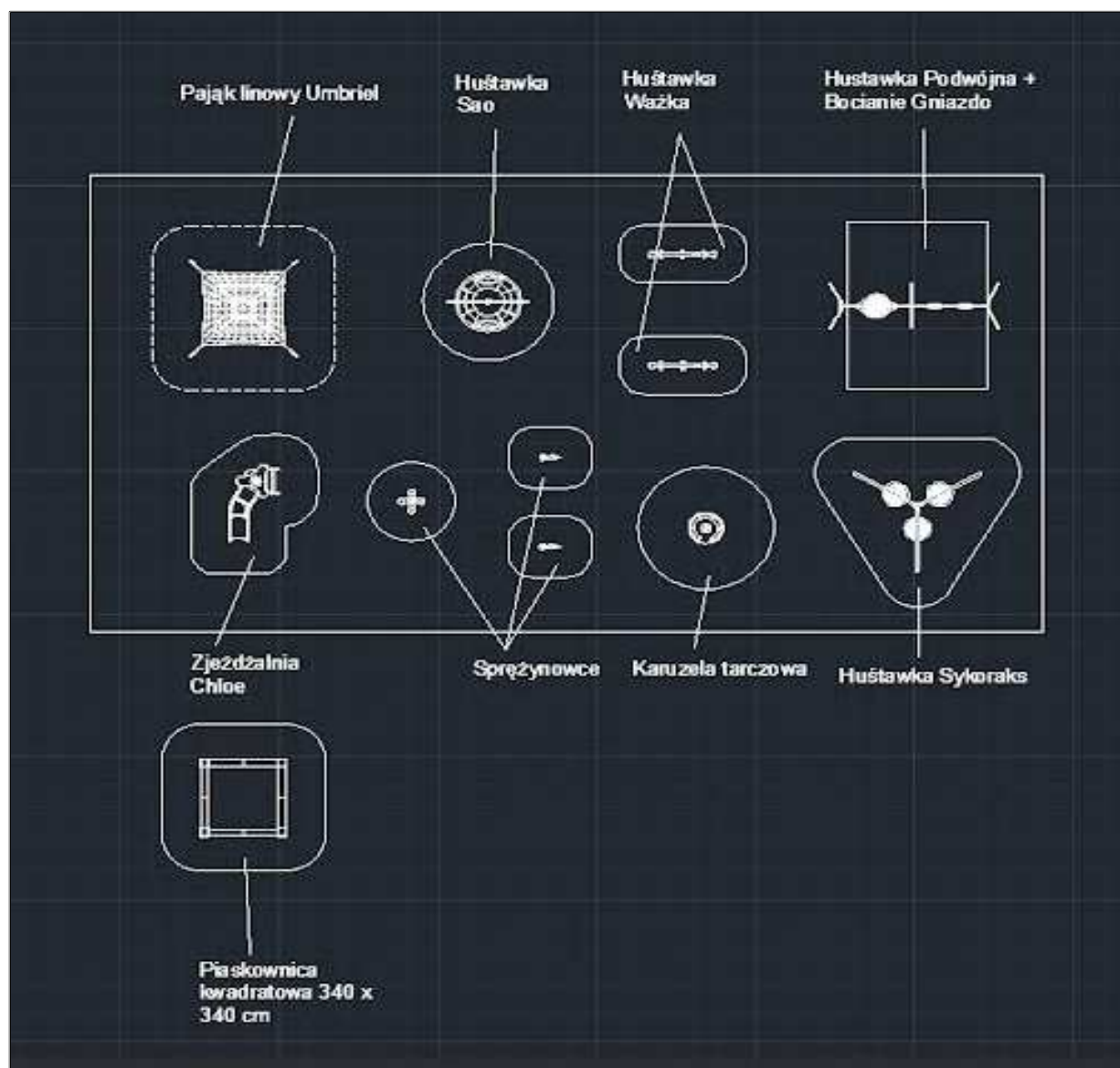
Szerokość szczelin pomiędzy
lamelkami: do 7 mm

Wysokość swobodnego upaku: 0,90 m


Głębokość posadowienia: - 0,40 m

Urządzenie zawiera 4 trampoliny Rado 125 oraz 1 trampoliną Pako 150, które posiadają:

- Matę do skakania, wykonaną z bardzo wytrzymałych elementów (lamelk), posiadających antypoślizgową powierzchnię w postaci występujących na przemian wypustek poziomych i okrągłych, nawleczonych na linki ze stali nierdzewnej w elastycznej otulinie,
- Elementy maty (lamelki) posiadające pogrubienia na końcach (tulejki) - wzmocnienia przed przecieraniem przez linki oraz wzmocniony, profilowany szkielet w kształcie kratownicy, a także poszerzoną górną powierzchnię w kształcie litery „V” co zapobiega wpadnięciu do wnętrza trampoliny drobnych przedmiotów jak np. klucze czy telefony komórkowe,
- Sprężyny mocujące matę, które są rozmieszczone po obwodzie konstrukcji - każda ze sprężyn łączy się z jedną linką metalową zakończoną specjalnym, wzmocnionym oczkiem (kausza) lub prętem metalowym łączącym elementy maty, co zapobiega przecieraniu się lin podczas ich użytkowania,
- Kołnierz gumowy - elastyczną osłonę zakrywającą górną część urządzenia,
- Konstrukcję w postaci kwadratowej/okrągłej, metalowej skrzyni.

Budowa placu zabaw dla dzieci:**Sugerowany schemat rozmieszczeń urządzeń zabawowych:**

1) Zakup, dostawa i montaż urządzeń zabawowych skupionych na placu o nawierzchni bezpiecznej z kolorowych płyt SBR + EPDM o pow. ok. 700 m²

	
Produkt	Płytki kwadratowe z granulatu gumowego D-EPDM45-DH-RALxxxx-22
Materiał	Granulat gumowy SBR związany klejem poliuretanowym, górną warstwę 6-10 mm tworzy granulat gumowy EPDM związany standardowym bezbarwnym klejem poliuretanowym.
Wymiary	500 x 500 x 45 mm
Powierzchnia	0,25 m ²
Ilość	4 sztuki/ m ²
Raster	22 mm
Waga	około 31,5 kg/ m ²
Krytyczna wysokość upadku	1,5 m
Kolory	Różne kolory według palety RAL.
Zalecane podłoże	Beton lub inny typ wzmocnionego podłoża.
Trwałość koloru	W wyniku oddziaływania zmian pogody i warunków atmosferycznych oraz promieniowania ultrafioletowego może dochodzić do zmian koloru.

piramidka pająk – 1 szt.Wymiary :

Długość: 4,21 m

Szerokość: 4,21 m

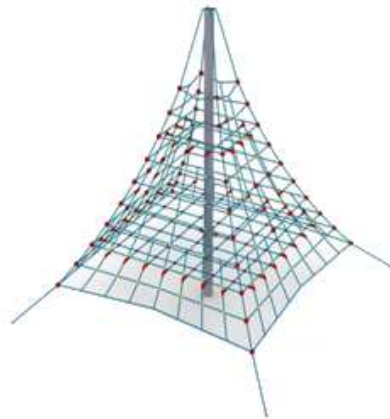
Wysokość: 4,05 m

Przestrzeń minimalna: 7,21 x 7,21 m (51,6 m²)

Grupa wiekowa: od 3 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 0,95 m

Długość użytej liny: 175 m

Opis urządzenia

Piramida UMBRIEL to urządzenie w kształcie ostrosłupa służące do wspinania się. Pomiędzy sąsiadującymi linami nośnymi rozpięte są cztery ściany linowe. Dodatkową atrakcją są kratownice linowe zamontowane na wysokości 0,95 m oraz 2,35 m ponad poziomem gruntu.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest słup stalowy o średnicy 159,0 mm, który jest zabezpieczony przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe. Konstrukcję linową tworzą cztery liny główne, połączone z gruntem za pomocą śrub rzymskich ocynkowanych ogniowo, umożliwiających korektę naciągu. Sieć wykonana jest z liny polipropylenowej – PP split film, wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 16 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Zakotwienie odciągów wykonane jako stopy żelbetowe.

huśtawka SAO – 1 szt.Wymiary huśtawki:

Długość: 3,2 m

Szerokość: 2,6 m

Wysokość: 1,6 m

Przestrzeń minimalna: Ø 5,2m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Główne elementy konstrukcyjne wykonane z rur o średnicy 88,9 mm, uchwyty z rur o średnicy 42,4 mm. Wszystkie elementy konstrukcyjne wykonane ze stali kwasoodpornej w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe posadowione na głębokości 0,8 m. Wierzchnia warstwa siedziska wykonana z EPDM. Gumowa membrana wykonana z gumy zbrojonej o grubości 10mm. Połączenie lin z konstrukcją stalową oraz gumową membraną zapewniają poliamidowe kausze. Sieć wykonana jest z liny poliamidowej, plecionej, klejonej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 18 mm. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego i aluminium. Elementy złączne tj. śruby, wkręty wykonane ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej.

huśtawka ważka - 2 szt.Wymiary huśtawki:

Długość: 2,7 m

Szerokość: 0,5 m

Wysokość: 1,0 m

Przestrzeń minimalna: 5,0 x 2,5 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym jest rura ze stali nierdzewnej o średnicy 89,1 mm. Uchwyty huśtawki wykonane są z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 21,3 mm. Konstrukcja wsporcza wykonana jest z rury kwadratowej ze stali nierdzewnej o wymiarach 70 x 70 mm. Stal nierdzewna jest w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe posadowione na głębokości 0,6 m. Łączniki wykonane są ze stali nierdzewnej lub kwasoodpornej. Na końcach urządzenia zamocowane są odboje amortyzujące ewentualne natychmiastowe opadanie huśtawki.

huśtawka podwójna + bocianie gniazdo - 1 szt.Wymiary huśtawki:

Długość: 6,7 m

Szerokość: 2,0 m

Wysokość: 2,2 m

Przestrzeń minimalna: 7,3 x 5,6 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Wysokość swobodnego upadku: 1,3 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Huśtawka składa się z dwóch segmentów: huśtawki bocianie gniazdo oraz huśtawki podwójnej. Rozkraki oraz belki górne, stanowiące konstrukcję huśtawki, wykonane są z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 76,1 mm. Stal nierdzewna jest w gatunku 0H18N9. Fundamenty wykonane są jako stopy betonowe posadowione na głębokości 0,6 m. Siedziska huśtawki podwójnej wykonane są z wkładki stalowej pokrytej gumą EPDM. Istnieje możliwość zamocowania siedziska bezpiecznego dla małych dzieci. Siedzisko huśtawki bocianie gniazdo wykonane jest z okręgu metalowego o średnicy 1,0 m, na który nawinięta jest lina. Wypełnienie siedziska, w kształcie przypominającym pajęczą sieć, wykonane jest z liny. Lina zbrojona jest stalą ocynkowaną galwanicznie. Przyjazną powierzchnie dla rąk dziecka zapewnia opłot polipropylenowy. Łączniki, łańcuchy i zawiesia wykonane są ze stali nierdzewnej. W zawiesiach zastosowane są bezobsługowe łożyska toczne. Zaśleпки wykonane są z tworzywa sztucznego.

huśtawka potrójne bocianie gniazdo – 1 szt.Wymiary urządzenia:

Długość: 4,9 m

Szerokość: 4,4 m

Wysokość: 2,7 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,9 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 0,8 m

Przestrzeń minimalna: 8,1 x 7,4 m.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Urządzenie składające się z trzech stalowych łuków giętych z rur o średnicy 108.0mm, połączonych w węzle górnym. Powstała konstrukcja przypomina trójramienną kopułę. Wszystkie elementy wykonane ze stali czarnej są zabezpieczone przed korozją poprzez

cynkowanie ogniowe. Do konstrukcji stalowej zawieszone są trzy siedziska typu bocianie gniazdo o średnicy 95cm. Siedziska zawieszone są na łańcuchach wykonanych ze stali nierdzewnej. Za połączenie łańcuchów z konstrukcją stalową odpowiadają podwójnie łożyskowane zawiesia wykonane ze stali nierdzewnej. Siedziska połączone są ze sobą oraz konstrukcją stalową linami średnicy 18mm, uniemożliwiającymi huśtanie się siedzisk. Liny wykonane są z poliamidu, zbrojone strunami stalowymi. Posadowienie wykonane jest jako żelbetowe stopy fundamentowe.

karuzela tarczowa z siedziaskami – 1 szt.

Wymiary urządzenia:

Średnica: Ø1,35

Wysokość: 0,80 m

Wysokość swobodnego upadku: 0,47 m

Grupa wiekowa: od 3 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 0,43 m

Przestrzeń minimalna: Ø5,35 m



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Konstrukcja stalowa wykonana z rury Ø114,3x4mm, Ø30x2mm oraz blachy grubości 5mm,

Podest wykonany z płyty antypoślizgowej HDPE o grubości 18mm,

Siedziska oraz kierownica wykonane z płyty HDPE o grubości 19mm,

Konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie oraz malowana lakierem akrylowym strukturalnym. W komplecie fundament wykonany z betonu B30, ułatwiający montaż.

sprężynowce – 3 szt.

Wymiary urządzenia:

Długość: 0,9 m

Szerokość: 0,27 m

Wysokość: 0,84 m

Przestrzeń minimalna: 4,0 x 3,3 m

Grupa wiekowa: od 0 do 6 lat

Głębokość posadowienia: 0,6 m

Wysokość swobodnego upadku: <0,6 m



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Sprężynowiec pojedynczy to urządzenie służące do bujania. Elementy stalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie ogniowe oraz malowanie proszkowe. Korpus wykonany z płyty HDPE. Uchwyty wykonane z tworzyw sztucznych. W komplecie kotwa montażowa.

zjeżdżalnia – 1 szt.Wymiary zestawu:

Długość: 3,3 m

Szerokość: 2,0 m

Wysokość: 2,8 m

Przestrzeń minimalna: 5,0 x 6,0 m

Grupa wiekowa: od 0 do 14 lat

Głębokość posadowienia: 0,6 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,0 m

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Konstrukcja, ślizgi ze stali, rurka strażacka, ażurowe wypełnienia tuneli - wszystkie elementy stalowe wykonane są ze stali kwasoodpornej w gatunku 0H18N9. Zabezpieczenie antykorozyjne stanowi sam materiał. wykończenie powierzchni- szlif.

Daszki, bariery, zabudowy - wykonane z wysokociśnieniowych, warstwowych, termoutwardzalnych laminatów HPL. Użyte płyty o zastosowaniu zewnętrznym, grubości 10mm, z podwójnym filtrem UV. Grafiki wykonane metodą frezowania.

Ślizgi polietylenowe, tunele - wykonane z polietylenu zapewniają bardzo dobre właściwości ślizgowe, niską ścieralność i trwałość koloru.

Siatki linowe- wykonane ze zbrojonej liny poliamidowej, plecionej, klejonej, o średnicy 18mm. elementy łączące wykonane z aluminium i tworzyw sztucznych.

Mostki gumowe - wykonane z membran gumowy o grubości 10mm, zbrojonych 4 warstwami siatki z tworzywa sztucznego. maty odporne na warunki atmosferyczne, w tym promienie UV. Pozbawione zabronionych do użytku w placach zabaw związków PAH.

Fundamenty - stopy betonowe w klasie C25/30.

piaskownica kwadratowa z przykryciem – 2 szt.Wymiary urządzenia:

Długość: 3,40 m

Szerokość: 3,40 m

Wysokość: 0,44 m

Przestrzeń minimalna: 6,40 x 6,40 m

Grupa wiekowa: od 0 do 6 lat



Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Konstrukcja urządzenia wykonana z wibrowanego betonu klasy min. C25/30, zbrojonego prętami żebrowanymi Ø8mm,

Siedziska wykonane z profilu stalowego 120x40x3mm oraz z frezowanej płyty HPL o grubości min.6mm,

Konstrukcja siedzisk utrudnia wysypywanie się piasku poza piaskownicę.

Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona,

W skład piaskownicy wchodzi: kaptury, belki żelbetowe, narożniki betonowe, siedziska oraz plandeka umożliwiająca oddychanie piasku i zabezpieczająca przed zwierzętami

- 2) Zakup, dostawa i montaż urządzenia zabawowego wielofunkcyjnego tzw. Dominanty, zlokalizowanej w terenie zielonym o nawierzchni bezpiecznej z mat przerostowych**

przykładowa zabawka wielofunkcyjna: smok – 1 szt.

PROJEKT INDYWIDUALNYWymiary urządzenia:

Długość: 32,2 m,

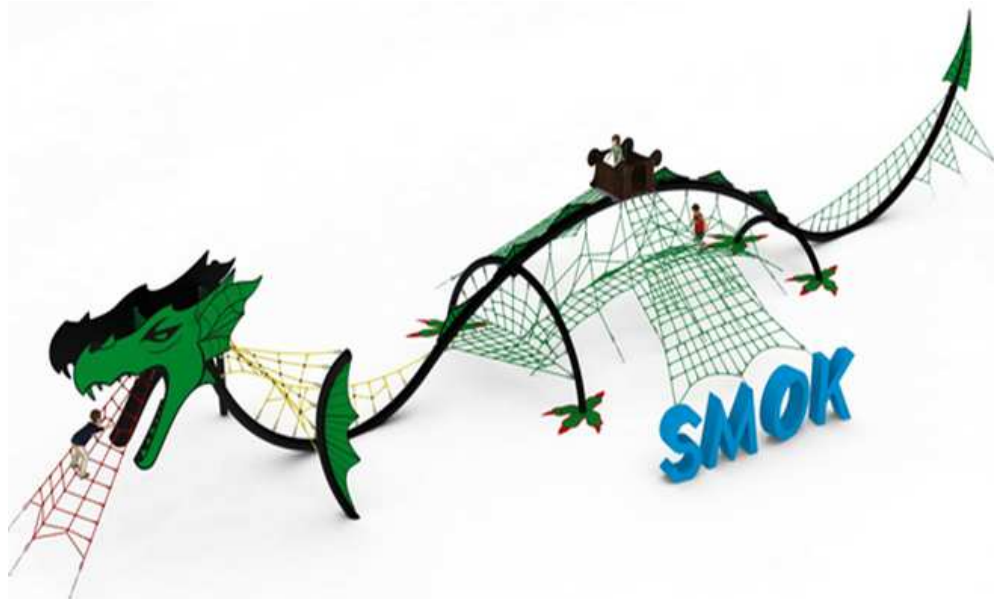
Szerokość: 9,0 m,

Wysokość: 4,5 m,

Przestrzeń minimalna: 35,2 x 12,0 m.

Wysokość swobodnego upadku: max. 3,0 m.

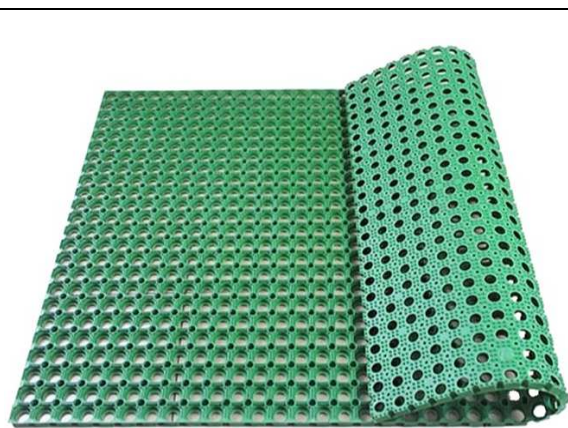
Głębokość posadowienia: 0,8 m.

Wytyczne dotyczące materiałów i technologii wykonania urządzenia.

Głównym elementem konstrukcyjnym są rury stalowe o średnicy 219 mm (kręgosłup) oraz 168,3 mm (kończyny), które są zabezpieczone przed korozją poprzez cynkowanie ogniowe oraz

malowanie proszkowe. Urządzenie zakotwione jest w gruncie poprzez stopy fundamentowe, które posadowione są na głębokości 0,8 m. Stopy fundamentowe wykonane są z betonu C25/30. Siatki linowe wykonane są z liny poliamidowej, plecionej, klejonej wzmocnionej strunami stalowymi ocynkowanymi galwanicznie. Średnica liny wynosi 18 mm. Ilość użytej liny 550 m. Elementy łączące liny ze sobą wykonane są z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej i aluminium.. Zdobienia wykonane są z płyty HPL o zastosowaniu zewnętrznym i grubości 10 mm.

Mata przerostowa o powierzchni dobranej do strefy bezpieczeństwa urządzenia- przyjęto 12,0 x 35,0 = 420 m²



- 3) Wykonanie, wyprofilowanie i obsianie trawą ziemnej góry saneczkowej (grunt rodzimy na placu budowy przedszkola) z montażem naziemnych stalowych zjeżdżalni**



- Ślizg ze stali nierdzewnej kręty
- długość 15,4 m 1 szt.
- Ślizg ze stali nierdzewnej prosty
- długość 7,0 m 1 szt.
- Ślizg ze stali nierdzewnej prosty
- długość 4,0 m 1 szt.



4) Wykonanie, wyprofilowanie i obsianie trawą pagórków (grunt rodzimy na placu budowy przedszkola) z montażem tuneli przepustowych pod pagórkami.

przepust pod górką (pagórkiem) - 2 szt

Wymiary urządzenia:

Przepust pod górką (pagórkiem) długość 4,0 m



Budowa infrastruktury towarzyszącej:

- 1) Komunikacja między obiektami - chodnik o szer. 2,0 m z kostki betonowej czerwonej, obrzeża betonowe gr. 8 cm; L= ok. 80 mb**



- 2) **Komunikacja terenowa – schody z elementów betonowych prefabrykowanych z obustronnymi poręczami z rur stalowych – uwaga wysokość poręczy 1,00m oraz 0,75 m**



- 3) **Ławki z oparciem – 2 szt., i kosze na śmieci uliczne z daszkiem i słupkiem – 2 szt.**



Na terenie placu zabaw przewidzieć montaż dwóch ławek typu parkowego zlokalizowanych w rejonie urządzeń zabawowych. Ławki o konstrukcji stalowej z siedziskami z desek drewnianych oraz montaż dwóch koszy na śmieci - metalowych z daszkiem wykonanych z malowanej proszkowo blachyocynkowanej.

Kolor kosza dostosowana do kolorystyki urządzeń na placu zabaw .

- 4) **Oświetlenie typu led pełniące funkcję dozorową**

UWAGA!!!

Zdjęcia urządzeń do zainstalowania są zdjęciami poglądowymi.

Zamawiający dopuszcza ok. 10% tolerancję wymiarową przedstawionych rozwiązań.

Zamawiający wymaga aby co najmniej 1 zabawka była dostosowana dla dzieci niepełnosprawnych.

Wymagania dotyczące wyposażenia podano w oparciu o przykładowe, dostępne na rynku rozwiązania – nie są one obowiązujące pod kątem wskazań producenta, mają jedynie za zadanie określić oczekiwania Zamawiającego co do ilości i jakości urządzeń, ich funkcjonalności oraz rozwiązań materiałowych, które zagwarantują wieloletnie użytkowanie przy zachowaniu wyjściowego poziomu estetyki i bezpieczeństwa obiektu.

Zawarte w niniejszym opracowaniu wymagania wskazują orientacyjne wymiary urządzeń.

Dopuszcza się stosowanie dowolnych urządzeń, nawierzchni, i elementów wyposażenia odpowiadających elementom opisanym, pod warunkiem, że ich właściwości materiałowe, cechy jakościowo- użytkowe, właściwości funkcjonalne nie będą gorsze, tzn. będą identyczne lub wyższe od urządzeń zabawowych, nawierzchni lub elementów wyposażenia wymienionych w programie a ich rozmiary nie spowodują konieczności zwiększenia powierzchni i wymiarów obiektu.

Użyty materiał (urządzenia) musi być nowy i bez wad czyli równomiernie zabarwiony, równy, nie może mieć pęknięć, pęcherzy, widocznych zanieczyszczeń oraz uszkodzeń krawędzi i naroży.

Zastosowany materiał nie może wydzielać toksycznych substancji do środowiska, ma być przyjazny dla użytkowników i środowiska, wodoodporny, nie gnijący a także nie wrażliwy na grzyby.

Zamontowane urządzenia muszą być odporne na potencjalne próby demontażu w trakcie aktów wandalizmu, wszelkie warunki atmosferyczne (m.in. mrozy, upały, burze), oraz powinny zapewniać bezpieczne użytkowanie.

Nawierzchnie, urządzenia i inne materiały użyte do modernizacji mają posiadać wszystkie świadectwa oraz atesty dopuszczenia do użytkowania przewidziane przepisami dla tego typu inwestycji.

Materiał zastosowany jako nawierzchnia amortyzująca musi być o odpowiedniej grubości w stosunku do wysokości upadku oraz o odpowiednich wymiarach w stosunku do strefy bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń.

Niezależnie od wyżej wymienionego zakresu robót (ma on charakter orientacyjny), Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszystkich czynności koniecznych do właściwego funkcjonowania placu zabaw, będącego przedmiotem niniejszego opisu.

Bez względu na wytyczne zawarte w niniejszej dokumentacji, na Wykonawcy ciąży zobowiązanie rezultatu.

Podczas prowadzonych prac, Wykonawca musi dostosować się do ustaw, norm i przepisów branżowych obowiązujących w chwili wykonywania modernizacji.

2.5.Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Infrastrukturę sportową oraz plac zabaw wyposażyć w nowe urządzenia zabawowe i rekreacyjne o poniższej charakterystyce i właściwościach funkcjonalno użytkowych oraz elementy małej architektury:

- 1) Nawierzchnie bezpieczne – z płyt SBR + EPDM, wylwane SBR + EPDM raz maty przerostowe – wykonać wg. technologii podanej przez producentów,
- 2) Urządzenia zabawowe dobrać o konstrukcji stalowej zabezpieczone antykorozyjnie poprzez cynkowanie i malowanie proszkowe,
- 3) Elementy płytowe wykonane z tworzywa HDPE lub HPL, nie dopuszcza się użycia sklejki,
- 4) Elementy linowe z lin polipropylenowych zbrojonych wewnątrz rdzeniami stalowymi.

Dopuszcza się urządzenia równoważne spełniające następujące warunki:

- W zakresie kolorystyki - urządzenie pomalowane w dowolnej wielobarwnej żywej kolorystyce
- W zakresie funkcjonalności - równoważnym będzie urządzenie posiadające podzespoły tej samej funkcji.
- W zakresie zastosowanych materiałów - równoważne będzie urządzenie o konstrukcji stalowej, aluminiowej lub mieszanej .

Zakres robót zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym obejmuje:

- 1) wykonanie dokumentacji projektowej na cele budowy infrastruktury sportowej i placu zabaw dla dzieci po dokonaniu wizji lokalnej w terenie oraz po uzgodnieniach z Zamawiającym,
- 2) wykonanie dokumentacji technicznej wykonania i odbioru robót,
- 3) uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień, opinii i decyzji administracyjnych oraz dokonanie zgłoszeń warunkujących zrealizowanie prac budowlanych i przekazanie obiektu do użytkowania i jego eksploatacji,
- 4) realizację Inwestycji zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego projektem,
- 5) opracowanie i przekazanie Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej oraz instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń,
- 6) przekazanie Zamawiającemu obiektu do użytkowania.

Opracowanie projektowe

- 1) Zamawiający wymaga opracowania dokumentacji projektowej zgodnie z aktualnymi przepisami i aktualnym poziomem wiedzy technicznej oraz wykonawstwa robót budowlanych zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi.
- 2) Projektant sporządzi odpowiednią dokumentację projektową w taki sposób, że roboty według niej wykonane będą nadawały się do celów, dla jakich zostały przeznaczone.
- 3) Za ostateczny, prawidłowy dobór urządzeń odpowiada Projektant.
- 4) Projekt musi uwzględniać najnowsze rozwiązania techniczne. Jakiegokolwiek rozwiązanie, które może w przyszłości powodować problemy z eksploatacją i utrzymaniem wynikające z oferowanego taniego wykonania nie będzie zaakceptowane.
- 5) Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca wykona na własny koszt wszystkie badania, ekspertyzy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania Dokumentacji.
- 6) Projektant jest zobowiązany do bieżącego uzgadniania w każdej fazie realizacji dokumentacji projektowych rozwiązań z Zamawiającym oraz dokonywania uzgodnień branżowych.
- 7) Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre dokumenty były poddane weryfikacji lub uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Projektanta na jego koszt przed przedłożeniem tej dokumentacji do zatwierdzenia przez inwestora i użytkownika.
- 8) Opracowana przez Wykonawcę koncepcja musi uzyskać akceptację Zamawiającego.
- 9) Prace projektowe oraz wszystkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie z przepisami ustawy Prawo budowlane, obowiązującymi normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zasadami wiedzy technicznej.
- 10) Wykaz przedmiotowych środków dowodowych składanych na potwierdzenie, że oferowane dostawy, usługi lub roboty budowlane spełniają określone przez zamawiającego wymagania, cechy lub kryteria:
 - a) w celu potwierdzenia, że oferowane urządzenie zabawowe, linowe odpowiada wymaganiom określonym w PFU, Wykonawca zobowiązany jest do złożenia szczegółowych kart technicznych lub innych dokumentów przedstawiających charakterystykę oferowanego urządzenia pozwalającą na pełne porównanie/weryfikację parametrów oferowanego urządzenia z wymaganiami stawianymi przez Zamawiającego;
 - b) dokumenty potwierdzające zgodność urządzenia zabawowego, linowego z normami PN EN 1176-1:2017, PN EN 1176-11:2014-11, wydane w systemie akredytowanym przez Państwowe Centrum Akredytacji lub krajowej jednostki akredytującej pozostałych Państw członkowskich, zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej (WE) nr 765/2008;

- c) projekt przedstawiający urządzenie zabawowe, linowe w formie zdjęć, wizualizacji bądź animacji w formie papierowej lub na nośniku elektronicznym;
- 11) Niewyszczególnienie w niniejszych wymaganiach Zamawiającego jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy z ich stosowania.

Roboty Budowlane

Roboty budowlane należy wykonać na podstawie zatwierdzonej i uzgodnionej z Zamawiającym dokumentacji projektowej.

Rozwiązania techniczno-materiałowe winny uwzględniać jak najdłuższe użytkowanie.

Wszystkie użyte w projekcie i w trakcie robót budowlanych materiały i urządzenia muszą odpowiadać odpowiednim normom oraz posiadać atesty lub deklaracje zgodności i certyfikaty.

Powstałe w trakcie wykonywania robót zanieczyszczenia (np. gruz) muszą zostać zutylizowane na koszt Wykonawcy.

Wykonawca zapewni pełną obsługę geodezyjną, wykonanie inwentaryzacji terenu oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

Teren zielony

Po wykonaniu wszelkich robót budowlanych teren zniszczony podczas prac należy wyrównać by nie tworzyły się zastoje wodne, ponadto należy teren podsypać żyzną ziemią i posiać trawę, by zapewnić estetyczny wygląd. Dla osiągnięcia natychmiastowego efektu Zamawiający dopuszcza ułożenie trawy z rolki.

W przypadku braku porostu trawy, Wykonawca będzie zobowiązany w miesiącu wiosennym przyszłego roku ponownie posiać trawę. Ponadto tworzenie się zastojów wodnych stwierdzone w przeciągu trzech miesięcy po końcowym odbiorze będzie zobowiązywało Wykonawcę do poprawy terenu.

Warunki gwarancji

Wykonawca udzieli gwarancji na wykonane roboty i dostarczone wyposażenie na okres 36 - 60 miesięcy. Szczegóły gwarancji określi SWZ i zawarta umowa z Wykonawcą.

2.6.Istniejące urządzenia zabawowe przy dotychczasowy przedszkolu w Łagiewnikach

Przy obecnie działającym przedszkolu w Łagiewnikach, położonym przy ul. Jedności Narodowej 8, znajdują się aktualnie użytkowane urządzenia zabawowe.

Zamawiający oczekuje aby Projektant dokonał wizji lokalnej na terenie istniejącego przedszkola, dokonał analizy powtórnej przydatności istniejących urządzeń zabawowych oraz zaprojektował ich nową lokalizację przy nowo budowanym przedszkolu.

Wykaz fotografii istniejących urządzeń zabawowych:



W zakresie projektowym istniejących urządzeń zabawowych, należy ująć opis demontażu, ponownego montażu, ewentualnych napraw i konserwacji, określenia stref bezpieczeństwa i doboru nawierzchni bezpiecznych.

3. Część informacyjna

3.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

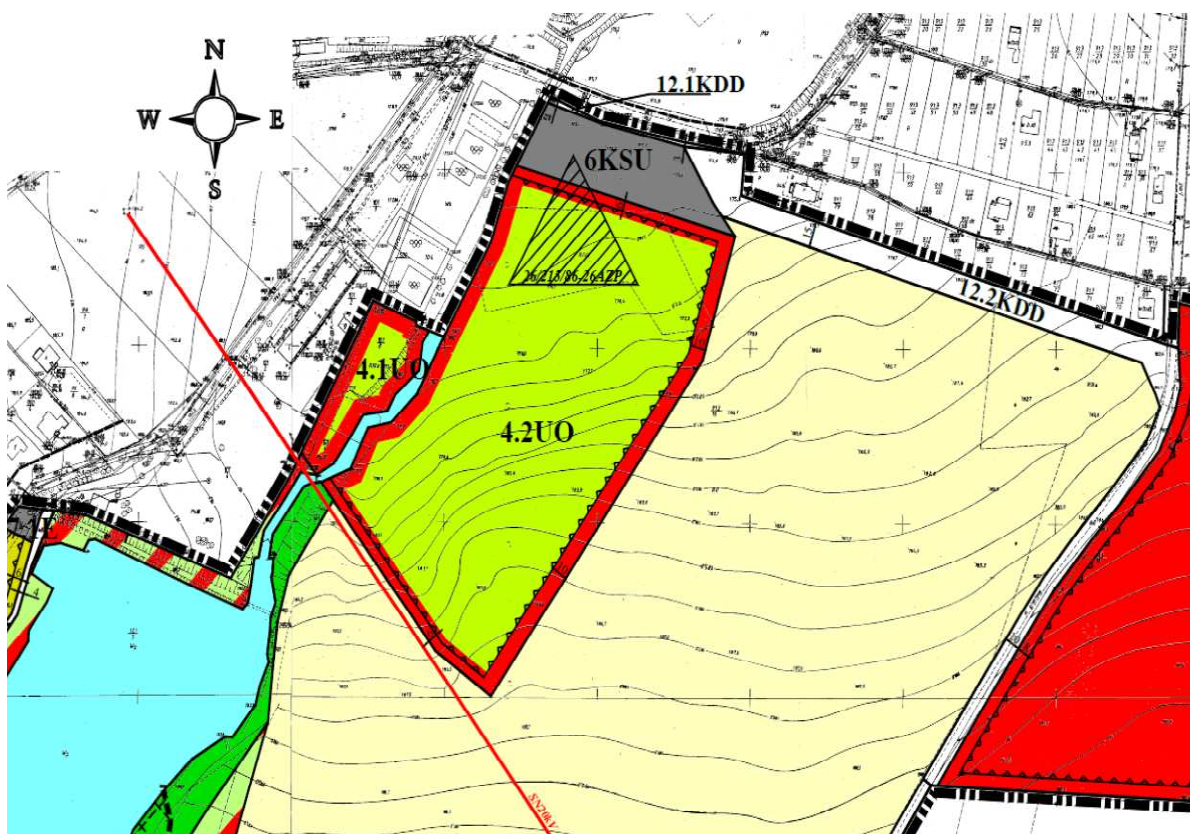
Działka nr 913/95 w części północnej jest w trakcie zabudowy budynkiem przedszkola publicznego oraz parkingu. Całkowita powierzchnia działki: 4,5158 ha. Położenie: 58-210 Łagiewniki, ul. Łowiecka, obręb 0003 Łagiewniki, gmina Łagiewniki.

Orientacja działki wg kierunków świata:

- Front działki – północ (N)
- Tył działki – południe (S)

Przeznaczenie działki, według Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, zatwierdzonego uchwałą Rady Gminy Łagiewniki nr XV/116/15 z dnia 17 grudnia 2015 r., opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Dolnośląskiego z dnia 31-12-2015 r., pozycja 6252, działka nr 913/95 oznaczona jest symbolem i posiada następujące przeznaczenie:

- **6 KSU** – obsługa komunikacji (północna część działki);
- **4.2 UO** – usługi oświaty;
- na działce znajduje się stanowisko archeologiczne nr 26/215/86-26AZP
- działka nie jest objęta strefami konserwatorskimi i ochrony przyrody.



Zagospodarowanie działki: działka niezabudowana, niezadrzewiona. Od strony północnej przylega do drogi publicznej gminnej nr 117224D (działka nr 919/1; 913/91; 913/92) i do drogi

wewnętrznej gminnej działka nr 913/93, od strony wschodniej i południowej przylega do działki rolnej nr 913/96, od strony zachodniej przylega do działek nr 101/5; nr 101/8 i nr 104. Uwaga wzdłuż granicy zachodniej w działkach gminnych nr 101/8 i nr 104 przebiega niewyodrębniony geodezyjnie ciek wodny – potok „Krzywula”.

Uzbrojenie terenu: działka posiada bezpośredni dostęp z drogi publicznej gminnej oraz z drogi wewnętrznej gminnej. W bezpośrednim sąsiedztwie w drodze wewnętrznej gminnej przebiega sieć wodociągowa przesyłowa PCV Ø 160; a w drodze publicznej gminnej przebiega sieć kanalizacji sanitarnej ks PCV Ø 200 i studnia bet. ks Ø 1000 (rz. dna 174.40; rz. góry 176.24). Przy drodze publicznej gminnej w odległości ok. 50 m od działki zlokalizowana jest kubaturowa stacja transformatorowa Sn/Nn.

3.2. Oświadczenie zamawiającego o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że przed złożeniem przez Wykonawcę wniosku – zgłoszenia robót, dostarczy Wykonawcy oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane podpisane przez osobę mającą odpowiednie umocowanie prawne oraz stosowne pełnomocnictwo do występowania w imieniu Zamawiającego.

3.3. Wskazanie przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Podstawy prawne:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późn. zm.).
- 2) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 z późn. zm.),
- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1609 z późn. zm.),
- 5) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. poz. 2454),
- 6) Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie produktów (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 222).

Wykaz Norm z grupy PN-EN 1176 dotyczących wyposażenia placów zabaw oraz stosowanych nawierzchni PN-EN 1177

Norma PN-EN 1176 - grupa norm odnoszących się do wyposażenia placów zabaw:

- 1) PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Norma zawierająca zbiór wytycznych dotyczących bezpieczeństwa placów zabaw oraz nawierzchni przeznaczonych do indywidualnego i wspólnego użytkowania przez dzieci, z wyłączeniem przygodowych placów zabaw.

- 2) PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

Norma zawierająca zbiór wytycznych w odniesieniu do huśtawek przeznaczonych na place zabaw, zawierających m.in. informacje na temat konstrukcji tego typu urządzeń oraz siedzisk huśtawkowych.

- 3) PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

W Normie tej określone są wymagania w zakresie konstruowania i badania zjeżdżalni instalowanych na stałe, np. jako element zestawów zabawowych.

- 4) PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

Norma zawierająca zbiór wytycznych określających wymagania w zakresie bezpieczeństwa kolejek linowych wykorzystujących w trakcie zjazdu prawo grawitacji.

- 5) PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

Norma określająca wymagania w zakresie bezpieczeństwa instalowanych na placach zabaw karuzeli.

- 6) PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

Norma zawierająca zbiór wytycznych określających wymagania w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa użytkownikom urządzeń kołyszących, huśtawek wagowych, itp.

- 7) PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

Norma, w której zawarto zbiór wytycznych odnośnie instalowania urządzeń na publicznych placach zabaw, jak również wymogi w zakresie prawidłowego prowadzenia dokumentacji placu zabaw, monitorowania stanu technicznego obiektu, itp.

- 8) PN-EN 1176-10 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabaw.

Dokument dotyczy placów zabaw zamkniętych, przeznaczonych do stałej instalacji wewnątrz i na zewnątrz budynków, dla dzieci do lat 14.

Celem normy jest zapewnienie dodatkowych wymagań bezpieczeństwa obejmujących szczegółowo takie elementy jak wyjścia i drogi ewakuacji, widoczność, palność, specjalne urządzenia/elementy, nawierzchnie amortyzujące uderzenie, specjalna kontrola, konserwacja i procedury monitoringu.

- 9) PN-EN 1176-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej.

W Normie tej określono wymagania w zakresie bezpieczeństwa instalowanych na placach zabaw przestrzennych konstrukcji linowych, takich jak piramidy, mosty linowe, itp.

- 10) Norma PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.

Norma określająca ogólne wymagania dotyczące nawierzchni używanych na placach zabaw dla dzieci oraz szczególne wymagania dotyczące placów, gdzie niezbędna jest amortyzacja uderzeń przy upadku. W dokumencie zasugerowano, jakie czynniki rozważyć podczas wyboru nawierzchni placu zabaw i podano metodę badania, pozwalającą określić stopień wytłumienia uderzenia.

3.4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

Zamawiający jest w posiadaniu:

- 1) Mapy do celów projektowych
- 2) Projektu zagospodarowania terenu budowy przedszkola
- 3) Kompletniej dokumentacji budowlanej budowy przedszkola

Załączniki:

- 1) Lokalizacja obiektów sportowych i urządzeń zabawowych