

B A R Y S Z P O I N T L I N E s p . z o o .

ul. Norwida 56, 43-100 Tychy, skr. pocztowa 208
e-mail NIP 646-293-61-01

**PROJEKT BUDOWLANO – WYKONAWCZY PLACU ZABAW W
ORZESZU PRZY ULICY WIOSNY LUDÓW**

**FAZA
PROJEKT BUDOWLANY**

ADRES INWESTYCJI

UL. Wiosny Ludów
43-180 Orzesze
działka nr: 950/2

INWESTOR

Urząd Miejski Orzesze
ul. Św. Wawrzyńca 21
43-180 Orzesze

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA
BARYSZ POINT - LINE**

ul. Norwida 56, 43-100 Tychy

Zespół projektowy:

ARCHITEKTURA

mgr inż. arch. A. Krzysztof BARYSZ
nr upr. 353/86

opracowanie

inż. arch. Bartosz Stupiński
inż. arch. Adam Rzechuła

DROGI I DOJŚCIA PIESZE

mgr inż. Tomasz Trepka

OŚWIETLENIE I MONITORING

mgr inż. Tomasz Wilk

CZĘŚĆ KOSZTORYSOWA

inż. Piotr Canewa

WRZESIEŃ 2015

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

I. STRONA TYTUŁOWA

II. SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

III. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji, zakres, zawartość opracowania
3. Istniejący stan zagospodarowania działki
4. Projektowane zagospodarowanie działki
5. Drogi i dojścia piesze
6. Ogrodzenie i elementy wejścia
7. Elementy placu zabaw
8. Program placu zabaw
9. Rodzaje nawierzchni
10. Oświetlenie i monitoring
11. Charakterystyka zieleni
12. Elementy małej architektury
13. Harmonogram realizacji placu zabaw
14. Bezpieczeństwo na placu zabaw
15. BIOZ

IV. ZAŁĄCZNIKI, OŚWIADCZENIA

1. Oświadczenie projektanta
2. Zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby
3. Kopia uprawnień budowlanych

V. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- O-1 Orientacja 1:5000
- ZT-1 Projekt zagospodarowania terenu 1:500
- ZT-2 Projekt makroniwelacji terenu 1:500
- ZT-3 Nawierzchnie – plansza wymiarowa 1:500
- ZT-4 Lokalizacja urządzeń placu zabaw 1:500
- Z-1 Inwentaryzacja zieleni istniejącej 1:500
- Z-2 Drzewa do wycinki 1:500
- Z-3 Nowe nasadzenia drzew 1:500
- Z-4 Drzewa do pozostawienia 1:500
- D-1 Projekt zjazdu – rzut – wariant 1
- D-2 Przekrój A-A przez zjazd – wariant 1
- D-1.1 Projekt zjazdu – rzut – wariant 2
- D-2.2 Przekrój A-A przez zjazd – wariant 2
- Rozmieszczenie lamp parkowych oraz masztów monitoringu 1:500

VI. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

1. Elementy placu zabaw
2. Elementy ogrodzenia
3. Elementy parkowe

OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ZLECENIE INWESTORA
- WYTYCZNE INWESTORA
- WIZJA LOKALNA
- MAPA ZASADNICZA W SKALI 1:500
- UZGODNIENIA UKŁADU FUNKCJONALNEGO Z INWESTOREM
- AKTUALNE PRZEPISY I NORMY

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI, ZAKRES, ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlano – wykonawczego placu zabaw w Orzeszu przy ul. Wiosny Ludów.

Celem opracowania jest wykonanie dokumentacji umożliwiającej zgłoszenie oraz budowę w/w placu wraz z otoczeniem.

Zakres opracowania obejmuje wszystkie potrzebne elementy aby móc zrealizować inwestycję:

- zagospodarowanie terenu
- lokalizację przestrzenną elementów zabawowych
- rodzaje nawierzchni
- lokalizację elementów małej architektury i zieleni towarzyszącej
- makroniwelację terenu
- lokalizację lamp parkowych i masztów monitoringu
- inwentaryzację zieleni istniejącej
- projekt zieleni
- określenie warunków i wymagań dotyczących prac budowlanych

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Działka nr 950/2 objęta opracowaniem znajduje się blisko centrum miasta Orzesze, w sąsiedztwie obiektu handlowego. Dostęp do dróg publicznych zapewniony jest poprzez odnogę ul. Wiosny Ludów. Teren posiada lekki spadek na poziomie około 4% w kierunku południowym. Działka jest gęsto zadrzewiona i zakrzewiona.

4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Założenia projektowe:

- stworzenie funkcjonalnego i bezpiecznego placu zabaw według wytycznych inwestora
- wybranie i usytuowanie w terenie urządzeń zabawowych, małej architektury i zieleni
- podział założenia projektowego na część dojazdową – spacerową, część rekreacyjną – zabawową i część wypoczynkową
- zieleń wysoka – pozostawienie ok. 30% drzewostanu (olchy, brzozy i sosny) oraz obsadzenie paroma wartościowymi gatunkami drzew, w zakresie krajobrazowym, ekologicznym i poznawczym (kasztanowiec, dąb, lipa, klon i platan)

5. MAKRONIWELACJA I UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Teren w granicach opracowania posiada spadek w kierunku południowym orientacyjnym, uśrednionym nachyleniu około 5%. Skrajne rzędne w czterech narożach – 290,30 m n.p.m. 290,00 m n.p.m. 293,90 m n.p.m. i 293,10 m n.p.m. Nachylenie to, szczególnie w części bezpośrednio przy drodze dojazdowej (odnoga ul. Wiosny Ludów) przekracza dopuszczalne nachylenie wymagane dla ruchu pieszego, w tym ruchu niepełnosprawnych. Z uwagi na program zagospodarowania – plac zabaw dla dzieci z elementami komunikacji pieszej i kołowej – projekt zakłada makroniwelację terenu wg załączonych rysunków. Dzięki temu uzyskano nachylenia umożliwiające ruch pieszego bez pośrednich schodów terenowych oraz tarasy terenowe pod elementy zagospodarowania placu zabaw. Realizacja tak zaprojektowanego ukształtowania terenu wymaga, przed przystąpieniem do prac budowlanych, dokładnych pomiarów geodezyjnych naniesienia siatki zaktualizowanych rzędnych wysokościowych oraz konsultacji z projektantem w ramach nadzorów autorskich.

6. DROGI I DOJŚCIA PIESZE

Drogi przeznaczone dla pojazdów projektuje się z płyt wielkości 50x50 cm firmy BRUK – BET - „Kamień Sjeneński” lub innych o podobnych właściwościach. Wszelkie warstwy wg wytycznych w punkcie 9 opisu.

Chodnik zaprojektowano z materiału firmy Laboratorium Dachów Zielonych – GELASTONE lub innych o podobnych właściwościach.

Wszelkie warstwy wg wytycznych w punkcie 9 opisu.

7. OGRODZENIE I ELEMENTY WEJŚCIA

Ogrodzenie dobrano z myślą o bezpieczeństwie dzieci przebywających na placu zabaw.

Projektuje się ogrodzenie firmy Anotis, proste lub inne o podobnych właściwościach. Całkowita długość ogrodzenia

wynosi 233,1 m.

Furtka tej samej firmy – PROSTA – TYP C lub inna o podobnych właściwościach.

Brama wjazdowa dla pojazdów – ANOTIS, PROSTA – TYP C lub inne o podobnych właściwościach.

8. ELEMENTY PLACU ZABAW

Urządzenia powinny być wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, zgodny z polskimi normami.

Rozmieszczenie urządzeń ustalone zostało zgodnie z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy nimi.

Montaż elementów musi być bezpieczny i zgodny z instrukcją producenta urządzenia.

Zestawienie elementów placu zabaw wg załącznika nr 1

9. PROGRAM PLACU ZABAW

Plac zabaw przeznaczony jest dla dzieci w wieku 0 – 14 lat. Urządzenia placu zabaw zostały dobrane tak, aby każda z grup wiekowych miała możliwość zabawy. Na terenie tym może przebywać 20 - 30 dzieci wraz z opiekunami. Urządzenia zabawowe zostały rozmieszczone wokół części wypoczynkowej, oraz spacerowej. Elementy placu zabaw zostały rozmieszczone z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa.

Elementy takie jak ławki, kosze na śmieci rozlokowane zostały w miejscach przeznaczonych dla opiekunów dzieci. Strefa wypoczynku oraz spacerowa łączy się zaprojektowanym chodnikiem z istniejącą ulicą Wiosny Ludów. Przy wejściu na działkę zlokalizowano tablicę informacyjną zawierającą regulamin projektowanego placu zabaw. Na posesji pozostawiono wiele drzew, ma to pomóc wydzielić akustycznie opisywane miejsce, a także polepszyć względy estetyczne. Przewidziano nowe nasadzenia drzew – pięć drzew różnych gatunków – poprzez wzgląd na edukację dzieci przebywających na placu zabaw.

10. RODZAJE NAWIERZCHNI

Nawierzchnia chodnika

- Laboratorium Dachów Zielonych GELASTONE lub inne o podobnych właściwościach.
- żwir płukany okrągły frakcji 2 – 8mm 15cm
- warstwa filtracyjna z piasku 5cm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia dojazdu dla samochodów obsługi

- BRUK – BET Kamień Sjeneński – 50x50 cm 10cm lub inne o podobnych właściwościach.
- podsypka piaskowa gr. 3cm
- podsypka z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 15cm
- podsypka z kruszywa łamanego 31,5-63 gr. 15cm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia bezpieczna – pod urządzeniami placu zabaw

- płyty Euroflex lub inne o podobnych właściwościach.
- żwir płukany okrągły frakcji 2 – 8mm 5cm
- warstwa filtracyjna z piasku 10cm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia zjazdu z drogi publicznej -

- BRUK – BET Kamień Sjeneński – 50x50 cm 10cm lub inne o podobnych właściwościach.

- podsypka piaskowa gr. 3cm
- podsypka z kruszywa łamanego 0-31,5 gr. 15cm
- podsypka z kruszywa łamanego 31,5-63 gr. 15cm
- grunt rodzimy

11. OŚWIETLENIE I MONITORING

Założenia projektowe.

Jako założenia posłużyły:

- Uzgodnienia z branżą architektoniczną;
- Wizja na miejscu z inwentaryzacją stanu istniejącego.

Wskaźniki techniczne.

- Napięcie zasilania $U_n = 230/400V$
- Przewidywane zapotrzebowanie na energię $\sim 1kW$

Zasilanie energią elektryczną.

Zasilanie oświetlenia terenu i monitoringu placu zabaw odbywać się będzie z sieci TAURON Dystrybucja S.A. po uzyskaniu warunków przyłączenia. Z ww. sieci należy wyprowadzić wewnętrzną linię zasilającą o przekroju dostosowanym do mocy przyłączeniowej do szafy rozdzielczej RG. Szafę rozdzielczą RG projektuje się z zegarem sterującym astronomicznym i dwoma łącznikami obwodowymi. Z ww. szafy projektuje się wyprowadzenie dwu obwodów: zasilania kamer monitoringu oraz oświetlenia terenu siłowni terenowej, przy czym jedynie obwód oświetlenia będzie sterowany zegarem astronomicznym. Szczegóły techniczne zasilania przedstawiono na rys. nr E-2 schemat ideowy widok i opis szafy rozdzielczej. Orientacyjną lokalizację urządzeń przedstawiono na rys. nr E-1 zagospodarowanie terenu. Do rysunków załączono karty katalogowe zastosowanych słupów, opraw i wysięgników.

Oświetlenie.

Oświetlenie zaprojektowano przy zastosowaniu opraw typu ES-SYSTEM OCP MILEDIA 1 lub inne o podobnych właściwościach. Oprawy te będą zamontowane na 19 masztach aluminiowych typu SAL-4/B60dz lub inne o podobnych właściwościach zabudowanych w miejscach wskazanych na rys. nr 1.

Oprawy we wnękach masztów należy zabezpieczyć przy zastosowaniu izolowany złącz kablowych typu NTB-1 z bezpiecznikami DO1 o prądzie znamionowym 2A. Obciążenie należy równomiernie rozłożyć na wszystkie fazy.

Linie kablowe.

Wzdłuż tras kabli obwodów oświetleniowych należy przygotować wykop o głębokości 0,9m. Na dnie wykopu należy ułożyć bednarkę FeZn 40x5 tak aby uzyskać uziom otokowy. Z ww. bednarką należy połączyć galwanicznie zacisk ochronny projektowanej szafy rozdzielczej RG, zaciski ochronne masztów oraz inne konstrukcje metalowe na trasie kabli. Na warstwie gruntu rodzimego o grubości 0,1m nad bednarką uziemienia należy nasypać warstwę o grubości 0,1m piasku na której, ułożyć linią falistą kable typu YKY 5x6mm² (zapas 3% długości kabla). Ponownie zasypać warstwą piasku o grubości 0,1m, gruntu rodzimego i oznaczyć trasę kabla folią koloru niebieskiego o grubości 0,5mm i szerokości 0,2m, która należy ułożyć nad kablami, aby jej odległość od kabli wynosiła min. 0,25m. Kable na całej trasie w odległości max. 10m należy zaopatrzyć w trwałe oznaczniki. Linie kablowe należy wykonać zgodnie z normą PN-76/E-05125.

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Całość instalacji elektrycznej jest objęta ochroną podstawową przed dotykiem bezpośrednim przez izolowanie części czynnych oraz ochroną dodatkową poprzez zastosowanie szybkiego wyłączenia zasilania i zastosowanie wyłącznika różnicowo - prądowego. W celu zapewnienia skuteczności ochrony przeciwporażeniowej należy wszystkie części przewodzące dostępne oraz zaciski ochronne opraw oświetleniowych połączyć żyłami ochronnymi kabli z zaciskami PE szaf rozdzielczych oraz uziemieniem otokowym obiektów oraz w narożnikach obiektu na trasie bednarki zabudowa uziomy pionowe GALMAR 5/8" 3m lub inne o podobnych

właściwościach. Ochronę przeciwporażeniową należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41.

Przed przekazanie instalacji do eksploatacji należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

Zasilanie monitoringu.

Zasilanie monitoringu należy wykonać z szafy rozdzielczej RG z odrębnego obwodu kablami typu YKY 3x2,5mm² do słupów 1-2 typu SAL 8,5K z wysięgnikiem WR13/1 na którym należy zabudować kamery zgodnie z załączoną specyfikacją. Słupy ww. należy połączyć z zespoloną instalacją uziemiającą obwodu oświetlenia terenu.

Informacje ogólne.

1	PN-91/E-05009/02, PN-91/E-05009/03 – systemy zasilania (wymagania ogólne)
2	PN-92/E-05009/41, PN-91/E-05009/42, PN-91/E-05009/43, PN-93/E-05009/443, PN-92/E-05009/45, PN-93/E-05009/46, PN-92/E-05009/47, PN-91/E-05009/473, PN-91/E-05009/482, PN-93/E-05009/51, PN-93/E-05009/53, PN-92/E-05009/537, PN-92/E-05009/54, PN-92/E-05009/56, PN-93/E-05009/61, PN-91/E-05009/704 – Instalacje elektryczne w budownictwie. Ochrona i bezpieczeństwo
3	PN-86/E-05003/01, PN-86/E-05003/02 – ochrona odgromowa
4	PN-76/E-02032, PN-84/E-02033, PN-71/E-02034, PN-84/E-02035 oświetlenie
5	PN-76/E-06231, PN-79/E-06309, PN-84/E-06310, PN-84/E-06311, PN-79/E-06314 – Oświetlenie
6	PN-87/E-05110/01, PN-87/E-05110/02, PN-87/E-05110/03, PN-87/E-05110/05, PN-91/E-05160/01, PN-79/E-08106 – panele zasilające, rozdzielnie rozdziału energii elektr.
7	PN-74/E-01007 – Szafy elektryczne prefabrykowane. Określenia i definicje
8	PN-87/E-05110/04, PN-76/E-05125 – przepusty kablowe, linie kablowe
9	PN-93/E-08390/11, PN-93/E-08390/12, PN-93/E-08390/13, PN-93/E-08390/14, PN-93/E-08390/22, PN-93/E-08390/23, PN-93/E-08390/24, PN-93/E-08390/25, PN-93/E-
10	08390/26, PN-93/E-08390/51, PN-93/E-08390/52, PN-93/E-08390/54, PN-93/E-08390/55, PN-93/E-08390/56 – systemy alarmowe
11	Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych
12	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690).
13	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 czerwca 1997 r. w sprawie wyrobów, które nie mogą być nabywane bez certyfikatu (Dz. U. nr 63, poz. 401)
14	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 marca 2003 r. w sprawie zakresu, uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 121, poz. 1137).
15	Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków i innych obiektów budowlanych i terenów. Dz.U nr 121 poz.1138
16	Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Obliczenia techniczne.

Bilans mocy.

Dla oświetlenia:

Źródła światła typu OCP MILEDIA 1 lub inne o podobnych właściwościach.

Ilość opraw:

– słupy nr 1-19 - 19 szt. moc 0,038kW.

Sumaryczna moc zainstalowana dla oświetlenia: 0,722kW

Sumaryczny prąd obciążenia: 3A a po uwzględnieniu zasilania kamery monitoringu 4A.

Dobrano kable na obwodach oświetleniowych typu YKY 5x6mm². o obciążalności dopuszczalnej długotrwale $I_{dd}=50A$.

Spadek napięcia i skuteczność zabezpieczeń przeciwporażeniowych.

Spodziewany spadek napięcia przy pełnym obciążeniu głównej linii zasilającej mocą przyłączeniową jw. wynosi: 0,34%.

Przy zabezpieczeniu topikowym obwodowym oświetlenia $I_b=6A$ i max. długości 170m przewodu typu YKY 5x6mm² stwierdza się skuteczność zadziałania zabezpieczeń (skuteczność ochrony przez szybkie wyłączenie oraz przy zastosowaniu wyłącznika różnicowo - prądowego).

Wykaz materiałów

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miar y	Ilość	Uwagi
1.	2.	3.	4.	5.
1	Kabel YKY 5x6mm ²	m	280	
2	Kabel YKY 3x2,5mm ²	m	120	
3	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	100	
4	Rozdzielnia obudowa ST 1/57/1 40x57 IP44	szt.	1	prod. INCOBEX
5	Fundament do obudowy FT-1	szt.	1	prod. INCOBEX
6	Wyłącznik nadmiarowo- prądowy S 301 B 6A	szt.	1	
7	Wyłącznik nadmiarowo- prądowy S 303 C 4A	szt.	3	
8	Stycznik zwierny min. 16A	szt.	3	
9	Wyłącznik nadmiarowo – prądowy FR 63A	szt.	1	
10	Astronomiczny zegar sterujący	szt.	1	
11	Rozłącznik bezpiecznikowy np. RBK 00	szt.	1	
12	Rozłącznik bezpiecznikowy R 301	szt.	1	
13	Rozłącznik bezpiecznikowy R 303	szt.	2	
14	Wyłącznik różnicowo – prądowy $\Delta I=30mA$ $I_n=25A$	szt.	1	
15	Oznaczniki kablowe	szt.	30	
16	Folia niebieska o grubości 0,5mm i szerokości 0,2m	m	240	

17	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 40x5	m	250	
18	Sondy GALMAR 5/8" 3m lub inne o podobnych właściwościach.	szt.	5	
19	Uchwyt krzyżowy GALMAR 5/8" lub inne o podobnych właściwościach.	szt.	5	
20	Oprawa np. typu OCP MILEDIA 1 lub inne o podobnych właściwościach.	szt.	19	prod. ES-SYSTEM
21	Maszty aluminiowe np. typu SAL-4/B60 dz lub inne o podobnych właściwościach.	szt.	19	prod. ROSA
22	Izolowane złącze kablowe np. NTB-1 z bezpiecznikami DO1 2A	szt.	19	prod. ROSA
23	Maszty aluminiowe np. typu SAL-8,5K lub inne o podobnych właściwościach.	szt.	2	prod. ROSA
24	Wysięgniki np. typu WR-13/1	szt.	2	prod. ROSA
25	Kamera monitoringu IPELA HD lub inna o podobnych właściwościach.	szt.	2	prod. SONY

12. CHARAKTERYSTYKA I INWENTARYZACJA ZIELENI

– Istniejące

Sosna 27 szt.

Brzoza 19 szt.

Olcha 12 szt.

Topola 27 szt.

Razem: 85

– Istniejące do wycinki

Sosna 12 szt.

Brzoza 6 szt.

Olcha 6 szt.

Topola 27 szt.

Razem: 51

– pozostawione

Sosna 15szt.

Brzoza 13szt.

Olcha 6szt.

Topola 0szt.

Razem: 34

– Projektowane

Kasztan 1 szt.

Dąb 1 szt.

Lipa 1 szt.

Klon 1 szt.

Platan 1 szt.

Razem: 5

UWAGA

Ze względu na ewentualne kolizje zachowanego drzewostanu z projektowanymi elementami placu zabaw przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wykonać geodezyjny pomiar istniejących, przeznaczonych do zachowania 34 drzew. Przypadki w/w kolizji należy zgłosić projektantowi do rozwiązania w ramach nadzorów autorskich.

13. BEZPIECZEŃSTWO NA PLACU ZABAW

Plac zabaw powinien spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące urządzeń zabawowych, materiałów z których są wykonane zabawki, nawierzchni na których stoją urządzenia oraz systematycznej kontroli bezpieczeństwa na placu zabaw.

Obowiązują następujące normy

- PN-EN 1176-1-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1. Ogólne wymagania

bezpieczeństwa i metody badań.

- PN-EN 1176-2-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.

- PN-EN 1176-3-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.

- PN-EN 1176-4-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.

- PN-EN 1176-5-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.

- PN-EN 1176-6-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.

- PN-EN 1176-7-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.

- PN-EN 1176-10-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10. Całkowicie

obudowany sprzęt do zabaw.

- PN-EN 1176-11-2008 - Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11. Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.
- PN-EN 1177-2008 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badania.

14. BIOZ

15.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Projekt przewiduje budowę szkolnego placu zabaw na istniejącym terenie zielonym.

W ramach projektu planuje się wykonanie następujących robót:

- usunięcie darni
- wykonanie koryt
- wywóz ziemi na wysypisko
- wyrównanie podłoża
- wykonanie obrzeży nawierzchni placu zabaw
- montaż urządzeń do zabawy na fundamentach betonowych
- montaż tablicy informacyjnej z regulaminem placu zabaw
- wykonanie podbudowy nawierzchni placu zabaw
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej placu zabaw
- montaż ławek
- montaż koszy na odpady
- posadzenie krzewów ozdobnych
- uporządkowanie terenu
- oświetlenie
- monitoring
- ogrodzenie

14.2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Brak

14.3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Brak

14.4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania. Zagrożenie niebezpiecznymi, wystającymi bądź ostrymi częściami maszyn, urządzeń i narzędzi. Zagrożenie powodowane przez ruchome środki transportu.

Zagrożenie porażeniem prądem – podczas pracy z urządzeniami elektrycznymi

14.5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, przestrzegając zasad

bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed przystąpieniem do robót pracodawca jest zobowiązany przeprowadzić szkolenie stanowiskowe

pracowników, obejmujące wskazanie zagrożeń występujących przy pracy na danym stanowisku i metod bezpiecznego wykonywania pracy. Instruktaż przeprowadza osoba z odpowiednimi kwalifikacjami i doświadczeniem. Szkolenie nie jest obowiązkowe, jeśli pracownik zajmował takie samo stanowisko u poprzedniego pracodawcy.

Należy przestrzegać porządku na budowie.

14.6. Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Teren budowy należy oznakować, ogrodzić, zabezpieczyć w sposób uniemożliwiający dostęp osób

postronnych. W razie potrzeby zapewnić stały nadzór.

14.7. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.

Materiały przechowywać w sposób bezpieczny i uporządkowany, zgodnie z wytycznymi producentów,

obowiązującymi przepisami i normami. Zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

14.8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Prace budowlane mogą być wykonywane tylko pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia do

wykonywania objętych projektem robót (samodzielna funkcja techniczna – kierownik budowy).

Przy

wykonywaniu robót należy przestrzegać przepisów B.H.P. i p.poż, w zakresie których pracownicy powinni być przeszkoleni, powinni posiadać ważne badania lekarskie i być wyposażeni we właściwe środki ochrony, zgodnie z wymogami przepisów BHP.

Prace można wykonywać tylko w zakresie określonym przez projekt. Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym na teren budowy.

Należy właściwie zagospodarować teren, co najmniej w zakresie: ogrodzenia terenu, komunikacji na terenie budowy, wyznaczenia miejsc postojowych dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót

budowlanych, doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zabezpieczenia pomieszczeń higienicznosanitarnych i socjalnych, urządzenia składowisk materiałów i wyrobów, zapewnienia należytego oświetlenia.

Urządzenia i instalacje energetyczne muszą być wykonane i użytkowane w sposób bezpieczny i zgodny z przepisami. Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, a także chroniły w dostatecznym stopniu pracowników i osoby postronne przed porażeniem prądem elektrycznym. Wszelkie czynności związane z instalacjami i urządzeniami elektrycznymi mogą być wykonane tylko przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być eksploatowane i

obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności (posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie instalacji i

urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie.

ZAŁĄCZNIK NR 1

- ZESTAW ZABAWOWY
NP. INTER-FLORA ZESTAW ZABAWOWY DAREK 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- HUŚTAWKA DLA MALUCHA
NP. INTER FLORA HUŚTAWKA POJEDYNCZA SH1 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



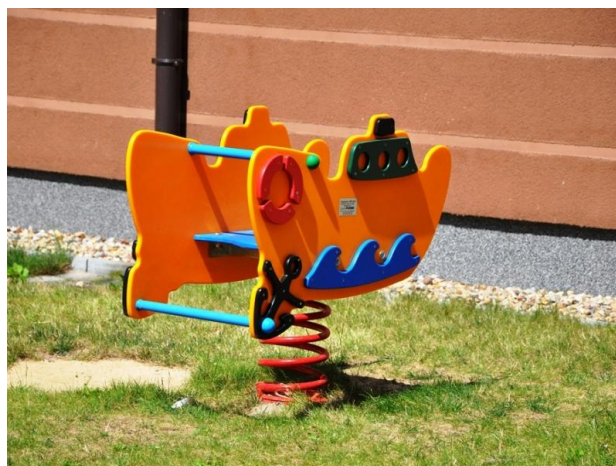
- HUŚTAWKA BOCIANIE GNIAZDO
NPINTER FLORA HUŚTAWKA POJEDYNCZA SH1 BG 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- KARUZELA PLATFORMOWA
NP. ATUT TOMASZ SKIBA KARUZELA 3 1 szt.
LUB INNA O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- SPRĘŻYNOWCE
NP. INTER-FLORA
SPRĘŻYNOWIEC DUO 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



SPRĘŻYNOWIEC KWIAT 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



SPĘŻYNOWIEC SPR 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



SPRĘŻYNOWIEC LABIRYNT 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- HUŚTAWKA WAŻKA
NP. INTER-FLORA HUŚTAWKA WAGOWA SHW 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- PIRAMIDA LINOWA
NP. INTER-FLORA PIRAMIDA 1 szt.
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- MAŁPI GAJ

NP. INTER-FLORA MAŁPI GAJ 1 szt.

LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- ZJAZD LINOWY

NP. INTER-FLORA ZJAZD LINOWY Z PODESTEM 1 szt.

LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



ZAŁĄCZNIK NR 2

CAŁKOWITA DŁUGOŚĆ OGRODZENIA 233,1 m

ANOTIS PANEL PROSTY – TYP C



- FURTKA
ANOTIS, PROSTA – TYP C 1 szt.



- BRAMA
ANOTIS, PROSTA – TYP C 1 szt.

ZAŁĄCZNIK NR 3

- TABLICA Z REGULAMINEM
NP. INTER-FLORA TABLICA REGULAMINOWA LIŚĆ
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.



- ŁAWKA PARKOWA
NP. ECO-MARKET E-3
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.

13 szt.



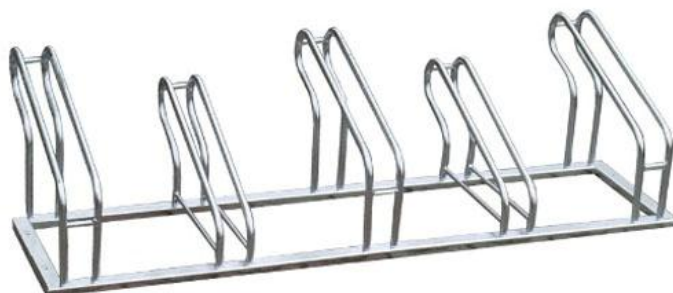
- KOSZ NA ŚMIECI
NP. SUN+ KOSZ NA ŚMIECI BETONOWO – DREWNIANY 1312
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.

13 szt.



• STOJAK NA ROWERY
NP. BUD – NET STOJAK SR - PJ5
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.

2 szt.



• STOLIK SZACHOWY Z 4 SIEDZISKAMI
NP. KĘS-BET STOLIK BETONOWY DO GRY W SZACHY 514
LUB INNY O PODOBNYCH WŁAŚCIWOŚCIACH.

1 szt.

