

DOKUMENTY FORMALNO – PRAWNE

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Oświadczenia projektantów o zgodności wykonania projektu z polskimi normami i przepisami technicznymi
2. Zaświadczenia o wpisie do izb zawodowych projektantów oraz uprawnienia zawodowe projektantów i sprawdzających

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Spis zawartości opracowania:

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowania działki
4. Warunki gruntowo-wodne
5. Projektowane zagospodarowanie działki
6. Infrastruktura techniczna
7. Pozostałe informacje

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PZT	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
	Mapa zasadnicza do celów projektowych – oryginał	1:500

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem, zlecenie Inwestora,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie Prawa Budowlanego.

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest **PROJEKT USŁUG REKREACJI - FIT-PARK WRAZ ZE SKATEPARKIEM I ELEMENTAMI PLACU ZABAW** przy ul. Poznańskiej w Czarnkowie na działce o nr ewid. 1730/1. Powierzchnia całkowita terenu ok. 2,746ha.

Projektowana rzędna przedmiotowego założenia $\pm 0,00=67,20\text{m n.p.m.}$

3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotowa działka jest działką zlokalizowaną u zbiegu dwóch głównych ulic. Jest ona niezabudowana, nieogrodzona i niezagospodarowana. Wymaga prac porządkowych i przystosowania do nowej funkcji. Teren porośnięty jest obecnie zielenią niską – trawą oraz kilkoma niskimi drzewami. Przez środek działki przebiega chodnik. Całość o niewielkich różnicach poziomu terenu. Wzdłuż działki, równoległe do ulicy Poznańskiej zlokalizowana jest droga rowerowa, a od strony południowej droga dojazdowa do osiedla mieszkalnego. Budynek mieszkalny jednorodzinny usytuowany jest od strony wschodniej.

Na przedmiotowej działce przebiegają przyłącza kanalizacyjne, energetyczne i teletechniczne.

4. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE.

Projektowane elementy posadowione będą na warstwie nośnej gruntu rodzimego (grunt niespoisty, piaski drobno i grubo ziarniste, średniozagęszczone. Poziom wody gruntowej poniżej posadowienia fundamentów.

Podczas prac ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na występujące uzbrojenie terenu: przewody instalacyjne sanitarne i elektryczne. Przed przystąpieniem do prac ziemnych należy szczegółowo określić poziom ich posadowienia. W przypadku występowania w trakcie prac ziemnych przy fundamentowaniu warstwy gruntu nienośnego ubytek należy uzupełnić zasypką piaszczystą zagęszczoną mechanicznie.

Prace ziemne i fundamentowe należy prowadzić zgodnie z PN-68/B-6050 i PN/B-03020.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych z dn. 25.04.2012r. pod względem stopnia skomplikowania warunków gruntowo – wodnych dokumentowanego terenu mieści się w kategorii prostych warunków.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

Teren objęty opracowaniem ma pełnić rolę wielofunkcyjnego terenu rekreacyjnego dla mieszkańców miasta Czarnkowa. Łącząc różne aktywności fizyczne ma służyć ludziom w różnym wieku - dzieciom, młodzieży oraz dorosłym. Zaprojektowany został kompleks składający się z fit-parku, skateparku, elementów placów zabaw dla dzieci oraz urządzeń towarzyszących.

Całość została podzielona na dwie części funkcjonalne. Część południowa to parking z ośmioma miejscami postojowymi dla samochodów osobowych, część północna to kompleks rekreacyjno – sportowy. Część północna zostanie ogrodzona. Wejście na teren zaprojektowano furką z istniejącego chodnika od strony ul. Poznańskiej od zachodu oraz wjazd na teren ogrodzony bramą techniczną od parkingu, czyli od strony południowej. Tu zaprojektowane zostały stojaki na rowery. W środkowej części terenu ogrodzonego wydzielone zostały dwa fragmenty w kształcie koła – część zachodnia przeznaczona pod urządzenia siłowni zewnętrznej – nawierzchnia – otoczek, część wschodnia pod urządzenia rekreacyjne dla dzieci – nawierzchnia – piasek zagęszczonej. Skateplaza oraz urządzenia treningowe od strony północnej na nawierzchni piaszczystej. Wszystkie elementy zostały połączone chodnikiem z kostki betonowej, pozostała część to zieleń niska – trawa. Istniejące nieliczne drzewa zostaną wpisane w projektowany układ przestrzenny.

Dodatkowo zostały przewidziane nowe nasadzenia – niskie drzewa liściaste – formy ozdobne. Lokalizacja poszczególnych elementów oraz układ nowej zieleni zostały zaprojektowane w sposób spełniający kilka funkcji: jednocześnie przysłonięcia kompleksu od strony ulicy Poznańskiej, zniwelowania niedogodności dla mieszkańców pobliskiego osiedla oraz pozwalający korzystania z różnych aktywności całym rodzinom – tak by z każdego punktu kompleksu widoczny był plac zabaw.

Wjazd na teren działki na parking zlokalizowany jest od strony północnej z drogi dojazdowej z ulicy Poznańskiej. Nawierzchnia parkingu została zaprojektowana z kraty ażurowej z tworzywa sztucznego.

Układ zgodnie z rysunkiem PZT.

Bilans działki

Powierzchnia działki –	2 746,00m²,
Powierzchnia zabudowy – nie dotyczy,	
Powierzchnia utwardzona –	1 067,21m²,
- chodniki – kostka betonowa –	460,82m ² ,
- otoczaki - siłownia zewnętrzna –	257,91m ² ,
- piasek zagęszczony –	247,82m ² ,
- skateplaza –	184,38m ² .
Powierzchnia biologicznie czynna –	1 678,79m²
- trawa –	1 154,30m ² ,
- krata ażurowa z tworzywa sztucznego –	440,77m ²

Powyższe wskaźniki zostały obliczone w odniesieniu do całej powierzchni działki i mieszczą się w obowiązujących parametrach.

6. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

1. Zaopatrzenie w wodę – nie dotyczy,
2. Odprowadzenie ścieków sanitarnych – nie dotyczy,
3. Zaopatrzenie w energię elektryczną – istniejącym przyłączem z sieci elektroenergetycznej,
4. Zaopatrzenie w ciepło – nie dotyczy,
5. Odprowadzenie wód opadowych – na teren posesji.

7. POZOSTAŁE INFORMACJE

Obiekt zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

Działka nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich w zakresie:

- zapewnienia dostępu do drogi publicznej – **nie narusza się**
- możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ze środków łączności – **nie narusza się**
- ochronę przed uciążliwościami powodującymi hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie – **nie dotyczy**
- ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody lub gleby – **nie dotyczy**

Opracował:

mgr inż. arch. Magdalena Wilczyńska

BRANŻA ARCHITEKTURA

Spis zawartości opracowania:

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Materiały wyjściowe
2. Dane ogólne
3. Szczegółowe zestawienie elementów zagospodarowania
4. Nawierzchnie nieurządzone
5. Bezpieczeństwo w zakresie użytkowania
6. Wyposażenie w zakresie infrastruktury
7. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania
8. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
9. Charakterystyka energetyczna
10. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.
11. Uwagi końcowe

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA STANU ISTNIEJĄCEGO

Załącznik nr 1 – PROJEKT TECHNICZNY SKATEPLAZY ORAZ URZĄDZEŃ TENINGOWYCH

Załącznik nr 2 – KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ SPORTOWYCH

Załącznik nr 3 – KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ PLACU ZABAW

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

A-01	Plan zagospodarowania terenu	1:250
A-02	Detal nawierzchni	1:25
A-03	Ogrodzenie	1:50

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Materiały wyjściowe

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500,
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem, zlecenie Inwestora,
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- Obowiązujące przepisy i normy w zakresie Prawa Budowlanego.

2. Dane ogólne

Dla potrzeb urządzenia terenu, zgodnie z przedmiotem opracowania, zaprojektowane zostały liczne elementy będące częścią składową terenu rekreacyjnego. W skład zagospodarowania terenu rekreacyjnego wchodzi następujące elementy:

- Stojaki rowerowe,
- Skateplaza,
- Urządzenia treningowe,
- Siłownia zewnętrzna,
- Plac zabaw,
- Parking – miejsca postojowe dla samochodów osobowych.

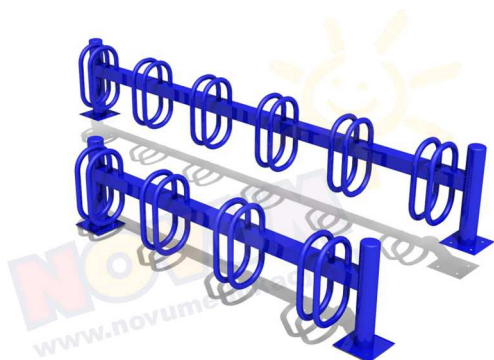
3. Szczegółowe zestawienia elementów zagospodarowania terenu

5.1. Stojaki rowerowe

Od strony południowej w części ogrodzonej zaprojektowano stojaki rowerowe. Stojak metalowy wykonany z profili i rur zabezpieczony przed warunkami zewnętrznymi poprzez lakierowanie farbami proszkowymi poliestrowymi. Wymiary modułowe 190cm na cztery stanowiska rowerowe. Zaprojektowane zostały trzy stojaki, np. firmy NOVUM KOD 5401 lub urządzenie równorzędne.

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Nawierzchnia utwardzona – kostka betonowa typu Pozbruk 6cm na podsypce cement – piaskowej o gr. 5cm, podłoże gruntowe nośne o $I_s=0,95$.



5.2. Skateplaza

Skateplaza została zaprojektowana w północnej części terenu objętego opracowaniem o wymiarach 34,62x4,20m + 10,00x4,70m zgodnie z rysunkiem PZT i A-01.

Układ elementów jezdnych zgodnie z wytycznymi producenta, np. Techramps lub rozwiązanie równorzędne.

Skateplaza zaprojektowana jest jako betonowo – styropianowa, tzw. Light Concrete. Ze względu na bliską lokalizację ścieżek pieszych należy zabezpieczyć skateplazę barierkami.

Skateplaza składa się z następujących elementów:

1. Quarter pipe – 284x366x140cm,
2. Funbox + grindbox piramida – 470x415x50cm,
3. Poręcz prosta -500x640cm,

4. Funbox z poręcz łamana – 500x220x55cm,
5. Grind ławka betonowa – 250x60x40cm,
6. Bank ramp – 350x366x140cm.

Układ zgodnie z rysunkami PZT oraz A-01

Podbudowa

- a) Pod płytę i lane elementy skateparku
 - kruszywo grub. 30,0 cm o frakcji 0-32,5mm,
 - górna warstwa chudy beton - 10cm.
- b) Pod prefabrykowane elementy skateparku
 - kruszywo grub. 20 cm o frakcji 0-32,5mm,
 - górna warstwa chudy beton - 20cm.

Płyta główna – nawierzchnia betonowa wykonana jako posadzka przemysłowa o gr. min. 15cm z betonu min. klasy C20/25, hydrotechnicznego W8, o mrozoodporność F150 i wytrzymałości na ścieranie 2,5 cm³/50 cm², zbrojona dołem siatkami 12 (AIIIN) o oczkach 25x25cm.

W płycie powinny znajdować się szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m x 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwskurczowe.

Płyta musi posiadać spadek w przedziale 1 - 1,5%, najlepiej jednostronny.

Nawierzchnia powinna być: równa i gładka odporna na punktowe uderzenia.

Przeszkody - projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką 12 (AIIIN) o oczku 25x25cm lub siatką 12 (AIIIN) o oczku 20x20cm, beton C30/37, W-8, F150. Mieszanka betonowa powinna zostać opracowana przez technologa – tzw. beton recepturowy. Wewnętrzny szkielet przeszkody stanowi wyprofilowany blok styropianu EPS-200. W przypadku kiedy przeszkoda posiada najazdy, w ich miejscu płyta główna musi zostać nacięta tak aby najazd można było wtopić i zlicować z płytą w celu uzyskania łagodniej linii najazdu. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie.

W przypadku elementów łukowych i spadkowych o większych gabarytach zaleca się wykonywanie ich metodą torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej.

Nie dopuszcza się malowania powierzchni płyty głównej skateparku, ani powierzchni jezdnej urządzeń.

Coping - wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepięte stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków (nie dotyczy to wysokich funboxów do skoków, gdzie zastosowanie barierki w takim elemencie prowadzi do zwiększenia ryzyka wypadku). Barierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się. Wysokość barierki ochronnej ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Poręcze muszą być wykonane ze stali galwanizowanej, z profili 30x30mm i rurek Ø16mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami zgodnie z wytycznymi producenta.

W widocznym miejscu przy wejściu na skatepark musi zostać umieszczona instrukcja użytkownika skateparku. W celu zachowania jakości wymagane jest, aby zamawiający dołączył kartę kontrolną obiektu.

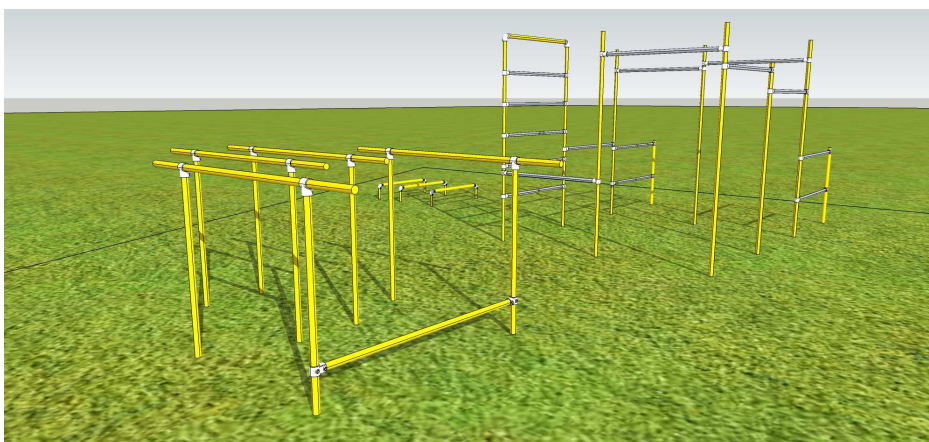
Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT i A-01.

5.3. Urządzenia treningowe

Od strony północnej skateplazy zaprojektowane zostały urządzenia treningowe. Obszar do zagospodarowania o wymiarach 12,0x6,0m. Kompleks urządzeń składa się z trzech elementów niezależnych konstrukcyjnie opartych na stalowych słupach o przekroju kwadratowym zakotwionych na stałe w gruncie. Składają się z drabinki poziomej o urozmaiconym rozkładzie szczelbi, poręczy poziomych o oryginalnym rozstawie oraz głównej konstrukcji drążkowej zawierającej także niskie poręcze. Ostateczna forma i poziom trudności urządzeń do określenia po wyborze producenta na etapie wykonawczym.

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Nawierzchnia piaszczysta – należy wykorytować uprzednio teren na ok. 20cm. Wykonać podsypkę piaskową na gruncie o gr. 10cm, następnie ułożyć geowłóknę 300g/m² i przygotować warstwę wierzchnią z piasku zagęszczonego o gr. 8cm. Obrzeża należy zabezpieczyć obrzeżem z tworzywa sztucznego.



Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT i A-01.

5.4. Siłownia zewnętrzna

Siłownia zewnętrzna została zaprojektowana w sposób pozwalający ćwiczyć jednocześnie 16stu osobom. Została zlokalizowana w części centralnej założenia od strony ul. Poznańskiej. Wydzielone zostało półkole gdzie zaprojektowane zostały urządzenia do ćwiczeń. Powierzchnia siłowni zewnętrznej - 257,15m².

Urządzenia sportowe przewidziane w projekcie muszą posiadać certyfikat zgodności z polskimi normami PN-EN 1176-1:2009, PN – EN 1176-7:2009, PN-EN 957-1:2009, certyfikat uprawniający do oznaczeniem wyrobu znakiem bezpieczeństwa B, instrukcje do ćwiczeń obrazkową i literową, np. firmy ZAMA lub rozwiązanie równorzędne. Urządzenia malowane proszkowo RAL 6006 zielony/RAL 7032 szary.

Wykaz przyjętych urządzeń:

- Biegacz i orbitek
- Drabinka i podciąg nóg
- Wyciąg i krzeselko
- Rower i jeździec
- Prasa nożna i wioślarz
- Surfer i twister
- Stepper i poręcz
- Ławka i drążek

Wszystkie projektowane urządzenia zostały rozmieszczone z zachowaniem tzw. stref bezpieczeństwa, które składają się z przestrzeni zajętej przez samo urządzenie oraz przestrzeni niezbędnej do jego funkcjonowania.

Wszystkie urządzenia związane na stałe z gruntem. Sposób montażu zgodnie z wytycznymi producenta.

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Projektowana nawierzchnia – kamień typu otoczak 10-35mm, gr. warstwy 10cm na geowłókninie 300g/m², na podsypce piaskowej o gr. 10cm. Teren wydzielony został obrzeżem z tworzywa sztucznego.

Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT i A-01.

5.5. Plac zabaw

Plac zabaw dla dzieci zaprojektowano w centralnej części terenu jako lustrzane odbicie siłowni zewnętrznej. W zarysie stanowi drugą część koła od strony wschodniej tak by z każdego miejsca terenu rekreacyjnego widoczne były urządzenia do zabaw dla dzieci. Powierzchnia placu zabaw – 184,27m².

Zlokalizowano tu 5 urządzeń:

Piaskownica

Linarium stożkowe

Karuzela tarczowa

Platforma ze zjeżdżalnią

Huśtawka podwójna

Do celów projektowych przyjęto urządzenia, np. firmy Novum i Inter-Trak lub rozwiązania równorzędne.

Piaskownica z palisady wykonana z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo – ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwiona w ziemi.

Linarium stożkowe – liny polipropylenowe na oplocie stalowym połączone ze sobą przy pomocy łączników aluminiowych oraz z tworzywa sztucznego o średnicy 16-18mm, śruby maszynowe klasy 8.8, słup nośny o średnicy 159mm i gr. ścianki 4mm, obręcz rozpierająca wykonana z rury ze stali nierdzewnej o średnicy 42,4mm, fundament betonowy klasy min. C12/15. Elementy metalowe zabezpieczone antykorozyjnie poprzez ocynkowanie i lakierowanie proszkowe.

Karuzela tarczowa klasyczna z górną częścią ułożyskowaną 2-ma łożyskami stożkowymi i 1 łożyskiem kulkowym. Konstrukcja platformy wykonana ze stalowych ceowników 50 przymocowanych do rur Ø108mm z przymocowaną od spodu blachą szerokości 500mm zapobiegającą zakleszczeniu nogi dziecka. Całość zabezpieczona antykorozyjnie poprzez lakierowanie proszkowe farbami do warunków zewnętrznych. Do górnej części platformy przymocowana sklejka liściasta wodoodporna owinięta góry blachą aluminiową ryflowaną antypoślizgową. Poręcz z rur Ø33,7mm oraz 26,9mm lakierowana proszkowo farbami poliestrowymi i sklejki liściastej wodoodpornej z filmem maleminowym. Podstawa karuzeli spawana z rur i prętów zabezpieczonych antykorozyjnie. Posadowienie w gruncie na gł. 40cm. Podstawa karuzeli stanowi zbrojenie betonowego bloczku z betonu minimum 15cm. Prędkość karuzeli 5m/s, zgodna z PN-EN 1176-5:2009.

Platforma ze zjeżdżalnią, huśtawka podwójna - podstawowym surowcem, z którego wykonane są przedmiotowe zestawy zabawowe jest kantówka sosnowa strugana, o przekroju kwadratowym 95 x 95 mm i frezowanych krawędziach. Wszystkie elementy drewniane mają gładkie powierzchnie i zaokrąglone krawędzie, przez co plac zabaw jest bezpieczny i trwały. Dzięki impregnacji ciśnieniowo – próżniowej zapewniona jest wysoka ochrona drewna przed niekorzystnymi czynnikami atmosferycznymi, owadami, chorobami grzybowymi i sinizną. Dodatkowe malowanie niektórych elementów zapewnia jeszcze wyższą skuteczność i pewniejszą ochronę drewna, jak również czyni plac zabaw bardziej atrakcyjnym i kolorowym. Ponadto słupy nośne zabezpieczone są nasadkami z tworzywa, które osłaniają drewno od góry przed deszczem i innymi warunkami atmosferycznymi oraz pełnią funkcję estetyczną.

W proponowanych urządzeniach użyto sklejki wodoodpornej oraz bardzo trwałe płyty HPDE, które są odporne na wpływy atmosferyczne, uderzenia i zadrapania, nie gniją i nie puchną pod wpływem wilgoci, dzięki czemu nie wymagają praktycznie serwisu. Elementy wykonane ze sklejki malowane są wodnymi farbami akrylowymi.

Wszelkie elementy metalowe uchwytów, rurek, drążków i poręczy są pomalowane proszkowo, śruby wraz z podkładkami i nakrętkami, służące do łączenia elementów, zabezpieczone są przed dostępem wody, brudu oraz aktami wandalizmu plastikowymi zaślepkami. Wszystkie łączenia, spawy i mocowania są gładkie, odpowiednio wyprofilowane i bezpieczne dla użytkowników.

Zawiesia do huśtawek wykonane są ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej galwanicznie. Łańcuchy techniczne kalibrowane $\varnothing 6$ również wykonane są ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej.

Zjeżdżalnie wykonane są z tworzyw sztucznych, a ślizg ze stali nierdzewnej.

Wszystkie urządzenia z drewnianymi elementami konstrukcyjnymi standardowo montowane są na ocynkowanych kotwach stalowych, co w pełni chroni drewno przed szkodliwym wpływem wilgoci z gruntu, pozwalając uniknąć procesu gnicia i butwienia drewna na styku z powierzchnią ziemi. Ze względów bezpieczeństwa konieczne jest ich stabilne posadowienie w podłożu, poprzez zabetonowanie stalowych kotew w gruncie na głębokości 0,6 m od podłoża.

Urządzenia zostały rozmieszczone z zachowaniem tzw. stref bezpieczeństwa, które składają się z przestrzeni zajętej przez samo urządzenie oraz przestrzeni niezbędnej do jego funkcjonowania.

Urządzenia do zabaw dla dzieci zgodnie z załączonymi kartami technicznymi. Elementy te zostały dobrane z uwagi na bezpieczeństwo użytkowników placów zabaw. Zestawy zabawowe spełniają wymogi obowiązującej normy PN-EN 1176.

Wszystkie materiały i półprodukty użyte w produkcji posiadają atesty higieny wydane przez Państwowy Zakład Higieny. Zjeżdżalnie z tworzywa sztucznego posiadają certyfikaty TÜV.

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Nawierzchnia piaszczysta – należy wykorytować uprzednio teren na ok. 20cm. Wykonać podsypkę piaskową na gruncie o gr. 10cm, następnie ułożyć geowłóknę 300g/m² i przygotować warstwę wierzchnią z piasku zagęszczonego o gr. 8cm. Obrzeża należy zabezpieczyć obrzeżem z tworzywa sztucznego.

Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT i A-01.

5.6. Miejsca postojowe dla samochodów

Parking dla samochodów osobowych na osiem miejsc postojowych zaprojektowano od ulicy dojazdowej.

PROJEKTOWANA NAWIERZCHNIA

Projektuje się wykorytowanie istniejącego terenu na głębokość 20cm. Teren ograniczony obrzeżem betonowym 8/25/100cm na ławie betonowej z oporem.

Powierzchnia placu 440,8m². Długość obrzeża 73m. Powierzchnia ze spadkiem 1,5%.

- Krata ażurowa z tworzywa sztucznego (max. obciążenie do 3,5t) wypełniona żwirem,
- Podsypka cementowo – piaskowa zagęszczona gr. 5cm,
- Warstwa górna podbudowy z tłucznia kamiennego gr. 10cm,
- Warstwa dolna podbudowy z tłucznia kamiennego gr. 20cm,
- Zagęszczone podłoże kat 3/4.

Lokalizacja oraz układ zgodnie z rysunkami PZT i A-01.

6. Nawierzchnie nieurządzone

NASADZENIA

Na pozostałym terenie zaplanowano prace porządkowe polegające na wysprzątaniu, wygrabieniu i pielęgnacji istniejących roślin oraz przygotowaniu nowego trawnika. Podłoże trawiaste z mieszanki traw wytrzymałych na częste użytkowanie i zdeptanie.

Mieszanka traw projektowanych:

Festuca arundinacea „Astrbc” 25%

Festuca rubra rubra „Bargena” 20%

Lolium perenne „Barbair” 20%

Lolium perenne „Barrage” 15%

Poa pratensis „Balin” 20%

w ilości 3,0kg/100m²

lub rozwiązanie równorzędne. Dodatkowo zostały zaprojektowane drzewa liściaste niskie ozdobne,

np. klon.

ŁAWKI I KOSZE NA ŚMIECI

Zaprojektowane zostały miejsca lokalizacji ławek z oparciem oraz kosz na śmieci, np. firmy NOVUM lub rozwiązanie równorzędne.



POWIERZCHNIE UTWARDZONE

W projekcie przyjęto kilka rodzajów powierzchni – trawiasta, piaszczysta (plac zabaw, urządzenia treningowe), kamień otoczak (siłownia zewnętrzna), kostka betonowa typu Pozbruk bezfazowa oraz krata ażurowa z tworzywa sztucznego. Układ oraz warstwy zgodnie z rysunkami opracowania i detalami nawierzchni.

OGRODZENIE

Ogrodzenie zaprojektowano o łącznej długości 175,0mb. Przedmiotowe ogrodzenie to ogrodzenie panelowe, stalowe z cokołem betonowym. Ogrodzenie wyposażono w jedną furtkę o szer. w osiach słupków 1,00m oraz bramę wjazdową techniczną o szerokości 390,00cm dwuskrzydłową.

Elementy stalowe i betonowe cokołu dostarczone np. przez firmę „DAWID” lub rozwiązanie równorzędne.

Fundamenty pod słupki zaprojektowano stopy 30;35 i 50cm, głębokości od poziomu terenu 80cm.

Słupki zabetonować 50cm.

Słupki stalowe ogrodzenia - deklowane od góry wraz z listwą montażową do montażu paneli.

Słupki stalowe furtki i bramy technicznej - deklowane od góry wraz z zawiasami stalowymi do montażu furtki wraz z ogranicznikiem i elementem zamka.

Szczegóły zgodnie z rysunkami opracowania. Elementy ogrodzenia zabezpieczone antykorozyjnie.

Do wykonania konstrukcji stalowej przewiduje się stal S 235 JR (St3S), elektrody E 38 0 RC 11 (ER-146). Elementy konstrukcji stalowej należy zabezpieczyć antykorozyjnie przy pomocy farb chlorokauczukowych do gruntowania przeciwrzecznych i farb chloro-kauczukowych ogólnego.

Do elementów konstrukcji żelbetowej stal B400 żebrowana (AIII 34GS) i B240 gładka (A0 St0S) oraz beton C20/25 (B25). Fundamenty zabezpieczyć przeciwwilgociowo wykonując izolację poziomą z dwóch warstw papy asfaltowej na lepiku asfaltowym (lub z folii budowlanej) i izolację pionową w postaci dwóch warstw lepiku asfaltowego na gorąco.

7. Bezpieczeństwo użytkowania

- Obiekt oraz urządzenia sportowe należy wyposażyć w regulamin korzystania.

- Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie regulaminu minimalizuje ryzyko kontuzji podczas użytkowania.
- Wszystkie prace muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać wymagane atesty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności itp., oraz muszą być zastosowane zgodnie z ich kartami technicznymi podanymi przez producentów.
- Wszystkie urządzenia sportowe, zabawowe i rekreacyjne oraz komunalne zainstalowane na terenie objętym niniejszym opracowaniem muszą bezwzględnie spełniać wszystkie wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania zgodnie z obowiązującymi normami.

8. Wyposażenie w zakresie infrastruktury

Przewiduje się oświetlenie przedmiotowego terenu zgodnie z opracowaniem branży instalacji elektrycznych.

9. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania

Nie dotyczy.

10. Wpływ przedsięwzięcia na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie zostało ujęte w Rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięcia mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 9 listopada 2010r. oraz nie ma wpływu na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

11. Charakterystyka energetyczna

Nie dotyczy.

12. Warunki ochrony przeciwpożarowej określone w odrębnych przepisach.

Nie dotyczy.

13. Uwagi końcowe

Całość projektu należy rozpatrywać łącznie. Projekt należy wykonać zgodnie z niniejszym opracowaniem oraz Warunkami Technicznymi oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami. Ponadto elementy nie ujęte w opracowaniu lub niedostatecznie opisane należy skonsultować z Inwestorem oraz Projektantem.

Opracowała:

mgr inż. arch. Magdalena Wilczyńska

DOKUMENTACJA ZDJĘCIOWA STANU ISTNIEJĄCEGO



WIDOK TERENU OD STRONY DROGI DOJAZDOWEJ



WIDOK OD STRONY ULICY POZNAŃSKIEJ

Załącznik nr 1 – PROJEKT TECHNICZNY SKATEPLAZY ORAZ URZĄDZEŃ TENINGOWYCH

Załącznik nr 2 – KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ SPORTOWYCH

Załącznik nr 3 – KARTY KATALOGOWE URZĄDZEŃ PLACU ZABAW

Załącznik nr 4 – KARTY KATALOGOWE WYPOSAŻENIA TERENU POZOSTAŁEGO

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Spis zawartości opracowania:

CZĘŚĆ OPISOWA

- 1.1 Zakres opracowania
- 2.1 Podstawa opracowania
- 3.1 Instalacja elektryczna oświetleniowa - projektowana
 - 3.1.1 Linia kablowa oświetleniowa
 - 3.1.2 Słupy oświetlenia drogowego
 - 3.1.3 Ochrona przeciwporażeniowa
- 4.1 Instalacja monitoringu
 - 4.1.1 Rozmieszczenie kamer
 - 4.1.2 Zasilanie kamer
- 5.1 Uwagi końcowe

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Rys. nr E-01 – Plan trasy oświetlenia
- Rys. nr E-02 – Schemat ideowy oświetlenia
- Karty katalogowe
 - Karta katalogowa słupa
 - Karta katalogowa oprawy
 - Karta katalogowa kamery

CZĘŚĆ OPISOWA

1.1. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlany oświetlenia terenu rekreacyjnego w Czarnkowie przy ulicy Poznańskiej na działce nr 1730/1 - budowa pięciu słupów oświetleniowych z oprawami LED. Na trzech słupach zabudowane zostaną kamery monitoringu

2.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora;
- ochrona przeciwporażeniowa i normy towarzyszące od PN-91/E-05009;
- podkład geodezyjny;
- obowiązujące przepisy i normy;
- wizja lokalna;
- uzgodnienie z Inwestorem miejsca zainstalowania opraw

3.1. INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIOWA

3.1.1 LINIA KABLOWA OŚWIETLENIOWA

Dla zasilania nowoprojektowanych słupów z oprawami oświetleniowymi LED należy pobudować oświetleniową linię kablową kablem YAKY 3x16mm² z istniejącego obwodu oświetlenia ulicznego. Miejsce przyłączenia oraz trasę linii kablowej pokazano na załączonym planie na rysunku nr E-01. Kabel w ziemi prowadzić na głębokości 0,7m z 10cm podsypką i nadsypką z piasku. Nad kablem ułożyć ostrzegawczą folię koloru niebieskiego. Na kablu umieścić co 10m opaski oznaczeniowe z danymi o parametrach, właścicielu i punktach zasilania kabla oraz dacie jego ułożenia. Przy skrzyżowaniu projektowanej linii z istniejącymi mediami (linia SN 15 kV, kanalizacja sanitarna, woda i telefon) kabel prowadzić w ochronnych przepustach układanymi w wykopie.

3.1.2 SŁUPY Z OPRAWAMI OŚWIETLENIA PARKOWEGO

Lokalizację nowoprojektowanych słupów z oprawami uzgodniono z przedstawicielem Inwestora. Umieszczenie słupów z oprawami oświetleniowymi obrazują plany trasy oświetlenia ulicznego. Zaprojektowano oprawy LED o parametrach strumień świetlny 5000lm, wydajność min 100lm/W, trwałość min. 50.000 h, temperatura barwowa światła 4000k (np. City Sphere LED 5000lm produkcji Philips) zamontowane na 4 metrowych aluminiowych słupach stożkowych (np. SAL-4 produkcji Rosa). Oprawę oświetleniową mocować bezpośrednio do słupa. Zastosowane oprawy gwarantują długie i ekonomiczne eksploataowanie.

3.1.3 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową należy zastosować samoczynne wyłączenie napięcia sieci. Dla sieci rozdzielczych nn 0,4kV czas wyłączenia nie powinien przekroczyć 5 sekund. Dodatkowo w rowie kablowym ułożyć drut stalowy ocynkowany FeZn fi 8 mm łącząc nim metalowe części słupów (podpiąć pod zacisk uziemiający słupa)

4.1. INSTALACJA MONITORINGU

4.1.1 ROZMIESZCZENIE KAMER

Projektuje się zamontowanie trzech kamer monitoringu na słupach oświetlenia terenu. Kamery o parametrach rozdzielczość 2 MPX, czułość od 0.01 lx, oświetlacz IR do 30m, Full HD 1920x1080, obiektyw ze zmienną ogniskową i automatyczną przesłoną (np. Kamera IP NVIP-2DN5021H/IRH-1P produkcji Novus). Wyznaczone słupy pokazano na rysunku E-01.

4.1.2 ZASILANIE KAMER

Dla zasilania nowoprojektowanych kamer monitoringu należy ułożyć kabel żelowany (np F/UTP kat6 4x2x0,5) . Miejsce przyłączenia oraz trasę linii kablowej pokazano na załączonym planie na rysunku nr E-01. Kabel w ziemi prowadzić na głębokości 0,7m z 10cm podsypką i nadsypką z piasku. Nad kablem ułożyć ostrzegawczą folię koloru niebieskiego. Na kablu umieścić co 10m opaski oznaczeniowe z danymi o parametrach, właścicielu i punktach zasilania kabla oraz dacie jego ułożenia. Na całej trasie kabel prowadzić w ochronnych rurach układanych w wykopie (np. Arot 50). Kable wprowadzić do istniejącej studzienki pokazanej na rysunku E-01 i tam podłączyć z istniejącą siecią monitoringu.

Dodatkowo w studni kanalizacji teletechnicznej pozostawić nadmiar kabla F/UTP kat6 4x2x0,5 (ok. 45m) .

5.1 UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz aktualnym stanem wiedzy, w sposób staranny i estetyczny.
- Wykonać wszystkie obowiązujące pomiary elektryczne i ochronne
- Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych systemów i elementów wykonawczych oraz dostaw urządzeń.
W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie urządzeń i aparatury dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.
Ewentualne zmiany projektowe spowodowane różnicą zastosowanego w wyniku przetargu wyposażenia, materiałów i aparatury obciążają Wykonawcę
- Wszystkie kolizje tras kablowych ustalić dodatkowo na budowie po wykonaniu przekopów próbnych, a w przypadku nie znalezienia rozwiązania ich usunięcia, skontaktować się z projektantami
- niniejsze opracowanie dotyczy instalacji zalicznikowej i z tego powodu nie podlega uzgodnieniu w ENEA Operator - Rejonie Dystrybucji .

Opracował :

Krzysztof Rauhut

PROJEKT FIT-PRKU WRAZ ZE SKATEPARKIEM I ELEMENTAMI PLACU ZABAW W CZARNKOWIE /KWIECIEŃ 2015r.