

BIURO PROJEKTOWE

WITOLD JAŚKIEWICZ

UL. SPACEROWA 1C, ŁAGÓW, 59-900 ZGORZELEC

tel. 0607 683 892

e-mail: bpwj@vp.pl

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-
-BUDOWLANY
PROJEKT WYKONAWCZY**

<i>Nazwa inwestycji</i>	Budowa boiska wielofunkcyjnego w Sławnikowicach		
<i>Adres inwestycji</i>	Sławnikowice, 59-900 Zgorzelec dz. nr 84/2, AM-3, Obr. Sławnikowice		
<i>Kategoria obiektu</i>	VIII		
<i>Inwestor</i>	Gmina Zgorzelec ul. Kościuszki 70, 59-900 Zgorzelec		
<i>Funkcja/ branża/ specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień/ nr ewidencyjny</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant/ Konstrukcyjno-bud./ Konstrukcyjno-bud./</i>	inż. Witold Jaśkiewicz	127/DOŚ/04 DOŚ/BO/0222/05	
<i>Projektant/ Architektoniczna/ Architektoniczna</i>	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	66/07/DOIA DS-1182	
<i>Projektant/ Instalacje elektryczne/ Inżynier.-instalacyjna</i>	mgr inż. Grzegorz Drelich	SLK/0605/POOE/04 SLK/IE/1421/02	

Projekt sporządzono w styczniu 2017r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

STR. 2
STR. 3

CZĘŚĆ AI

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANEGO

STR. 4 - 19

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Przeznaczenie obiektu budowlanego i program użytkowy
4. Charakterystyczne parametry techniczne
5. Forma architektoniczna i funkcja obiektu budowlanego, sposób jego dostosowania do krajobrazu i otaczającej zabudowy, spełnienie wymagań podstawowych
6. Informacje wg §11 ust. 4 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z dnia 25 kwietnia 2012r. (Dz. U. z 2012r. poz. 462)
7. Sposób zapewnienia dostępu osobom niepełnosprawnym
8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego
9. Charakterystyka energetyczna obiektu. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów zaopatrzenia w energię i ciepło
10. Dane charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
11. Warunki ochrony przeciwpożarowej

CZĘŚĆ AII

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. NR 01 – BOISKO WIELOFUNKCYJNE – KOLORYSTYKA, PROGRAM
UŻYTKOWY

STR. 20-24

RYS. NR 02 – BOISKO WIELOFUNKCYJNE- WYMIARY

RYS. NR 03 – PRZEKRÓJ POPRZECZNY A-A

RYS. NR 04 – WIATA REKREACYJNA – WIDOK, PRZEKROJE

RYS. NR 05 – WIATA REKREACYJNA – RZUT FUNDAMENTÓW, SŁUPÓW I
WIĘŻBY DACHOWEJ

CZĘŚĆ B

CZĘŚĆ INSTALACYJNA – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

STR. 25-35

CZĘŚĆ C

DOKUMENTACJA GEOTECHNICZNA

STR. 36-48

OŚWIADCZENIE

ZGODNIE Z ART. 20 UST. 4 PRAWA BUDOWLANEGO

Oświadczam, że projekt budowlany pn.: **Budowa boiska wielofunkcyjnego w Sławnikowicach, dz. nr 84/2, AM-3, OBR. 0018, Sławnikowice**, wykonany dla Gminy Zgorzelec, sporządzony został zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa, normami oraz zasadami wiedzy technicznej i że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

<i>Funkcja/ branża/ specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień/ nr ewidencyjny</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant/ Konstrukcyjno-bud./ Konstrukcyjno-bud./</i>	inż. Witold Jaśkiewicz	127/DOŚ/04 DOŚ/BO/0222/05	
<i>Projektant/ Architektoniczna/ Architektoniczna</i>	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	66/07/DOIA DS-1182	
<i>Projektant/ Instalacje elektryczne/ Inżynier.-instalacyjna</i>	mgr inż. Grzegorz Drelich	SLK/0605/POOE/04 SLK/IE/1421/02	

A I PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY – OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWY OPRACOWANIA

USTAWY:

- Dz. U. z 2012r. poz. 462 – rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2003/80 poz. 717- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2006/156 poz. 1118 - prawo budowlane z dnia 07 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2007/19 poz. 115 - ustawa o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r. z późniejszymi zmianami
- Dz.U.Nr 2002/75 poz. 690 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami
- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Zgorzelec, a Biurem Projektowym Witold Jaśkiewicz, ul. Spacerowa 1c Łagów, 59-900 Zgorzelec.
- Dokumentacja geotechniczna terenu inwestycji wykonana przez PIGELOGIA.PL Krzysztof Iljuczonek, z siedzibą w Nowym Sączu przy ul. Okrzei 7.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 do celów projektowych.
- Wizje lokalne na miejscu inwestycji.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa boiska wielofunkcyjnego w Sławnikowicach, dz. nr 84/2, AM-3, Obr. 0018, Sławnikowice.

3. PRZEZNACZENIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I PROGRAM UŻYTKOWY

Obiekt będzie miał charakter ogólnodostępny. Korzystać z niego będzie przede wszystkim społeczność wsi Sławnikowice. Dostęp do wszystkich elementów zaprojektowanego kompleksu będzie nieodpłatny. Projektowane obiekty będą wyposażone w niezbędną infrastrukturę towarzyszącą w postaci, ogrodzenia, piłkochwyków, oświetlenia terenowego, i stojaków na rowery.

Na program użytkowy kompleksu sportowego składa się:

- boisko wielofunkcyjne,
- plac zabaw,
- siłownia zewnętrzna,
- wiata rekreacyjna z grillem,
- miejsce na ognisko.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Powierzchnia naw. syntetycznej boiska wielofunkcyjnego:	621,33 m ²
Powierzchnia placu zabaw:	232,40 m ²
Pow. terenu do wyrównania, humusowania i założenia trawników :	1633,00 m ²
Powierzchnia nawierzchni z kostki granitowej:	49,00 m ²
Pow. nawierzchni z kostki betonowej gr. 8cm:	1476,00 m ²
Pow. nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm:	110,50 m ²

5. FORMA ARCHITEKTONICZNA, FUNKCJA OBIEKTU, SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO KRAJOBRAZU I OTACZAJĄCEJ ZABUDOWY ORAZ SPOSÓB SPEŁNIENIA WYMAGAŃ PODSTAWOWYCH

Projektowane obiekty będą pełniły funkcję sportowo-rekreacyjną. Zapewniono 10 miejsc parkingowych (w tym jedno miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej), co spełnia warunek ustanowiony w decyzji lokalizacji celu publicznego zapewnienia 1 miejsca postojowego na 500m² powierzchni sportu i rekreacji.

6. INFORMACJE WG §11 UST. 4 ROZPORZĄDZENIA MINISTRA TRANSPORTU, BUDOWNICTWA I GOSPODARKI MORSKIEJ W SPRAWIE SZCZEGÓŁOWEGO ZAKRESU I FORMY PROJEKTU BUDOWLANEGO Z DNIA 25 KWIETNIA 2012R. (DZ. U. Z 2012R. POZ. 462)

Projektowane rzędne wysokościowe:

±0,00m = 240,25 m n.p.m.– poziom zerowy (przyjęto poziom najwyższej, skrajnej krawędzi boiska wielofunkcyjnego)

Warunki gruntowo-wodne, kategoria geotechniczna obiektu:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. R. P. z 27 kwietnia 2012r. poz. 463) kategoria geotechniczna obiektu jest pierwsza, a warunki gruntowo-wodne są proste.

Według opinii geotechnicznej, stanowiącej załącznik do niniejszego projektu, na całej powierzchni terenu pod wierzchnią warstwą gleby oraz gliny pylastej o głębokości zalegania średnio 80cm pod powierzchnią terenu znajdują się grunty niespoiste w postaci średnio zagęszczonych piasków grubych z domieszką żwiru. Glebę oraz zalegające w podłożu gliny pylaste należy usunąć, aż do warstwy nośnych gruntów niespoistych. Istniejące podłoże należy zagęścić do $I_d > 0,8$, a następnie układać warstwy właściwe podbudowy.

Prace ziemne należy wykonywać pod nadzorem uprawnionego geologa. Ewentualne odprowadzenie wody z wykopów jest po stronie Wykonawcy.

Załącznikiem do dokumentacji projektowej jest opinia geotechniczna. Rozpoznanie gruntów ma charakter punktowy, co może się wiązać z pewnymi rozbieżnościami pomiędzy rzeczywistym, a przedstawionym w opinii geotechnicznej przekrojem z układem warstw. Ewentualne wątpliwości dotyczące warunków gruntowych wykonawca musi samodzielnie rozstrzygnąć na etapie przygotowania oferty, np. poprzez zastosowanie dodatkowych odwiertów, badań laboratoryjnych itp. Koszt robót ziemnych ma charakter ryczałtowy i jest niezmienny.

Roboty ziemne należy prowadzić po uzyskaniu od Kierownika Delegatury Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Jeleniej Górze pozwolenia na prowadzenia badań archeologicznych.

7. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

7.1 BOISKO WIELOFUNKCYJNE

W części południowo-wschodniej terenu należy wykonać boisko wielofunkcyjne 19,10x32,10m z nawierzchnią syntetyczną. Boisko przeznaczone będzie do gry w piłkę koszykową, siatkową i mini piłkę nożną i mini piłkę ręczną. Boisko ograniczone będzie obrzeżem betonowym 8x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15 i na podsypce piaskowej gr. 10cm. Obrzeża należy pokryć nawierzchnią syntetyczną boiska. Boisko posiadać będzie jednostronny spadek poprzeczny o wartości 0,6%. Woda opadowa z boiska odprowadzona zostanie powierzchniowo na tereny zielone działki Inwestora. Boisko z trzech stron należy ogrodzić piłkochwytem wysokości 6m z siatki PP/PE.

Projektuje się nawierzchnię syntetyczną typu natrysk w kolorze czerwonym. Nawierzchnia jest przepuszczalna dla wody. Nawierzchnię układa się na stabilizującej warstwie elastycznej gr. 35mm. Wszystkie parametry nawierzchni boiska muszą być zgodne z normą PN-EN 14877-2014-02.

Nawierzchnia o grubości 13mm \pm 1mm składa się z dwóch warstw:

-warstwa bazowa z granulatu gumowego SBR z lepiszczem poliuretanowym o grubości 10-11 mm,

- warstwa nawierzchniowa z barwnego granulatu gumowego EPDM o grubości 2- 3 mm wykonana metodą natryskową.

Układając nawierzchnię syntetyczną należy przestrzegać instrukcji montażu producenta wyrobu. Nawierzchnia syntetyczna powinna zainstalowana w taki sposób, aby na jej poziomie nie znajdowały się jakiegokolwiek wzniesienia lub wgłębienia. Dopuszczalne odchylenia określa norma PN-EN 14877-2014-02.

a) Wymagania dotyczące dokumentów i oświadczeń jakie musi przedłożyć Wykonawca nawierzchni poliuretanowej

- Aprobata lub Rekomendacja ITB lub Raport z badań przeprowadzonych przez specjalistyczne laboratorium (np. Labosport, ISA-Sport, Sports Labs Ltd lub inne) potwierdzające spełnienie stawianych wymagań

- Atest Higieniczny PZH

- Karta techniczna systemu

- Karta techniczna zawierająca parametry oferowanej nawierzchni

- Autoryzacja producenta nawierzchni poliuretanowej, wystawioną dla wykonawcy na realizowaną inwestycję wraz z potwierdzeniem gwarancji udzielonej przez producenta na tą nawierzchnię

- Deklaracja zgodności potwierdzona przez producenta nawierzchni

b) Konstrukcja nawierzchni

- Nawierzchnia sportowa typu natrysk, gr. min. 13 mm \pm 1
- Warstwa stabilizująca elastyczna gr. 35mm
- Warstwa klinująca: kruszywo łamane ze skał magmowych, fr. 0-31,5mm, gr. 5cm, zagęszczony
- Warstwa nośna: kruszywo łamane ze skał magmowych, stabiliz. mech. fr. 31,5-63mm, gr. 15cm
- Warstwa odsączająca z piasku gr. 20cm po zagęszczeniu do $I_s \geq 1$
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $I_s \geq 1$ aż do poziomu nośnego gruntu rodzimego w postaci piasków grubych z domieszką żwiru
- Istniejące wyprofilowane i dogęszczone do $I_d > 0,8$ nośne podłoże gruntowe

c) Kolor nawierzchni, grubości i kolory linii

Boisko koloru czerwonego.

Linie malowane specjalną farbą poliuretanową o szerokości 5 cm. Linie do koszykówki malowane w kolorze białym. Linie boiska do siatkówki malowane w kolorze żółtym.

d) Osprzęt sportowy

- 2 zestawy dwusłupowe do koszykówki wraz z osłonami z materacy na każdy ze słupów

Stojak do koszykówki dwusłupowy, stalowy, ocynkowany, wysięgnik dł. 2,25m. Konstrukcja stojaka składa się z profilu stalowego kwadratowego 90x90 mm, cynkowanego. Wykonywany jako dwusłupowy o wysięgu 2,25m do tablic 1,80 x 1,05m. Do kompletu należy dokupić mechanizm regulacji wysokości, ocynkowany, który umożliwia ustawienie kosza w zakresie od 2,6 do 3,05 m, tablicę, obręcz oraz elementy mocujące. Do stojaków należy zakupić tuleje montażową, ocynkowaną. Zestaw musi spełniać wymogi normy EN 1270. Tablica wykonana z płyty laminowanej pokrytej żywicą epoksydową odporną na działanie warunków atmosferycznych, o wymiarach 1,8 x 1,05 m w wersji z usztywniającą ramą stalową malowaną. Spełnia wymogi normy EN 1270. Obręcz wraz z siatką łańcuchową cynkowana ogniowo. Na każdy ze słupów stojaka należy zamontować osłonę z materaca. Osłony przeznaczone do stosowania na zewnątrz.

- 2 zestawy bramek do piłki ręcznej

Bramka do piłki ręcznej 3x2m. Poprzeczka i słupki z profilu stalowego 80x80 mm połączone są ze sobą rozłącznie wkrętami w czopach stalowych. Rama bramki cynkowana i malowana proszkowo na biało, pasy w kolorze czarnym. W skład kompletu wchodzi aluminiowe ramiona boczne z rury o średnicy 38 mm. Rama wyposażona jest w zaczepy do mocowania siatki. Wymiary bramki w świetle 3x2m, standardowa głębokość bez słupków po zabetonowaniu 1,5 m. Pod względem bezpieczeństwa bramka spełnia wymagania normy PN-EN 749. Do zamocowania bramki należy zakupić tuleje montażowe na zewnątrz, ocynkowane, pokrywę tulei, siatkę i niezbędne akcesoria montażowe. Siatka z polipropylenu o gr. 4 mm, głębokość 100/150 cm, biało-zielona.

- 1 zestaw aluminiowy wielofunkcyjny (siatkówka, tenis, badminton)

Słupki wykonane ze stopu aluminium 100x120mm o powierzchni anodowanej, wzmocnionego wewnątrz. Komplet składa się z dwóch słupków (jeden z elementami napinającymi, drugi z napinaczem śrubowym siatki) i dwóch osłon ochronnych. Słupki posiadają regulację wysokości zawieszenia siatki w zakresie od 1,07 m do 2,43 m, co umożliwia ich wykorzystanie do gry w tenisa ziemnego, badmintona oraz rozgrywek w siatkówkę juniorów, kobiet i mężczyzn. Spełniają wymogi normy EN 1271. Do kompletu należy zakupić: 2 tuleje aluminiowe, ocynkowane oraz 2 pokrywy tulei, które będą pokryte nawierzchnią syntetyczną boisk. Na każdy ze słupków należy zamontować osłonę z materaca. Osłony przeznaczone do stosowania na zewnątrz. Siatka PP z antenkami, gr. 3mm, oko 10x10, linki naciągowe: góra-stalowa, dół-polipropylenowa, taśma górna biała 50 mm, antenki w komplecie. W skład wchodzi również elementy montażowe.

7.2 WIATA REKREACYJNA, GRILL

W części północno-wschodniej terenu planuje się wykonanie wiaty służącej rekreacji. Wiaty o konstrukcji drewnianej. Słupy drewniane o przekroju 18x18cm w rozstawie podłużnym 2,5m i poprzecznym 3,2m. Całkowita wysokość wiaty 3,80m ponad poziom terenu. Stopy betonowe słupów z betonu C20/25 B25, o wym. 45x45cm i głębokości 1,20m pod pow. terenu. Słupy mocowane do fundamentów za pomocą łączników i śrub mocujących. Dach czterospadowy o kącie nachylenia 30°. Pokrycie dachu z papy (warstwa podkładowa oraz

gonty papowe w kolorze grafitowym) na deskowaniu pełnym z desek gr. 25mm. Zastosować drewno iglaste, klasy C30, sezonowane, odpowiednio zaimpregnowane. Odprowadzenie wody na tereny zielone, rynny fi 120mm, rury spustowe fi 100mm, całość wykonana z tytan cynku. Szczegóły pokazano na rysunkach.

Pod wiatą należy wykonać nawierzchnię z kostki betonowej gr. 6cm na odpowiedniej podbudowie. Plac z kostki o wymiarze 6,38x10,68m z jednostronnym spadkiem poprzecznym o wartości 1% w kierunku terenu zielonego. Nawierzchnię z kostki należy ograniczyć obrzeżami betonowymi 8x30cm na ławie betonowej C12/15 z oporem i podsypce piaskowej gr. 10cm.

Dopuszcza się montaż wiaty gotowej o zbliżonym kształcie i powierzchni, po uprzedniej akceptacji rozwiązania przez Zamawiającego.

Pod wiatą należy zamontować dwa stoły drewniane wraz z czterema ławkami drewnianymi.

240,07 m n.p.m. ($\pm 0,00$ m) – poziom nawierzchni pod wiatą rekreacyjną

238,87 m n.p.m. (-1,20m) – poziom posadowienia wiaty rekreacyjnej

W pobliżu wiaty na nawierzchni z kostki granitowej należy zamontować prefabrykowany grill ogrodowy, murowany z kamienia naturalnego i cegły szamotowej. Grill z czterostopniową regulacją wysokości rusztu oraz dwoma schowkami na opał. Grill należy zamontować na placu o wymiarze 2,9x4,5m z nawierzchni z kostki granitowej 6/8cm.

7.3 MIEJSCE NA OGNISKO

W sąsiedztwie wiaty planuje się lokalizację miejsca na ognisko. Planuje się wykonanie nawierzchni z kostki brukowej granitowej 6/8cm w kształcie okręgu o średnicy fi 7m, spadki nawierzchni należy kształtować w kierunku terenów zielonych. W centralnej części z tej samej kostki brukowej należy wymurować miejsce na palenisko o średnicy zewnętrznej fi 1,8m i wysokości 0,3m. Na nawierzchni z kostki brukowej granitowej należy zamontować ławki drewniane i kosz na śmieci.

7.4 PLAC ZABAW

W narożniku północno-zachodnim działki wykonany będzie plac zabaw. Plac zabaw w kształcie prostokąta o wymiarze 13x17,88m. Podłoże stanowił będzie piasek drobny, rzeczny, płukany z atestem PZH (do piaskownic) o fr. 0,2-1mm o gr. min. 30cm.

a) Konstrukcja nawierzchni

Ze względu na krytyczną wysokość upadku dla wybranych urządzeń przekraczającą 1m jako nawierzchnię bezpieczną placu zabaw należy przyjąć przynajmniej nawierzchnię z piasku drobnego, rzeczno, płukanego fr. 0,2-1mm o grubości min. 30cm. Zalegające w podłożu grunty spoiste i glebę należy w całości usunąć i zastąpić piaskiem drobnym fr. 0,2-2mm zagęszczonym.

- Nawierzchnia z piasku rzeczno, płukanego fr. 0,2-1mm (z atestem PZH)
- Geotkanina separującą wzmacniającą
- Nasyp z piasku drobnego fr. 0,2-2mm, zagęszczony do $0,33 < I_d < 0,67$, aż do nośnego podłoża gruntowego
- Sprofilowane i maksymalnie dogęszczone do $I_d > 0,8$ nośne podłoże gruntowe z piasków grubych z domieszkami żwiru

Nawierzchnię piaszczystą z czterech stron należy ograniczyć obrzeżami bezpiecznymi do piaskownic szer. 0,5m z matą gumową. Obrzeża bezpieczne betonowe 6x40x100cm z

nakładką z poduszki gumowej w kolorze białym. Należy zastosować obrzeża bezpieczne typowe dla obiektów sportowych jak skocznia w dal.

b) Urządzenia placu zabaw

Bujak

Wymiary: 27 x 106 cm

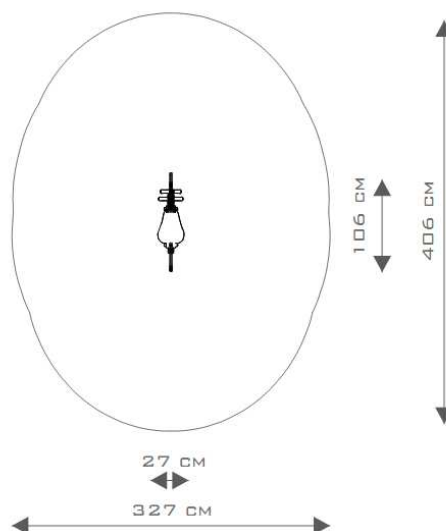
Strefa bezpieczeństwa: 327 x 406 cm

Wysokość całkowita: 84 cm

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Przedział wiekowy: 1 - 12



Elementy stalowe - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej. Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Dachy, siedziska, zabezpieczenia - Daszki, siedziska oraz zabezpieczenia wykonane są z kolorowych płyt polietylenowych całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Płyty nie wymagają konserwacji, nie pękają, ulegają rozwarstwieniu, oraz długo zachowują żywe kolory. Podesty - Podesty występujące w zestawach i urządzeniach typu domki, pojazdy, ... wykonane są z płyt antypoślizgowych. W niektórych urządzeniach zastosowane zostały także elementy gumowe. Podesty występujące w karuzelach - płyta ryflowana, aluminiowa.

Huśtawka bocianie gniazdo

Wymiary: 233 x 276 cm

Strefa bezpieczeństwa: 750 x 235 cm

(Dla nawierzchni gumowej: 235 x 650 cm)

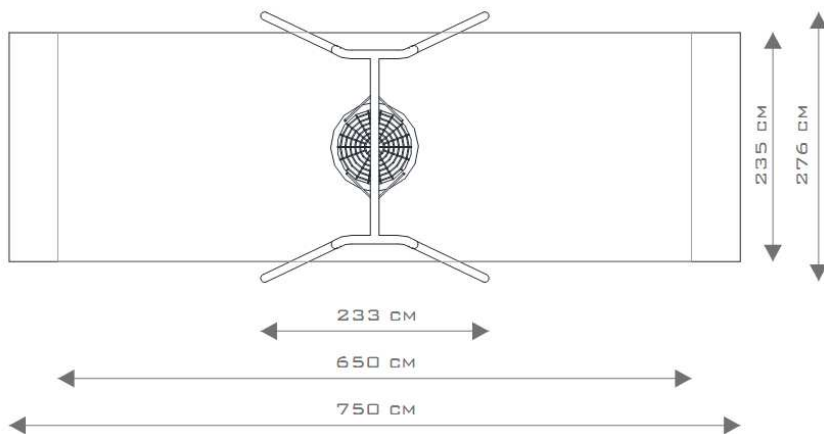
Wysokość całkowita: 228 cm

Wysokość swobodnego upadku: 133 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Przedział wiekowy: 3 - 12 lat





Elementy stalowe - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej. Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Zawiesia huśtawek - Zawiesia wykonane zostały ze stali nierdzewnej najwyższej jakości. Elementy mocujące są łożyskowane, by zapewnić bezszelestną i długotrwałą pracę. Siedziska huśtawek wykonane z elementów gumowych najwyższej jakości, odpornych na uszkodzenia mechaniczne i wpływ warunków atmosferycznych

Huśtawka wahadłowa podwójna

Wymiary: 232 x 395 cm

Strefa bezpieczeństwa: 750 x 315 cm

(Dla nawierzchni gumowej: 315 x 650 cm)

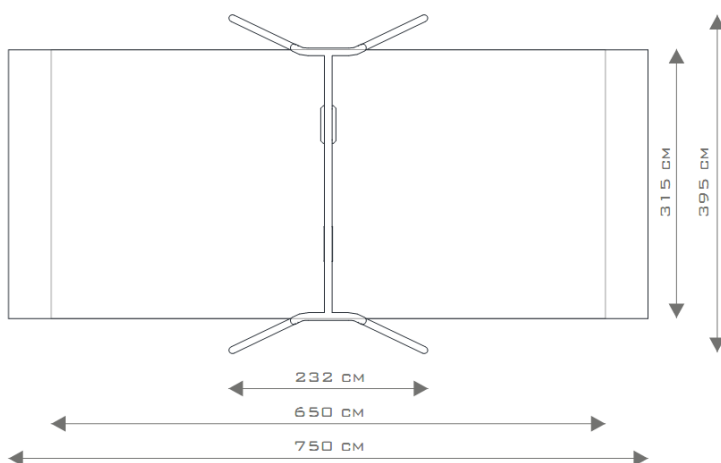
Wysokość całkowita: 228 cm

Wysokość swobodnego upadku: 128 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Przedział wiekowy: 1- 4 lat (siedzisko kołyskowe)

3-12 lat (siedzisko płaskie oraz elastyczne)



Elementy stalowe - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej. Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych -

nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Zawiesia huśtawek - Zawiesia wykonane zostały ze stali nierdzewnej najwyższej jakości. Elementy mocujące są łożyskowane, by zapewnić bezszelestną i długotrwałą pracę. Siedziska huśtawek wykonane z elementów gumowych najwyższej jakości, odpornych na uszkodzenia mechaniczne i wpływ warunków atmosferycznych.

Karuzela tarczowa z siedziskami

Wymiary: 150 x 150 cm

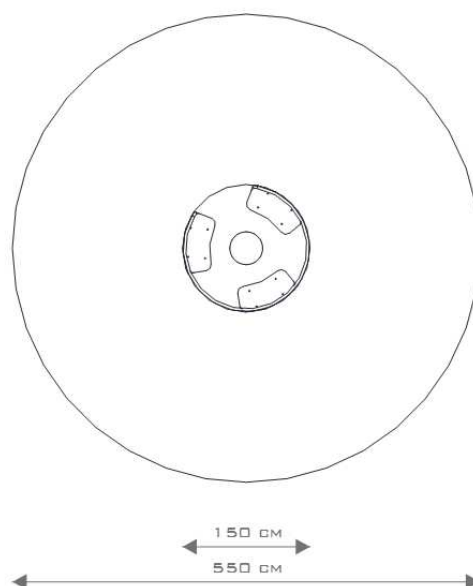
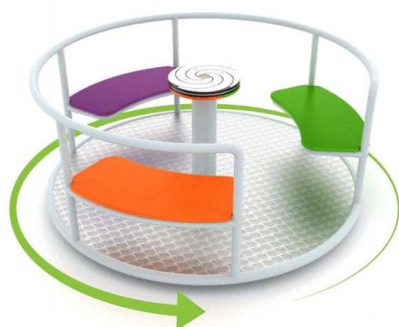
Strefa bezpieczeństwa: 550 x 550 cm

Wysokość całkowita: 70 cm

Wysokość swobodnego upadku: 70 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Przedział wiekowy: 3 - 12



Elementy stalowe - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej. Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Dachy, siedziska, zabezpieczenia - Daszki, siedziska oraz zabezpieczenia wykonane są z kolorowych płyt polietylenowych HDPE całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Płyty nie wymagają konserwacji, nie pękają, ulegają rozwarstwieniu, oraz długo zachowują żywe kolory. Podesty - Podesty występujące w zestawach i urządzeniach typu domki, pojazdy, ... wykonane są z płyt antypoślizgowych. W niektórych urządzeniach zastosowane zostały także elementy gumowe. Podesty występujące w karuzelach - płyta ryflowana, aluminiowa.

Zestaw ze ślizgawką

Wymiary: 544 x 462 cm

Strefa bezpieczeństwa: 894 x 762 cm

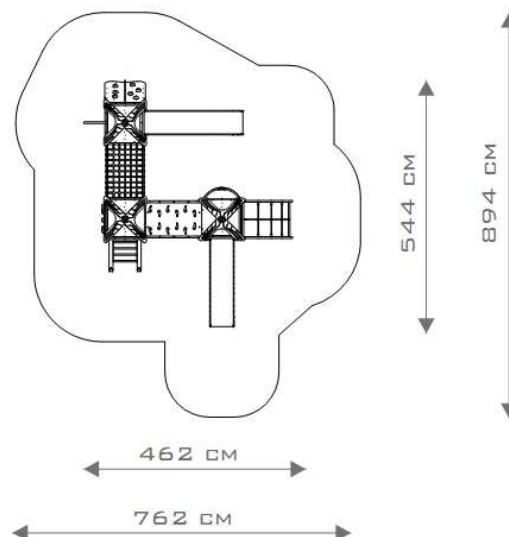
Wysokość całkowita: 351 cm

Wysokość podestu: 120, 150 cm

Wysokość swobodnego upadku: 150 cm

Produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2009

Przedział wiekowy: 3 - 12





Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami. Dachy, siedziska, zabezpieczenia - Daszki, siedziska oraz zabezpieczenia wykonane są z kolorowych płyt polietylenowych HDPE całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Płyty nie wymagają konserwacji, nie pękają, ulegają rozwarstwieniu, oraz długo zachowują żywe kolory. Podesty - Podesty występujące w zestawach i urządzeniach typu domki, pojazdy, ... wykonane są z płyt antypoślizgowych. W niektórych urządzeniach zastosowane zostały także elementy gumowe. Podesty występujące w karuzelach - płyta ryflowana, aluminiowa. Liny - Liny stylonowe jeżeli występują są to liny o podwyższonej odporności, połączone za pomocą stalowych lub plastikowych łączników. Drewno klejone - Elementy drewniane wykonane z drewna klejonego, zabezpieczonego przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych o przekroju 90 x 90 mm. Stal nierdzewna - Wszystkie elementy konstrukcyjne, takie jak rury, uchwyty i poprzeczki zostały wykonane ze stali nierdzewnej. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy także wykonane są ze stali nierdzewnej.

Tablica regulaminowa

Szerokość urządz.: 0.05m

Długość urządz.: 0.68m

Wysokość urządz.: 2m

Tablica regulaminowa to tablica informacyjna z nadrukiem regulaminu placu zabaw, telefonami alarmowymi i miejscem na uzupełnienie danych administratora/zarządcy obiektu. Dane materiałowo - konstrukcyjne: Elementy stalowe - Elementy stalowe konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty, wykonane są ze stali konstrukcyjnej węglowej ocynkowanej proszkowo i malowanej proszkowo. Jeśli w danym urządzeniu występują łańcuchy lub/i zjeżdżalnia to jej płyta zjazdowa oraz łańcuchy wykonane są ze stali nierdzewnej. Łączniki - Wszystkie elementy złączne, jak śruby, nakrętki i mocowania wystawiona na działanie warunków zewnętrznych - nierdzewne. Wystające łby śrub i nakrętki zabezpieczone są plastikowymi zaślepkami.



7.5 SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

Na trawniku, w pobliżu wiaty rekreacyjnej, należy zamontować 4 urządzenia siłowni zewnętrznej oraz regulamin.

Dane konstrukcyjno-materiałowe urządzeń sportowych siłowni

Siedziska, oparcia i elementy podtrzymujące stropy

Siedziska, oparcia i elementy podtrzymujące stropy wykonane są z kolorowych płyt polietylenowych HDPE całkowicie odpornych na działanie warunków atmosferycznych. Płyty o dużej wytrzymałości, nie ulegające rozwarstwieniu i spękanom oraz odporne na działanie promieni UV.

Elementy stalowe

Stalowe elementy konstrukcyjne oraz elementy takie jak szczeble, uchwyty itp. Wykonane są ze stali węglowej ocynkowanej i dwukrotnie lakierowanej proszkowo.

Urządzenia należy montować na stałe w gruncie zgodnie z kartą techniczną producenta wyrobu zachowując wymagane strefy bezpieczeństwa.

Przy siłowni należy zamontować tablicę z regulaminem.

Tablica z regulaminem wysokości nadziemnej 2m, z tablicą szer. 0,5m i wys. 1m.

ŁAWKA PODWÓJNA

Funkcje urządzenia:

Poprawia kondycję, wzmacnia mięśnie brzucha, pośladków oraz stawy biodrowe;

Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną

Pole strefy bezp.: 28m²

Obwód strefy bezp.: 16mb

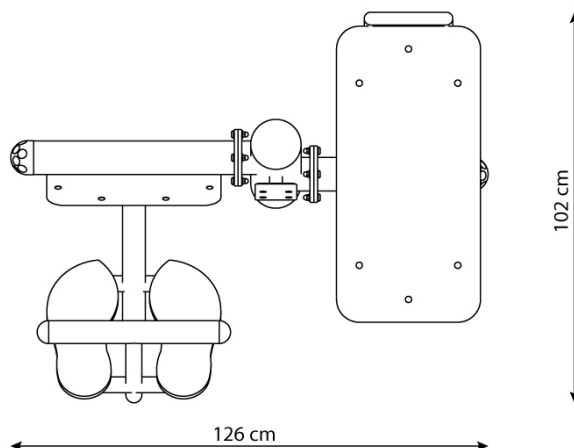
Szerokość urządz.: 1.49m

Długość urządz.: 1.27m

Wysokość urządz.: 1.07m

Szer. strefy bezp.: 4.49m

Długość strefy bezp.: 4.27m



BIEGACZ

Funkcje urządzenia:

Poprawia kondycję stawów, wzmacnia mięśnie nóg, stawy biodrowe oraz pośladki

Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną

Pole strefy bezp.: 20m²

Obwód strefy bezp.: 17mb

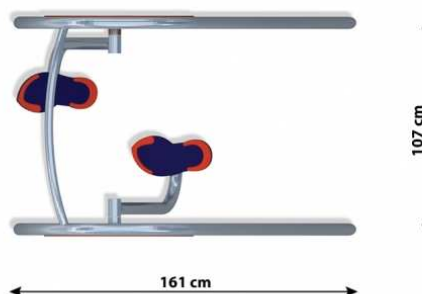
Szerokość urządz.: 1.07m

Długość urządz.: 1.62m

Wysokość urządz.: 1.25m

Szer. strefy bezp.: 4.07m

Długość strefy bezp.: 4.93m



WYCISK NA LEŻĄCO

Funkcje urządzenia:

Wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, ramion, karku, poprawia sylwetkę.

Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną.

Pole strefy bezp.: 20m²

Obwód strefy bezp.: 16mb

Max wysokość upadk.: 0.45m

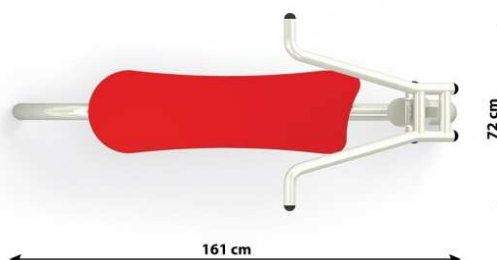
Szerokość urządz.: 0.99m

Długość urządz.: 2.48m

Wysokość urządz.: 0.79m

Szer. strefy bezp.: 3.99m

Długość strefy bezp.: 5.48m



WIOSŁA

Funkcje urządzenia:

Wzmacnia górne partie mięśni

Poprawia wydolność organizmu i ogólną kondycję fizyczną

Pole strefy bezp.: 18m²

Obwód strefy bezp.: 15mb

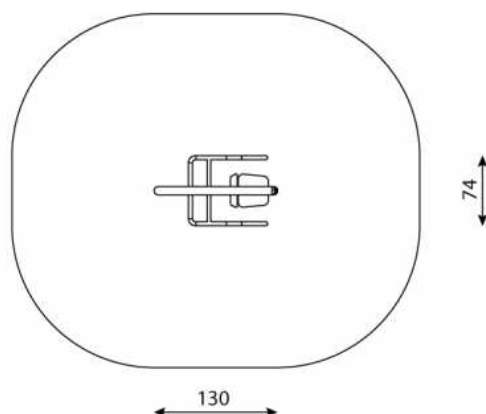
Szerokość urządz.: 0.8m

Długość urządz.: 1.45m

Wysokość urządz.: 1.25m

Szer. strefy bezp.: 3.8m

Długość strefy bezp.: 4.59m



Tablica regulaminowa

- identyczna jak dla placu zabaw

7.6 NASADZENIA, TRAWNIKI

Drzewa kolidujące z projektowaną inwestycją należy wyciąć. Przy granicy północnej działki należy nasadzić 11 szt. klonu kulistego globosum szczepionego, wys. 1,8m i obwodzie pnia min. 8cm oraz 26m² szarej trawy -Tawuła szara Grefsheim (gotowe kępy).

Teren wokół należy wyprofilować i wysiać trawę naturlaną parkową. **Pod rośliny należy przygotować odpowiednie podłoże. Wykonawca ma obowiązek utrzymania trawnika i roślin przez 2 miesiące po posadzeniu.**

7.7 OGRODZENIA

Ogrodzenie terenu wys. 1,6m

Po wewnętrznej stronie granicy działki nr 84/2 należy wykonać ogrodzenie o wysokości 1,6m wraz z furtkami i bramami wjazdowymi. Przebieg ogrodzenia pokazano na rysunku nr 01PZT.

Parametry ogrodzenia:

- ogrodzenie z podmurówką z wibropracowanych, prefabrykowanych elementów betonowych wys. 20cm,
- słupy 60x40 mm dł. 2400 mm,
- panel 2D 6/5/6 wys. 1,43 m
- akcesoria montażowe dociskowe,

- furtka systemowa szer. 1 m – 2 kpl
- brama systemowa dwuskrzydłowa, wypełnienie kształtownik 20x20mm, wys. 1,6 m x szer. w świetle 4m – 1 kpl
- ocynk ogniowy + malowanie RAL 7016 (grafit)

Piłkochwyty wys. 6m

Z trzech stron boiska wielofunkcyjnego należy zamontować piłkochwyty wysokości 6m i długości 34 i 2x19,5m.

Parametry piłkochwyków:

- słup 80x80x3 mm, dł. 7m,
- siatka pp/pe 10x10x4 mm,
- akcesoria montażowe (śruby rzymskie, karabińczyki, linki etc.)
- zastrzały 60x40 mm
- ocynk ogniowy + malowanie RAL 6005

7.8 ŁAWKI, KOSZE NA ŚMIECI, STOJAKI NA ROWERY

Przy boisku planuje się montaż ławek z oparciem (6szt.) oraz kosza na śmieci (1szt.). Przy placu zabaw planuje się montaż ławek z oparciem (2szt.) oraz kosza na śmieci (1szt.). Pozostałe 5 szt. koszy na śmieci należy umieścić przy wiacie rekreacyjnej, miejscu na ognisko, grillu oraz na nawierzchni z kostki betonowej.

Na nawierzchni z kostki betonowej należy zamontować 2 stojaki na rowery.

Kosz na śmieci (łącznie 7szt.)

Metalowy kosz na śmieci o pojemności 35 litrów w wersji ocynkowanej i malowanej lakierem strukturalnym w kolorze jasno szarym. Konstrukcja urządzenia wykonana jest z rury stalowej fi 48,3 mm. Daszek kosza z blachy gr. 3 mm, na stałe połączony z konstrukcją. Kosz parkowy wyposażony w zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia. Kosz na śmieci produkowany w zgodzie z wytycznymi PN-B-03207:2002. W komplecie prefabrykaty fundamentowe do montażu w gruncie.

Ławka parkowa z rur giętych do wkopania z oparcie (łącznie 8szt.)

Konstrukcja ławki wykonana jest z rury o średnicy przekroju 60,3x2,9mm, kątownika profilowanego z blachy gr. 5mm. Siedzisko ławki wykonane z olejowanego drewna egzotycznego, wysoce odpornego na czynniki atmosferyczne. Wszystkie elementy stalowe ławki są zabezpieczone antykorozyjnie, opcjonalnie malowane wysokogatunkowymi farbami akrylowymi, strukturalnymi. W skład urządzenia wchodzi prefabrykaty fundamentowe ułatwiające montaż w gruncie.



Meble ogrodowe pod wiatę rekreacyjną

Pod wiatą rekreacyjną należy zamontować 2 zestawy mebli ogrodowych. Jeden zestaw składa się z: stołu drewnianego i dwóch ławek drewnianych z oparciem. Stół wysokości 78cm z blatem 150x70cm, ławka z oparciem o wysokości całkowitej 90cm, wysokości siedziska 45cm, długości 150cm. Całość zabezpieczona preparatami do drewna.



Ławki w miejscu na ognisko

Należy zamontować drzewiane 4 ławki bez oparcia w systemie jak meble ogrodowe pod wiatę rekreacyjną, lecz z „zakrzywionym-łukowym” siedziskiem (jak na planie zagospodarowania terenu). Ławki dł. 2m.

Stojak na rowery

Należy zakupić i zamontować stojak na rowery z donicami (2szt.). Elementy stalowe ocynkowane i lakierowane proszkowo w kolorze ciemny grafit.

Skład zestawu:

2 x donica, 1 x stojak na 3 rowerów

Wymiary:

szerokość: 520 mm, długość całkowita: 1906 mm,

Materiał:

stal czarna kształtowniki 60 mm na 60 mm, drewno iglaste kolor do wyboru

Powłoka:

zabezpieczenie antykorozyjne ocynk ogniowy, malowanie proszkowe



7.9 NAWIERZCHNIE Z KOSTKI BETONOWEJ I KOSTKI GRANITOWEJ

Układ warstw podbudowy z kostki betonowej gr. 6cm i kostki granitowej gr. 6cm:

- Warstwa ścieralna: 6 cm kostka brukowa z betonu wibroprasowanego/kostka granitowa 6/8cm
- Warstwa podsypki: 3-5 cm cementowo-piaskowa 1:4
- Podbudowa górna: 15 cm kruszywo łamane ze skał magmowych, fr. 0-31,5 stabiliz. mech.
- Warstwa odsączająca: 20 cm piasek, zagęszczony do $I_s \geq 1$
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $I_s \geq 1$ aż do poziomu nośnego gruntu rodzimego w postaci piasków grubych z domieszką żwiru
- Istniejące wyprofilowane i dogęszone do $I_d > 0,8$ nośne podłoże gruntowe

Układ warstw podbudowy z kostki betonowej gr. 8cm:

- Kostka brukowa z betonu wibroprasowanego gr. 8cm
- Podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 4cm
- Podbudowa górna z kruszywa łamanego stabiliz. mech. gr. 8cm,
- Podbudowa dolna z kruszywa łamanego stabiliz. mech. gr. 15cm,
- Podsypka piaskowa zagęszczona do $I_s \geq 1$, gr. 20cm
- Nasyp z podsypki piaszczysto-żwirowej zagęszczony do $I_s \geq 1$ aż do poziomu nośnego gruntu rodzimego w postaci piasków grubych z domieszką żwiru
- Istniejące wyprofilowane i dogęszone do $I_d > 0,8$ nośne podłoże gruntowe

Nawierzchnie utwardzone kostką betonową należy ograniczyć betonowymi obrzeżami 8x30cm na ławie betonowej z betonu C12/15 z oporem. Nawierzchnie z kostki granitowej należy ograniczyć obrzeżami z kostki granitowej 10x10cm na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15. Nawierzchnię placu należy wykonywać ze spadkami umożliwiającymi odpływ wód opadowych na tereny zielone na działce Inwestora. Na placu zapewniono 10 miejsc parkingowych (w tym jedno miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej). Miejsca postojowe szerokości 2,5m i długości 5m. Miejsce dla pojazdu osoby niepełnosprawnej szerokości 3,6m i długości 5m, oznakowane znakiem poziomym lub pionowym.

8. DOSTĘP DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Kompleks sportowy jest dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym również dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich za pośrednictwem istniejących ciągów komunikacyjnych.

9. WYPOSAŻENIE BUDOWLANO-INSTALACYJNE

Planuje się wykonanie nowego oświetlenia terenu. Planuje się również wykonanie rozdzielni elektroenergetycznej do zasilania przenośnego sprzętu do obsługi imprez plenerowych. Szczegóły rozwiązań znajdują się w części branżowej projektu: Część B – Instalacje elektryczne.

10. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU, ANALIZA MOŻLIWOŚCI RACJONALNEGO WYKORZYSTANIA WYSOKOEFEKTYWNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy projektowanych obiektów.

11. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SASIEDNIE

Inwestycja nie stwarza zagrożenia dla zdrowia, środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie będą emitowane zanieczyszczenia gazowe, z tym zapachy, pyłowe i płynne. Nie planuje się wytwarzania odpadów innych niż bytowe. Inwestycja nie pogorszy właściwości akustycznych terenu, nie będzie emitowała drgań, promieniowania i innych zakłóceń. Inwestycja nie ma szkodliwego wpływu na drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

12. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zawracanie wozów strażackich możliwe będzie na utwardzonym placu z nawierzchnią z kostki betonowej.

<i>Funkcja/branża/specjalność</i>	<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Nr uprawnień/nr ewidencyjny</i>	<i>Podpis</i>
<i>Projektant/ Konstrukcyjno-bud./ Konstrukcyjno-bud./</i>	inż. Witold Jaśkiewicz	127/DOŚ/04 DOŚ/BO/0222/05	
<i>Projektant/ Architektoniczna/ Architektoniczna</i>	mgr inż. arch. Przemysław Zagórski	66/07/DOIA DS-1182	
<i>Projektant/ Instalacje elektryczne/ Inżynier.-instalacyjna</i>	mgr inż. Grzegorz Drelich	SLK/0605/POOE/04 SLK/IE/1421/02	