

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

I. Część opisowa

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	str. 2
2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego	str. 2
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu	str. 2
4. Charakterystyczne parametry obiektu	str. 2
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	str. 2
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	str. 3
7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych	str. 3
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)	str. 3
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	str. 3
10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	str. 3
11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę	str. 3
12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	str. 3
13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	str. 18

II. Część rysunkowa

1. Rys. nr 2 - Wiata rekreacyjna - Rzut przyziemia
2. Rys. nr 3 - Wiata rekreacyjna - Rzut dachu
3. Rys. nr 4 - Wiata rekreacyjna - Przekrój I-I
4. Rys. nr 5 - Wiata rekreacyjna - Przekrój II-II
5. Rys. nr 6 - Wiata rekreacyjna - Elewacje
6. Rys. nr 7 - Rzut boiska wielofunkcyjnego
7. Rys. nr 8 - Ogrodzenie boiska - piłkochwyt
8. Rys. nr 9 - Boisko wielofunkcyjne - nawierzchnia
9. Rys. nr 10 - Skatepark - nawierzchnia
10. Rys. nr 11 - Wylot do rowu
11. Rys. nr 12 - Mur oporowy

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Budowa kompleksu sportowo-rekreacyjnego, w szczególności budowa boiska wielofunkcyjnego, skateparku, montaż urządzeń siłowni zewnętrznej, placu zabaw dla dzieci, budowa wiaty rekreacyjnej, komunikacji wewnętrznej, miejsc parkingowych, ogrodzenia i oświetlenia terenu oraz przebudowa kanalizacji deszczowej.

Kategoria obiektu budowlanego – VIII.

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Działki użytkowane będą jako teren rekreacyjno – sportowy.

Zaprojektowano strefę biesiadną z drewnianą wiatą rekreacyjną, miejscem na betonowy grill oraz ognisko w północnej części działki nr 121. W sąsiedztwie strefy biesiadnej zaprojektowano ogrodzoną strefę zabaw dla dzieci w postaci jednego urządzenia linowego – piramidy, huśtawki, bocianie gniazdo i dwóch bujaków sprężynowych. Obok placu zabaw dla dzieci przewidziano strefę rekreacji dla młodzieży i dorosłych czyli urządzenie siłowni plenerowej, składającej się z czterech urządzeń.

W środkowej części działki nr 121 przewidziano miejsce na scenę przenośną i teren wyznaczony jako miejsce imprez plenerowych.

Na działkach nr 122/4 i 122/2 zaprojektowano strefę sportową w postaci boiska wielofunkcyjnego i strefę rekreacji dla młodzieży – skatepark.

Zaprojektowano oświetlenie terenu oraz nasadzenia zieleni – iglaków o wys. 1,5 m. W północnej, zadrzewionej części terenu inwestycji przewidziano miejsce na hotel dla owadów a na drzewach dwa karmniki dla ptaków.

Ponadto zaprojektowano drogę wewnętrzną, połączoną komunikacyjnie z publiczną drogą powiatową poprzez dwa zjazdy. Wzdłuż drogi wewnętrznej zlokalizowano 17 miejsc parkingowych, w tym dwa dla osób niepełnosprawnych. Cały teren skomunikowano siecią chodników łączących poszczególne strefy.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

Zaprojektowano wiatę rekreacyjną w konstrukcji drewnianej, o wymiarach w obrysie słupków 10 x 5 m. Dach kopertowy, drewniany o spadku 25°, kryty gontem bitumicznym. Okap dachu przewieszony 50 cm poza obrys słupów.

4. Charakterystyczne parametry obiektu – wiaty rekreacyjnej

5.1. Ogólne dane budynku

- powierzchnia zabudowy	66,00 m ²
- powierzchnia użytkowa	44,73 m ²
- kubatura	202,0 m ³
- wysokość w okapie	2,36 m < 4,0 m
- wysokość w kalenicy	3,75 m < 6,0 m
- szerokość elewacji frontowej	10,0 m < 12,0 m
- kąt nachylenia dachu = 25°	20° < 25° < 35°

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Budowa geologiczna została rozpoznana do głębokości 4,0 m p.p.t. Stwierdzono występowanie osadów czwartorzędowych plejstocenijskich reprezentowanych przez wodnolodowcowe piaski.

Bezpośrednio pod powierzchnią terenu znajduje się warstwa gleby i nasypów niebudowlanych o miąższości około 0,2 – 1,5 m. W miejscach nie objętych wierceniami wartość ta może być wyższa.

Występujące w podłożu grunty zaliczono do dwóch warstw geologicznych:

- Warstwa I – zbudowana z nasypów niebudowlanych (na ogół piaszczystych) i gleby; są to grunty w stanie luźnym/średniozagęszczonym;

- Warstwa II – stanowią ją wodnolodowcowe, plejstocenijskie piaski drobnoziarniste; są to grunty niespoiste w stanie średniozagęszczonym, o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$.

Swobodne lustro wody gruntowej stabilizuje się w stanie średnim około 123,1 m n.p.m. W stanach maksymalnych lustro wody gruntowej stabilizować się będzie do około 1 m powyżej wartości podanej.

Wiatę drewnianą posadowiono na stopach fundamentowych. Grunt nasypowy piaszczysty pod stopami fundamentowymi zagęścić warstwami do $I = 0,50$.

W przypadku stwierdzenia, w trakcie budowy, innych warunków geotechnicznych niż przyjęto w projekcie, roboty wstrzymać i powiadomić projektanta.

Projektowany obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Liczba lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego).

Projektowane obiekty są położone na terenie płaskim. Zaprojektowano miejsca parkingowe dla osób niepełnosprawnych oraz szerokie utwardzone chodniki o maksymalnym spadku podłużnym 5%, prowadzące do wszystkich elementów zagospodarowania terenu oraz furtki wejściowe o szerokości 1,2 m, umożliwiające poruszanie się osobom niepełnosprawnym. Zaprojektowane obiekty są dostępne dla osób niepełnosprawnych.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie – charakterystyka ekologiczna.

Obiekt nie ma negatywnego wpływu na środowisko i tereny sąsiednie. Zakres robót nie zmienia warunków wpływających na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na jakość gruntów i wód podziemnych. Odprowadzenie wód opadowych z terenu utwardzonego odbywać się będzie powierzchniowo na terenie działki, odprowadzenie wód opadowych z dachu wiaty – do dwóch zbiorników na deszczówkę o pojemności 265 l. Woda ze zbiorników wykorzystywana będzie do podlewania terenów zielonych.

Odpady stałe, bytowe będą segregowane, gromadzone w pojemnikach do czasowego przechowywania odpadów, posadowionych na działce i opróżniane każdorazowo przez służby komunalne. Nie przewiduje się zakwalifikowania żadnego z odpadów do odpadów niebezpiecznych.

Brak zanieczyszczeń i emisji gazowych. Emisja hałasu na zewnątrz terenu rekreacyjnego pozostanie na istniejącym poziomie. Inwestycja nie wpływa znacząco na istniejący drzewostan.

Projektowany obiekt nie wymaga sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

10. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.

Nie dotyczy. Obiekt nie będzie ogrzewany.

11. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę

Nie dotyczy. Obiekt nie będzie ogrzewany.

12. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

12.1. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe

12.1.1. Wiaty rekreacyjna

Wiatę zaprojektowano w konstrukcji lekkiej, drewnianej. Rozpiętość dachu – 5,0 m, rozstaw słupków w elewacjach szczytowych 2,50 m. Drewno konstrukcyjne C24.

Fundamenty

Stopy fundamentowe z betonu C 20/25, zbrojone stalą B500B, wg rys. konstrukcyjnego.

Plac pod wiatą

Utwardzenie placu wokół wiaty i pod wiatą – kostka betonowa gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1 :4 o gr. 5 cm i podsypce piaskowej zagęszczonej o gr. 20 cm.

Dach

Więźba dachowa płatwiowo-kleszczowa o rozpiętości 5,0 m, maksymalny rozstaw krokwi 84 cm, pokrycie lekkie – gont bitumiczny na deskowaniu.

Elementy drewniane konstrukcji dachu i całej wiaty zaimpregnować środkiem przeciwgrzybicznym i ognioodpornym do stopnia zapalności jako materiał NRO (nie rozprzestrzeniający ognia).

Rynny i obróbki blacharskie –Rynny i obróbki blacharskie z PCV w kolorze brązowym. Odprowadzenie wód opadowych do dwóch zbiorników na deszczówkę o pojemności 265 l, umiejscowionych pod rurami spustowymi.

12.1.2 Boisko wielofunkcyjne

Projektuje się utwardzone nawierzchnią syntetyczną boisko wielofunkcyjne o wymiarach 36,0 m x 24,0 m, na którym znajdować się będzie :

Boisko do piłki ręcznej

Pole gry o wymiary 20,0 m x 32,0 m i dwoma bramkami. Boisko wyznaczone jest liniami szer. 5 cm w kolorze żółtym.

Bramki o wymiarach wewnętrznych w rzucie 3,0 x 1,3 m i wys. 2,0 m wykonane z profilu stalowego malowanego proszkowo należy osadzić w tulejach ocynkowanych. Bramki należy wyposażać w siatki polietylenowe – PE 2,5 S=3,0 m, H= 2,0 m, G=1,3 m

Boisko do koszykówki

Projektuje się boisko do koszykówki wpisane prostopadłe w boisko do piłki ręcznej. Boisko stanowi prostokąt z polem gry o wymiarach 15,0 m x 24,0 m. Boisko wyznaczone jest liniami szer. 5 cm w kolorze białym.

Do gry w koszykówkę, poza nawierzchnią syntetyczną, w bezpośrednim sąsiedztwie linii ogrodzenia, zamontować na stałe dwa kosze na konstrukcji jednosłupowej, przeznaczonej do tablic 90x120 cm, wysięg ramienia 120 cm, z możliwością ustawiania kosza na dowolnej wysokości.

Całość konstrukcji cynkowana ogniowo.

Boisko do siatkówki

Projektuje się boisko do siatkówki wpisane równoległe w boisko do piłki ręcznej. Boisko stanowi prostokąt z polem gry o wymiarach 9,0 m x 18,0 m. Boisko wyznaczone jest liniami szer. 5 cm w kolorze czerwonym.

Słupki do siatkówki aluminiowe (demontowane) z regulowaną wysokością zawieszenia siatki, do zamocowania w systemowych tulejach ocynkowanych.

Nawierzchnia

Na całym boisku o wymiarach 36,0 x 24,0 m projektuje się nawierzchnię syntetyczną – poliuretanową z natryskiem, przepuszczającą wody opadowe.

Projektowane warstwy nawierzchni :

- natrysk – gr. 0,3 cm
- granulatu typu SBR – gr. 1,0 cm
- elastyczna podbudowa typu ET- gr. 3,5 cm
- warstwa wyrównująca z miazgi kamiennego o frakcji 0-4 mm- gr. 4,0 cm
- warstwa klinująca z kruszywa kamiennego o frakcji 0-31,5 mm –gr. 5,0 cm
- warstwa konstr. z kruszywa kamiennego o frakcji 31,5 – 0,63 mm- gr. 15,0 cm
- podsypka piaskowa – gr. 25-35 cm

Nawierzchnia w kolorze zielonym- boisko do piłki ręcznej, niebieskim – boisko do siatkówki, obramowanie boiska o szer. 2,0 m – kolor czerwony.

Nawierzchnię boiska wielofunkcyjnego ograniczyć obrzeżem betonowym 8 x 30 cm, ułożonym na ławie z betonu C 12/15.

Obrzeże pokryć warstwą poliuretanu.

Ogrodzenie - piłkochwyty

Projektuje się ogrodzenie wysokości 4,10 m z paneli stalowych np. Vega 2D Sport na słupkach stalowych 80 x 50 mm przy wykorzystaniu akcesoriów montażowych typu Alfa z podkładkami tłumiącymi, redukującymi drgania paneli po uderzeniu piłką.

Ogrodzenie składa się z dwóch paneli 2500 x 2030 mm (ułożonych jeden nad drugim) połączonych do słupa poprzez zastosowanie specjalnych uchwyty i wkrętów ze stali nierdzewnej.

W projekcie zastosowano panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze zielonym o wymiarach: o oczkach prostych: 100 x 200 mm.

Słupki ogrodzenia o długości $L = 4900$ mm należy posadowić na stopie fundamentowej o przekroju 40 x 40 cm i głębokości 120 cm wykonanej z betonu C20/25. Słupki należy zabetonować w stopie fundamentowej na głębokość nie mniejszą niż 80 cm.

W ogrodzeniu projektuje się 2 furtki o szerokości skrzydła 1,20 m.

Długość ogrodzenia łącznie z dwoma furtkami – **$L=120,80$ mb**

Furtki – sztuk 2 - o rozstawie słupków 1,38 m i wysokości 2,0 m. Skrzydło ramy wykonane z profili zamkniętych zimno giętych 80x50x3 mm. Wypełnienie ramy wykonać z panela stalowego o wymiarach 1150 x 2000 mm np. Vega 2D Sport połączonym do ramy poprzez zastosowanie specjalnych uchwytów i wkrętów ze stali nierdzewnej.

12.1.3 Skatepark

Projektuje się skatepark modułowy, nawierzchnia betonowa o wymiarach 22,10 x 13,70 m.

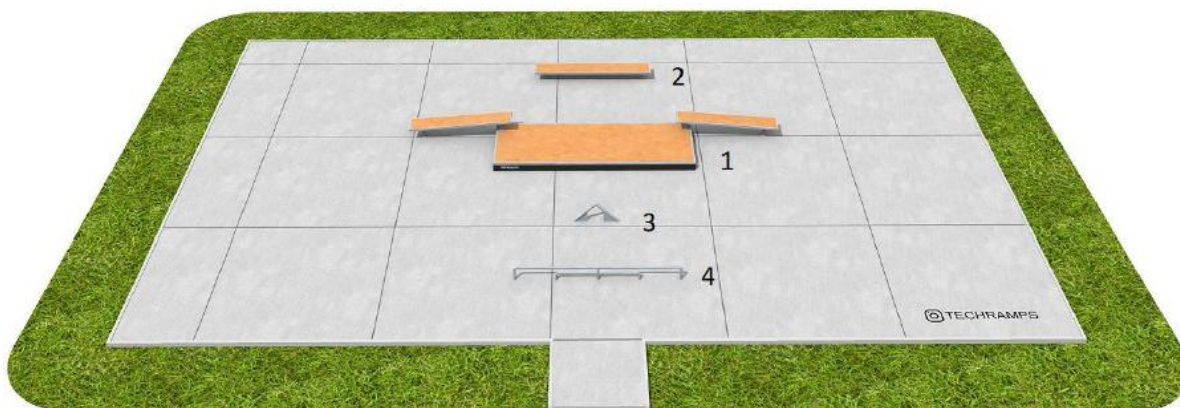
Elementy skateparku:

- 1 - grindbox z dwoma ławkami,
- 2- ławka prosta,
- 3 -podwójny pole jam,
- 4 - poręcz prosta.

Nawierzchnia skateparku:

- płyta betonowa z betonu C30/37 gr. 15 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 0/31,5 mm gr. 15 cm, stopień zagęszczenia $I_D > 0,98$
- podbudowa z kruszywa łamanego o frakcji 31,5/60 mm gr. 15 cm

Nawierzchnię skateparku ograniczyć obrzeżem betonowym 8 x 30 cm ułożonym na ławie z betonu C 12/15.



12.1.4 Plac zabaw dla dzieci

Huśtawka – bocianie gniazdo



Specyfikacja:

Łańcuch atestowany – stal nierdzewna

Belki nośne 100x100 mm – drewno lite

Belka pozioma metalowa 80x80 mm –cynkowana ogniowo

Kotwy stalowe – cynkowane ogniowo

Siedzisko „GNIAZDO” 100 cm średnicy w oplocie PP 16 mm

Wymiary

Szerokość: 2,48 m

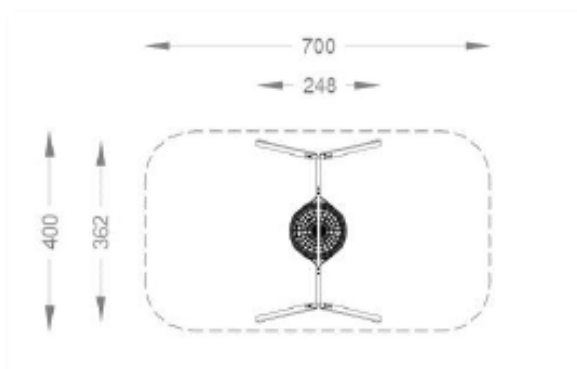
Długość: 3,62 m

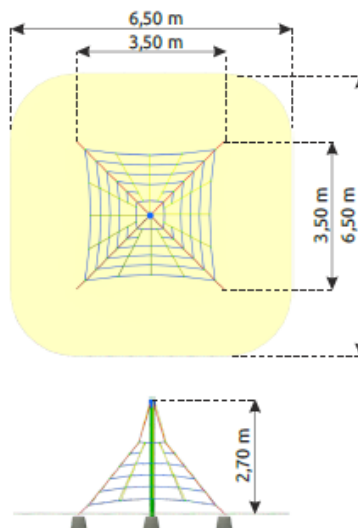
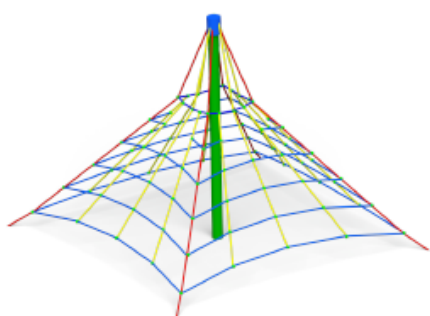
Wysokość: ~ 2,20 m

Wymiary strefy funkcjonowania szerokość: 4,00 m

Wymiary strefy funkcjonowania długość: 7,00 m

Głębokość fundamentowania: -0,55 m



Urządzenie linowe – piramida**DANE TECHNICZNE**

Wymiary urządzenia (wys x szer x dł) [m]	2,70 x 3,50 x 3,50	*Wskazanie wymiarów +/- 5cm
Wymiary strefa bezpieczeństwa (szer x dł) [m]	6,50 x 6,50	
HIC	1,00 m	
Głębokość posadowienia	0,50 m	
Przeznaczenie	Publiczne place zabaw	
Przedział wiekowy	3 - 12 lat	
Certyfikat zgodności z normą	PN-EN 1176	
Części zapasowe	Dostępne u producenta	

Elementy nośne zestawu wykonane z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym o średnicy 16-18 mm połączone ze sobą przy pomocy łączników z tworzywa sztucznego. Elementy mocowań wykonane ze stali węglowej konstrukcyjnej są malowane proszkowo lub ocynkowane. Wszystkie połączenia śrubowe wykonane z użyciem elementów ocynkowanych, a ich końce zabezpieczone plastikowymi kapslami, poprawiającymi bezpieczeństwo.

Bujak sprężynowy – 2 szt.

Utwardzenie terenu pod urządzeniami placu zabaw i siłowni zewnętrznej w granicach strefy bezpieczeństwa – 145,0 m². Projektuje się wykonanie nawierzchni żwirowej grubości 30 cm ze żwiru zaokrąglonego, płukanego o frakcji od 2-5mm. Mieszankę żwirową należy układać warstwami o jednakowej grubości. Grubość układanej warstwy żwirowej powinna uwzględniać straty grubości przy jej zagęszczaniu. Podbudowa pod nawierzchnię ze żwiru:

- 20 cm - podbudowa z tłucznia o frakcji 30/63 mm
- geowłóknina – jako wzmocnienie podłoża i separacja od gruntu rodzimego

Nawierzchnię żwirową należy oddzielić od nawierzchni trawiastej obrzeżami odgradzającymi, ogrodowymi ze stabilnego tworzywa sztucznego.

12.1.5 Siłownia zewnętrzna

Urządzenie - Jeździec + rower



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem
- **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

- **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

- **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

- **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015
- Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Urządzenie – biegacz + orbitek



Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- Kolor: RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- Instrukcje: instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem
- Sprzęt do użytku publicznego:

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

- Opis techniczny zestawu:

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium
- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- siedziska ruchome
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

- Zastosowano następujące materiały:

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliesterowymi.

- Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015

- Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Urządzenie – wioślarz + prasa nożna



- nakładka żeliwna
- siedziska i oparcia ze stali
- uchwyty i rączki z polichlorku winylu
- łożyska typu zamkniętego, NSK
- stopy fundamentowe 600x600mm, H=600mm
- połączenie słupków nośnych ramy nośnej w fundamencie wykonane jest śrubowe jako sztywne

• **Zastosowano następujące materiały:**

- stal: St/R35
- beton: B30/B25

Wszystkie elementy stalowe ocynkowane ogniowo i malowane podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

• **Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa zawarte w:**

- PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2006, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2003, PN-EN 16630:2015
- Certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B

Urządzenia do ćwiczeń – siłownie zewnętrzne, to bezobsługowe urządzenia odporne na warunki atmosferyczne.

- **Kolor:** RAL 7032 popiel / RAL 6006 ciemny zielony
- **Instrukcje:** instrukcje użytkowania urządzeń na pylonach trwale naniesione sitodrukiem
- **Sprzęt do użytku publicznego:**

Klasa użytkowania: S

Klasa dokładności: A

• **Opis techniczny zestawu:**

Przedmiotowy zestaw zbudowany jest z elementów stalowych, ze stali St3 (R35) z następujących materiałów:

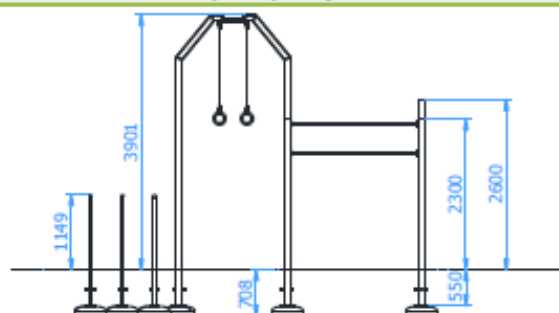
- rama nośna rury stalowe: śr. 90 x 3,6 mm
- wsporniki ruchowe rury stalowe: śr. 40 – 63 x 3,6 mm
- pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące z aluminium

Urządzenie street workut

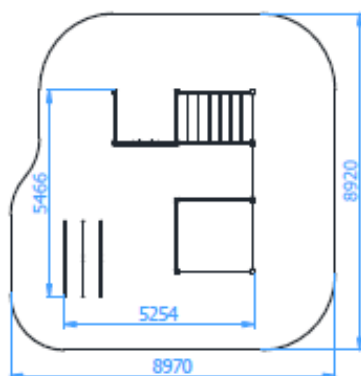
Maksymalna wysokość swobodnego upadku:	2,60 m
Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.)	5,49 x 5,26 x 3,90 m
Wymiary powierzchni zderzenia (dł. x szer.)	8,92 x 8,97 m
Pole powierzchni zderzenia	73,4 m ²



Wymiary urządzenia



Wymiary powierzchni zderzenia



Dopuszczalna nawierzchnia amortyzująca

- Kora – ziarno 20 do 80 mm, grubość min. 200mm
- Wióry – ziarno 5 do 30 mm, grubość min. 200mm
- Piasek – ziarno 0,2 do 2 mm, grubość min. 200mm
- Żwir – ziarno 2 do 8 mm, grubość min. 200 mm
- Nawierzchnie syntetyczne o wymaganych właściwościach amortyzujących

Nawierzchnia amortyzująca powinna być wykonana na całej powierzchni zderzenia. Nawierzchnię sypką należy wykonać tak, aby jej grubość była o 100mm większa niż wartość minimalna podana powyżej.

Opis techniczny

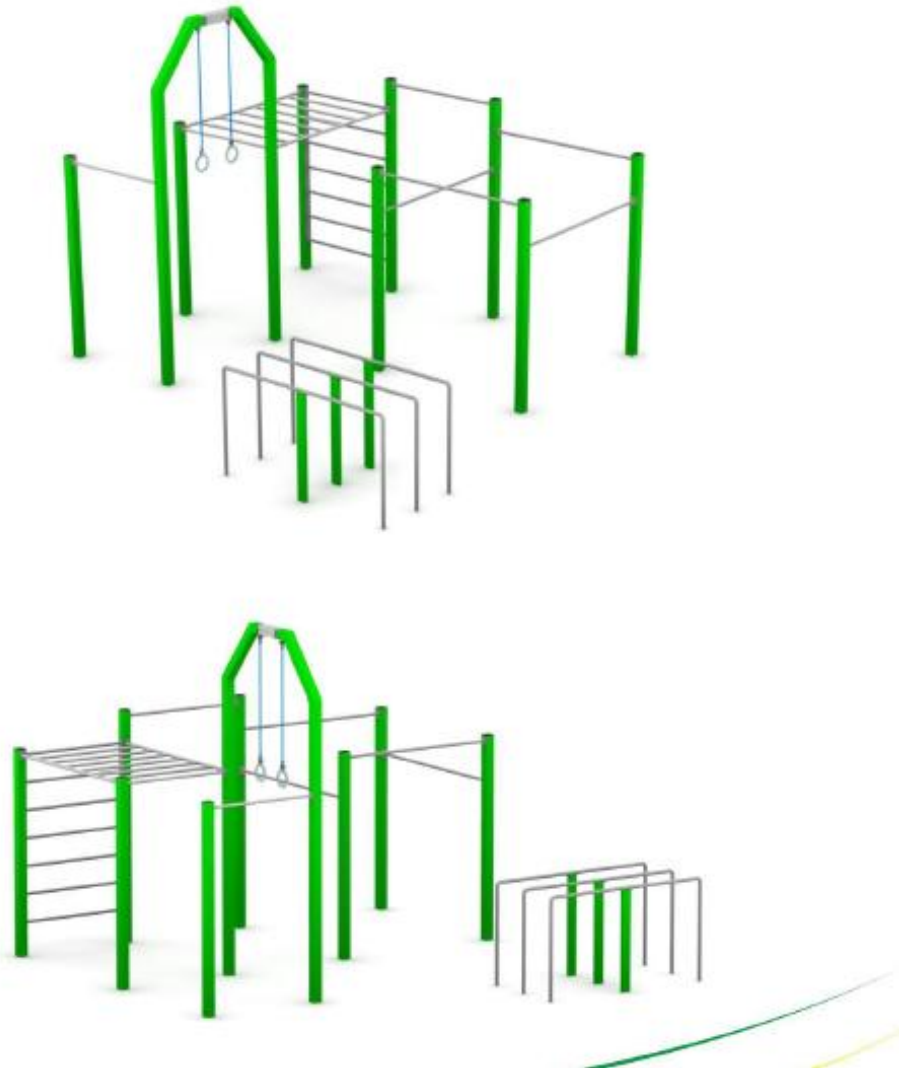
- Wszystkie słupy wykonane z profilu zamkniętego 100x100x3mm,
- Drążki wykonane z rur $\varnothing 33,7 \times 4 \text{ mm}$ oraz $\varnothing 38 \times 4 \text{ mm}$,
- Koła gimnastyczne wykonane z rury chromowej $\varnothing 30 \times 2 \text{ mm}$ oraz liny zbrojonej $\varnothing 16 \text{ mm}$,
- Poręcze równoległe wykonane z rury $\varnothing 38,3 \times 4 \text{ mm}$,
- Wszystkie elementy stalowe urządzenia zabezpieczona antykorozyjnie i dodatkowo malowane lakierem akrylowym strukturalnym,

- W komplecie znajdują się fundamenty wykonane z betonu b30, ułatwiające montaż.
- Urządzenie wymaga zabetonowania wszystkich słupów konstrukcji betonem B20.

Części składowe zestawu

- Poręcze równoległe – 3 szt.
- Drabinka pionowa – 1 szt.
- Drabinka pozioma – 1 szt.
- Koła gimnastyczne – 1 kpl.
- Drążki do podciągania – 6 szt.

Wizualizacja urządzenia



12.1.6 Ławki bez oparcia

Zaprojektowano ławki bez oparcia o dł. 1,80 m – szt. 15

Stelaż stalowy Drewno olchowe Deski zaimpregnowane i dwukrotnie lakierowane Wywiercone otwory w deskach Stal pomalowana proszkowo na czarno.



12.1.7. Grill betonowy



Zaprojektowano gotowy grill betonowy o wymiarach:

Wysokość – 195 cm

Długość – 115 cm

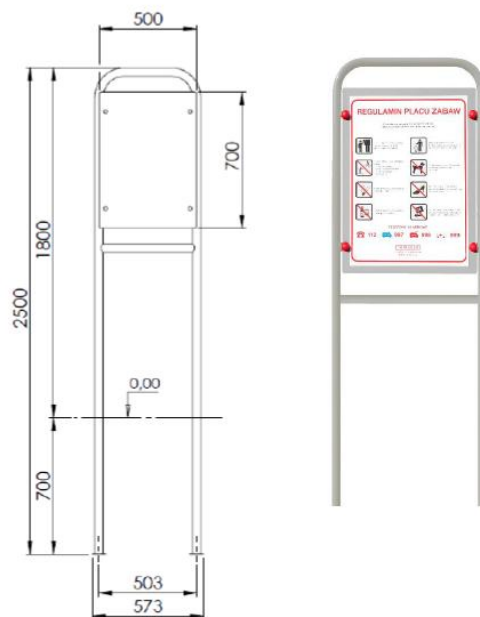
Wymiary paleniska – szerokość 45 cm, głębokość – 38 cm

Wymiary rusztu – szerokość – 47 cm, głębokość – 35 cm

12.1.8 Tablica informacyjna

KARTA TECHNICZNA

REGULAMIN



Wysokość urządzenia: 2500 mm.

Szerokość urządzenia: 42 mm.

Długość urządzenia: 500 mm.

Montaż: Montaż w gruncie za pomocą zabetonowania na głębokość 700 mm.

Płyta informacyjna: płyta dibond o wymiarach 500 x 700 mm.

12.1.9 Inne elementy małej architektury

Zaprojektowano kosze na śmieci – 5 szt., tablice informacyjne z regulaminem umieszczone przy siłowni i placu zabaw – 2 szt. oraz hotel dla owadów – 1 szt. i karmniki dla ptaków – 2 szt. Pod rurami spustowymi zaprojektowano zbiornik na deszczówkę o pojemności 265 l.



Zbiornik na deszczówkę



Hotel dla owadów

12.1.10 Utwardzenie terenu

- drogi wewnętrznej + dwa miejsca dla parkingowe dla n/s (kostka betonowa) – 498,0 m²
- miejsc parkingowych (Teokrata) – 15 szt. – 217,0 m²
- chodnika wewnętrznego (kostka betonowa)- 430,00 m²
- utwardzenie z tłucznia – 214,00 m²
- placu wokół wiaty drewnianej (kostka betonowa) – 90,00 m²
- utwardzenie miejsca pod pojemniki na odpady segregowane (kostka betonowa) – 6,00 m².

12.1.11 Ogrodzenie placu zabaw dla dzieci

Projektuje się przestawienie części ogrodzenia istniejącego placu zabaw dla dzieci. Południową część grodzienia wraz z furtką wejściową, o długości 7,50 m, przesunąć w kierunku północnym. Wschodnią część ogrodzenia o długości ok. 16,5 m zdemontować.

Projektuje się ogrodzenie nowego placu zabaw dla dzieci typowym ogrodzeniem panelowym : panele ogrodzeniowe w systemie zgrzewanym mocowane do słupków stalowych. Wysokość modułowa ogrodzenia – H=153 cm

Fundamenty -

- fundamenty pod słupki międzyprzęsłowe o wymiarach 30 x 30 x 50 cm – z betonu C 16/20
- fundamenty pod słupki furtki o wymiarach 50 x 50 x 80 cm – z betonu C 16/20 zbrojone stalą B500B

Słupki -

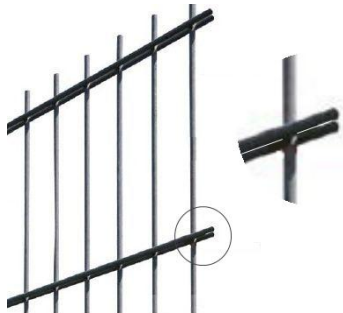
- słupki międzyprzęsłowe z kształownika prostokątnego - 60 /40/2 mm
- słupki bramy i furtki – z kształownika prostokątnego - 100/100/4 mm

Słupki zamknąć od góry daszkami (kapturkami) z mrozoodpornego tworzywa sztucznego,

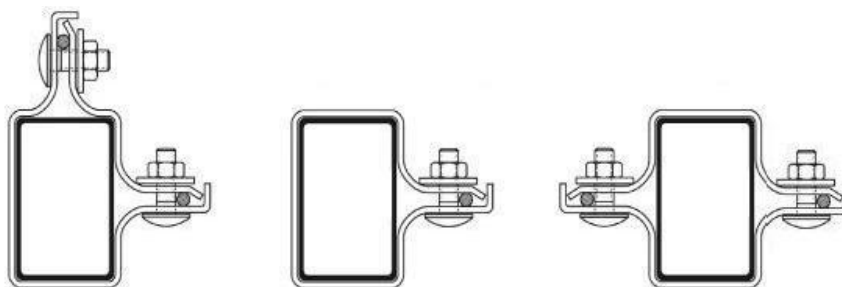
Wypełnienie przęseł :

System panelowy podwójnie zgrzewany o szerokości modułowej L= 250 cm i oczkach 5x20 cm :

- pręty poziome podwójne Ø 6 mm w rozstawie co 20 cm
- pręty pionowe Ø 5 mm w rozstawie co 5 cm.



Montaż paneli do słupka za pomocą obejm z płaskownika skręcanych za pomocą ocynkowanych śrub i nakrętek M8,



Wszystkie elementy zabezpieczone antykorozyjnie : cynkowane ogniowo a następnie malowane proszkowo w kolorze zielonym RAL 6005.

Furtka

Furtka o szerokości 100 cm i wysokości 1,50 m , ocynkowana i malowana proszkowo w kolorze zielonym RAL 6005.

Zabezpieczenie antykorozyjne bramy stanowi podwójna powłoka: ocynk ogniowy + powłoka PCV.

Słupki furtki wykonane na bazie profilu zamkniętego – o przekroju kwadratowym o wymiarach 100x100x4 mm .

Rama furtki – profil zamknięty kwadratowy o przekroju 40 x40 mm. Wypełnienie skrzydeł bramy panele zgrzewane z przeprofilowaniami – kolor RAL 6005.

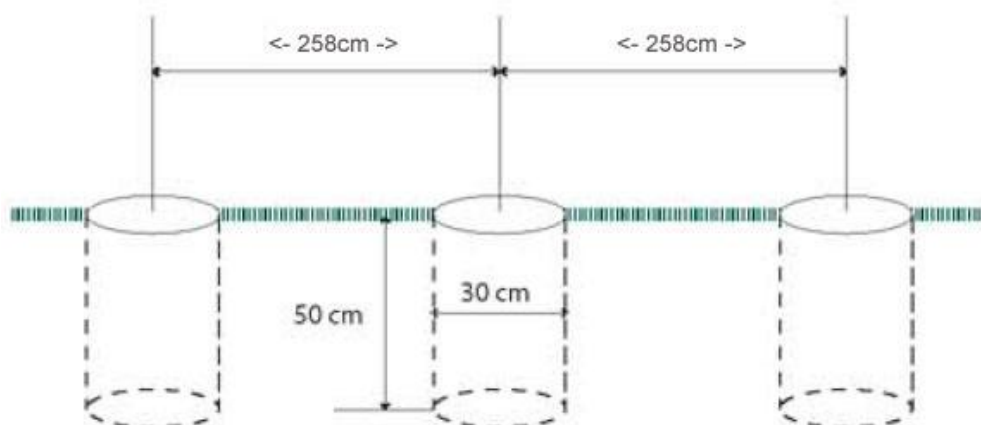
Montaż ogrodzenia

Wytyczyć przebieg trasy ogrodzenia . Teren wzdłuż ogrodzenia należy oczyścić z zielska i innej roślinności , usunąć kamienie i inne elementy , które mogą utrudnić prace montażowe.

Wytyczyć w terenie położenie osi słupków. Słupki narożne od strony drogi sytuować jego węższym wymiarem.

Przy rozstawie osiowym słupków należy uwzględnić długość przęseł panelowych, szerokość słupka oraz dystans na obejmie.

Wykopy pod fundamenty słupków o średnicy 30 cm i głębokości 50 cm wykonać za pomocą wiertnic glebowych lub ręcznie za pomocą szpadla.



Wykopy należy wykonać tak , aby słupki znajdowały się centralnie w środku, niedopuszczalne jest mimośrodowe osadzanie słupków w fundamentcie.

Po ustawieniu słupków w otworze fundamentowym należy zastabilizować je suchym betonem C 16/20 , zwilżanym i ubijanym w trakcie osadzania.

Przy osadzaniu słupków należy bezwzględnie zachować ich ustawienie w pionie.

Po związaniu betonu przystąpić do montowania paneli.

Ogrodzenie panelowe montować za pomocą obejm. :

- pośrednich - obejma do montowania dwóch paneli usytuowanych względem siebie w linii prostej
- startowych - chwytające jeden panel przy bramie, na początku i końcu ogrodzenia.
- narożnych - na narożnikach ogrodzenia

Do montażu używać tylko śrub nierdzewnych i nakrętek nierdzewnych - koniecznie zrywalnych. Nakrętka zrywalna zabezpiecza przed rozkręceniem ogrodzenia przez osoby postronne.

Parametry liczbowe :

- wysokość ogrodzenia H=153 cm
- długość ogrodzenia – 64,0 mb
- ilość przęseł – szt. 26

- słupki furtki – szt. 2
- słupki pośrednie – szt. 23
- słupki narożne – szt. 4

Uwaga :

-rozstaw słupków oraz szczegóły montażu ogrodzenia dostosować do wybranego producenta
-zabezpieczenia antykorozyjne-słupki ogrodzenia i elementy bramy ocynkowane zanurzeniowo o grubości powłoki co najmniej 85 µm , malowane proszkowo w kolorze RAL 6005 (zielony).

Na budowie po ostatecznym zmontowaniu elementów należy wykonać ewentualne uzupełnienie ubytków powłok ochronnych powstałych w trakcie transportu składowania i montażu przez pomalowanie farbą naprawczą.

12.1.12 Zieleń

Zaprojektowano nasadzenia zieleni w postaci iglaków o wysokości 1,50 m - Cyprysik Lawsona – 16 szt.

Pozostały teren w granicach objęcia ukształtowaniem terenu:

- powierzchnia skarp do zahumusowania i odsadzenia roślinnością płożącą – 380,0 m²,
- powierzchnia skarp do zahumusowania warstwą 10 cm – 3450,0 m².

Wszystkie skarpy i trawniki obsiać mieszanką traw.

Do wycięcia przewidziano:

- jedno drzewo kolidujące z boiskiem wielofunkcyjnym – średnica ok. 40 cm
- trzy drzewa kolidujące z wylotem do rowy – średnica ok. 35 cm,
- wycinkę ok. 1780,0 m² krzaków wzdłuż drogi powiatowej oraz w północnej części działki.

12.1.13. Mur oporowy

Przy zjeździe na działkę nr 117/6, wzdłuż południowo-wschodniego narożnika działki nr 117/5 zaprojektowano żelbetowy mur oporowy w kształcie litery L. Długość muru -7 mb , wysokość muru, różnica wysokości – 1,0 m. Mur z betonu C20/25, zbrojony stalą B500B.

12.2. Przebudowa kanalizacji deszczowej

Na terenie działki nr 121 znajduje się obecnie rów melioracyjny oznaczony symbolem R-B oraz zbiornik wody stanowiący zbiornik małej retencji. Z uwagi na zły stan techniczny zbiornika i terenu rekreacyjno-sportowego zaprojektowano przebudowę i uporządkowanie terenu. Przewidziano likwidację zbiornika wody oraz rowu. W celu swobodnego przepływu wód przez zagospodarowany teren zaprojektowano kanał z wylotem do istniejącego rowu w kierunku działki nr 118.

Projektowany odcinek kanalizacji deszczowej należy włączyć do istniejącej studni betonowej. Pod projektowanym terenem rekreacyjnym należy poprowadzić kanał od studni do istniejącego rowu melioracyjnego R-B i zakończyć wylotem betonowym.

Projektowany kanał zaprojektowano z rur o średnicy Dn600 dwuciennych z polipropylenu.

Zestawienie długości dla inwestycji:

– kanały K2-KAN Dn600 L = 55,5m

12.3. Instalacje elektryczne

1.ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt przewiduje wykonanie następujących instalacji;

2.1 Układ zasilający - WLZ oraz oświetlenie terenu

2.2 Tablice rozdzielcze

2.3 Instalacja ochrony od porażeń

2.PARAMETRY ELEKTROENERGETYCZNE

3.1 napięcie zasilania U = 230/400 V

3.2 moc zainstalowana Pi = 19,5 kW

3.3 moc szczytowa Ps = 13,5 kW

3.4 prąd szczytowy Is = 20,7A

3.5 WLZ od ZK1x 1 P do RG YKY4x10mm²

3.6 zabezpieczenie w ZK - Ib = 25A

3.OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

3.1UWAGI WSTĘPNE

Projektowany obiekt zasilany będzie od złącza kablowo-pomiarowego ZK1x1P

do RG linią kablową zalicznikową, wykonaną kablem - YKY4x10mm².

Złącze kablowo-pomiarowe zgodnie z warunkami przyłączenia numer

45368/2021/OD4/ZR2, wydanymi przez RD – Zielona Góra projektuje się na granicy działki 345/5. Złącze ZK1/ P stanowi oddzielne opracowanie. Akceptację lokalizacji ZK1 / P Inwestor winien uzyskać RD Zielona Góra.

3.2. POMIAR ENERGII ELEKTRYCZNEJ ORAZ UKŁAD ZASILAJĄCY – WLZ – ORAZ OŚWIETLENIE TERENU

Pomiar energii elektrycznej dla całego obiektu zlokalizowany będzie w złączu ZK1x 1P

w układzie bezpośrednim – 3-fazowy , 1- taryfowy. Ze złącza kablowo-pomiarowego należy wyprowadzić zalicznikową linię kablową , i wprowadzić do projektowanej rozdzielnicy głównej "RG". Linię kablową wykonać kablem YKY4x10mm², Do rozdzielnicy RSS przy Wiacie , wlz wykonać kablem YKY 5x10 mm², a do rozdzielnicy RSE przy scenie , wlz wykonać kablem YKY 3x6mm².

Wyżej wymienione linie kablowe układać w ziemi na głęb. 0,7m , na podsypce z piasku grub. 0,1m.

Następnie kabel ponownie przysypać warstwą piasku , 0,1m oraz warstwą ziemi rodzimej 0,15m. W dalszej kolejności ułożyć folię koloru niebieskiego. Szczegóły układania przyjęto zgodnie z normą PN-76/E-05125 oraz N SEP- E- 004. Kabel zakończyć na wyłączniku głównym , zaprojektowanym w rozdzielnicy głównej RG.

Trasę linii kablowej pokazano na rys. nr1. Przejścia kabla przez drogi wewnętrzne należy chronić w rurach DVK50.

3.3 OŚWIETLENIE TERENU

Z rozdzielnicy głównej wyprowadzić obwód oświetlenia zewnętrznego, kablem YKYżo5x6mm². Kabel układać w ziemi na głęb. 0,7m,[sposób układania jak opisano wyżej]. Zaprojektowano oprawy typu uliczne LED - 50W ,[strumień świetlny 7750lm, temp. barwowa 4000K, moc całkowita 60W] Oprawę montować bezpośrednio na słupie.

Na ścieżce prowadzącej do Wiaty zaprojektowano oprawy typu "Parkowego" LED 34W. [strumień oprawy 4400 lm; temp. barw 4000K] Oprawę montować bezpośrednio na słupie.

Zaprojektowano słup aluminiowy anodowany z podstawą, montowany na fundamencie prefabrykowanym B71, o max. wysokości 6m.

Dla opraw typu "parkowego" zaprojektowano słup aluminiowy anodowany z podstawą na fundamencie prefabrykowanym B51, o max wysokości 4,5m

Kabel oświatl. w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z projektowanym i istniejącym uzbrojeniem podziemnym chronić w rurach DVK50 " Arot ".

Trasy kabli pokazano na planie sytuacyjnym.

Oświetlenie będzie sterowane czujnikiem zmierzchowym oraz wyłącznikiem ręcznym z tablicy głównej "RG".

Rozmieszczenie opraw oświetleniowych wraz ze słupami zaprojektowano zgodnie z wytycznymi Inwestora.

3.4. TABLICE ROZDZIELCZE

Rozdzielnicę główną " RG" 'usytuowano w głównym wejściu, obok furtki . Rozdzielnicę tą zaprojektowano jako wolnostojącą na fundamencie w obudowie OPS44 D/F ;IP65.

Pozostałe rozdzielnice "RSS- 04" przy Wiacie dobrano jako typowa 12 modułową IP65 z zespołem gniazd wtyczkowych [1x16A; 3P+N+ Z; oraz 3x16A 2P+Z] z rozłącznikiem 40A.

Następna rozdzielnica "RSE 01" zlokalizowana jest przy scenie, dobrana również jako typowa, 4 modułowa IP65, z zespołem gniazd wtyczkowych [3x16A2P+Z]

Rozdzielnicę wyposażać w zamek-

3.5. INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

Ochronę podstawową od porażen prądem elektrycznym spełnia izolacja przewodów i urządzeń. Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym przewiduje się szybkie wyłączenie zasilania w układzie sieci TNS przy użyciu wyłączników samoczynnych S 301 i S 303, oraz wyłączników różnicowo-prądowych P 304 i P 312 o prądzie wyłączalnym 30 mA.

UWAGI KOŃCOWE

Całość prac wykonać zgodnie z PBUE oraz PN/E w zakresie ochrony przeciwporażeniowej.

Po zakończeniu robót dokonać sprawdzenia izolacji i skuteczności ochrony, wyniki zaprotokołować.

13. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. (Dz. U. z dnia 11 lipca 2003 r. poz. 1137) w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej, niniejszy projekt nie podlega uzgodnieniu przez rzeczoznawcę d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Obiekt zaprojektowano w sposób zapewniający spełnienie wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa pożarowego (art. 5 pkt. 1b Prawa budowlanego).

Na terenie kompleksu sportowo-rekreacyjnego nie są zlokalizowane żadne obiekty kubaturowe, ograniczone ścianami zewnętrznymi. Na placu zabaw nie ma wielopoziomowych przestrzeni rozrywki.