

Spis treści

1.	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA PROJEKTU WYKONAWCZO-TECHNICZNEGO	4
2.	DANE OGÓLNE.....	5
2.1.	Podstawa opracowania	5
2.2.	Przedmiot, cel i zakres opracowania	5
2.3.	Dane lokalizacyjne	5
3.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD	6
3.1.	Charakterystyczne parametry terenu projektowanego	6
3.2.	Normowe warunki lokalizacyjne	6
3.3.	Warunki geotechniczne	6
3.4.	Utwardzenie pod urządzenia zabawowe	6
3.4.1.	Roboty ziemne.....	6
3.4.2.	Podbudowy i nawierzchnie	7
3.5.	Montaż urządzeń zabawowych	8
3.6.	Ogrodzenie	12
3.7.	Mała architektura.....	13
3.8.	Utwardzenie terenu – ciągi komunikacyjnej	14
3.9.	Regulamin.....	15
4.	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ	17
4.1.	Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych	17
4.2.	Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących.....	17
4.3.	Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób	17
5.	CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU	17
6.	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, SCHEMATY, ZAŁOŻENIA, OBLICZENIA.....	17
7.	UWAGI KOŃCOWE.....	17
8.	WARUNKI BHP	19
9.	Rys. nr T1 – Zagospodarowanie terenu.....	20
10.	Rys. nr 1 – Lokalizacja urządzeń zabawowych	21
11.	Rys. nr 2 – Zbrojenie płyty żelbetowej	22

12. Rys. nr 3 – Szczegóły konstrukcyjnej utwardzenia z kostki betonowej.....	23
13. Rys. nr 4 – Szczegóły konstrukcyjne ogrodzenia	24
14. Stwierdzenie przygotowania zawodowego – Szymon Krogulecki.....	25
15. Zaświadczenie PIIB - Szymon Krogulecki.....	27

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA PROJEKTU WYKONAWCZO-TECHNICZNEGO

Lubliniec, dnia 17.03.2022r.

Zgodnie z art. 20, art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane niniejszym oświadczam, że **dokumentacja wykonawczo-techniczna utwardzenia terenu wraz z montażem urządzeń zabawowych w Pawonkowie przy ul. Lublinieckiej, dz. nr 605/10, 608/10, 611/10**

sporządzona w **marcu 2022r.**

dla: **Gminy Pawonków, ul. Lubliniecka 16, 42-772 Pawonków**

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Szymon Krogulecki Nr ewidencyjny uprawnień: KK/001/PWBKb/2018 numer członkowski izby zawodowej: SLK/BO/0638/18	 (pieczęć wraz z podpisem)
--	--

2. DANE OGÓLNE

2.1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są:

- umowa z Zamawiającym,
- mapa zasadnicza,
- kserokopie uprawnień,
- wizja lokalna,
- zapytanie ofertowe,
- obowiązujące ustawy, rozporządzenia i normy obowiązujące w zakresie przedmiotu dokumentacji.

2.2. Przedmiot, cel i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest **wykonanie projektu wykonawczo-technicznego utwardzenia terenu wraz z montażem urządzeń zabawowych w Pawonkowie przy ul. Lublinieckiej.**

Celem opracowania jest kompleksowe przedstawienie danych zaprojektowanych obiektów.

Zakres opracowania obejmuje kompleksową dokumentację niezbędną do realizacji zamówienia.

2.3. Dane lokalizacyjne

Działki o numerach **605/10, 608/10, 611/10** położone są w miejscowości **Pawonków** przy ulicy **Lublinieckiej**. Działki są w kształcie nieregularnym, bez wartościowej zieleni, stosunkowo równa.

Dojazd do ww. działki jest zapewniony z drogi publicznej. Działka niezabudowana.

3. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD

3.1. Charakterystyczne parametry terenu projektowanego

Bilans terenu													
nr działki	Powierzchnia działki	Powierzchnia zabudowy		Powierzchnia utwardzona		Powierzchnia biologicznie czynna		Wskaźnik pow. Zabudowy		Wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej		Intensywność zabudowy	
		Stan istn.	Stan proj.	Stan istn.	Stan proj.	Stan istn.	Stan proj.	Stan istn.	Stan proj.	Stan istn.	Stan proj.	Stan istn.	Stan proj.
605/10	1828,00m ²	0,00m ²	0,00m ²	0,00m ²	172,44m ²	1828,00m ²	1655,56m ²	0,00%	0,00%	100,00%	90,57%	0,00	0,00
608/10	1695,00m ²	0,00m ²	0,00m ²	0,00m ²	344,38m ²	1695,00m ²	1350,62m ²	0,00%	0,00%	100,00%	79,68%	0,00	0,00
611/10	4284,00m ²	0,00m ²	0,00m ²	16,20m ²	51,57m ²	4267,80m ²	4216,23m ²	0,00%	0,00%	99,62%	98,42%	0,00	0,00
łącznie - >	7807,00m ²	0,00m ²	0,00m ²	16,20m ²	568,39m ²	7790,80m ²	7222,41m ²	0,00%	0,00%	99,79%	92,51%	0,00	0,00

3.2. Normowe warunki lokalizacyjne

Głębokość przemarzania gruntu: $h_z = 1,0\text{m}$.

Obciążenie śniegiem: strefa II, obciążenie wiatrem: strefa I.

3.3. Warunki geotechniczne

Projektowany obiekt zostanie posadowiony w prostych warunkach gruntowych (I kategoria geotechniczna). W strefie przypowierzchniowej zalega ok. 50cm warstwa utworów organicznych – gleby. Warstwa ta nie może być użyta bezpośrednio jako podłoże dla bezpośredniego posadowienia projektowanych obiektów. Zalegające poniżej, w strefie posadowienia i oddziaływania utwory rodzime, mineralne wykazują korzystne wartości parametrów geotechnicznych i tym samym stanowią o pozytywnych warunkach gruntowych dla budownictwa. W związku z zaleganiem warstw wysadzinowych w strefie przemarzania zaprojektowano stabilizację gruntu cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$. Warunki hydrotechniczne są dobre. Na wysokości przeprowadzonych prac do głębokości 2,0m p.p.t. zwierciadła wody podziemnej o stałym zwierciadle wody nie rozpoznano. Z uwagi na obecność w profilu pionowym utworów słabo przepuszczalnych (gliniastych) w okresie wysokiej retencji (wiosna/jesień), w wyniku intensywnych opadów deszczu lub też wiosennych roztopów, woda w niewielkich ilościach może gromadzić się na ich stropie oraz występować w postaci pojedynczych sączeń w obrębie tych gruntów, które migrują w głąb podłoża gruntowego.

3.4. Utwardzenie pod urządzenia zabawowe

3.4.1. Roboty ziemne

Na przedmiotowym terenie nie powinny znajdować się ciągi drenarskie. Jednak w przypadku odnalezienia ww. rur i wystąpienia kolizji z zaprojektowanymi obiektami nakazuje się ich przebudowanie w celu zapewnienia ich drożności. Zaleca się przy wykonywaniu robót fundamentowych sprawdzenie jednorodności gruntu i ewentualnie wykonanie przekopów

kontrolnych. W przypadku odnalezienia rur drenarskich należy zgłosić ten fakt kierownikowi budowy i Zamawiającemu.

Dodatkowo niewykluczone jest występowanie niezainwentaryzowanych instalacji. W przypadku natrafienia i uszkodzenia należy dokonać prac naprawczych zgodnie z obowiązującą wiedzą techniczną, normami, przepisami wraz z zachowaniem przepisów BHP

Ewentualne rozbieżności konsultować z osobą posiadającą uprawnienia geotechniczne.

Warstwę ziemi rodnej stanowi humus grubości ok. 50cm, który należy zdjąć przez przystąpieniem do prac budowlanych. Poniżej humusu występują warstwy gliny piaszczystej i pylastej, a także na głębszych warstwach zwietrzelina gliniasta. Roboty ziemne wykonywać w czasie niżu retencyjnego (lato). Przed wykonaniem warstw konstrukcyjnych podbudowy należy zagęścić grunt rodzimy.

3.4.2. Podbudowy i nawierzchnie

Projektuje się utwardzenie terenu dla urządzeń zabawowych o nawierzchni betonowej grubości 15cm, zbrojonej stalą żebrowaną (A-IIIIN RB500W). Beton klasy C30/37, wodoodporność W8, mrozoodporność F150, klasa użytkowania XF3. Układ zbrojenia wykazano na rysunku szczegółowym.

Płytę betonową należy zatrzeć na gładko mechanicznie. Posadzka impregnowana preparatem do utwardzenia i zagęszczenia betonu. Należy zwrócić uwagę, aby preparat był przeznaczony do stosowania na zewnątrz obiektów budowlanych – powinien posiadać odpowiednią odporność na warunki atmosferyczne.

Po wykonaniu posadzki zostaną nacięte szczeliny skurczowe (pozorne). Po okresie wiązania betonu tj. 28 dniach nastąpi fazowanie krawędzi szczelin, założenie sznurów dylatacyjnych oraz wypełnienie szczelin masą poliuretanową. Szczeliny skurczowe służą do umożliwienia płytom ruchów pod wpływem zjawisk chemicznych w czasie wiązania cementu i pod wpływem zmian warunków atmosferycznych. Szczeliny wykonuje się przez nacięcie w betonie piłą rowków o szerokości 3-4mm i głębokości ok 60mm (z zastrzeżeniem zachowania warunku $\rightarrow 1/4$ do $1/3$ grubości płyty). Nacinanie jest wykonywane 12-48 godzin od ułożenia betonu. W miejscu nacięcia powstaje przekrój o zmniejszonej sztywności, co w konsekwencji prowadzi do pożądanego pęknięcia płyty poniżej nacięcia. Zbrojenia nie przecinać.

Konstrukcja nawierzchni:

- płyta żelbetowa o gr. 15cm,
- kruszywo kamienne łamane frakcji 0-31,5mm, grubość po zagęszczeniu 20cm ($\rho_d > 0,98$)
- stabilizacja gruntu cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ o grubości 15cm,
- grunt rodzimy wyrównany i zagęszczony.

Szczegółowe parametry i jakość wykonania podbudów i nawierzchni podano w specyfikacji wykonania i odbioru robót budowlanych.

3.5. Montaż urządzeń zabawowych

Projektuje się urządzenia zabawowe do rekreacji dla dzieci i młodzieży jeżdżące na rolkach i deskorolkach.

3.5.1. Urządzenie zabawowe nr 1 – „Quarter dwuczęściowy”

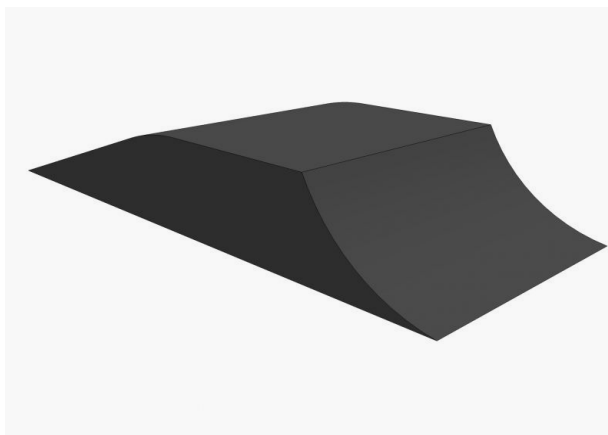
Urządzenie zabawowe służy do rozpędzania się celem najazdu na inne przewidziane przeszkody. Jest też elementem, na którym wykonuje się różnego rodzaju ewolucje. Konstrukcja nośna urządzenia wykonana ze stali ocynkowanej o wymiarach dł.: 3,81 x szer: 3,66m x wys: 1,5/1,8m. Elementy najazdowe wykonane z wodoodpornej sklejki. Wymiar strefy bezpieczeństwa – 7,66mx8,91m.



Rysunek poglądowy urządzenia. Na rysunku quarter jednoczęściowy.

3.5.2. Urządzenie zabawowe nr 2 – „Box do skoków”

Urządzenie zabawowe służy do wykonywania ewolucji w powietrzu. Konstrukcja nośna urządzenia wykonana ze stali ocynkowanej o wymiarach dł.: 6,81m x szer: 2,44m x wys: 1,2m. Elementy najazdowe wykonane z wodoodpornej sklejki. Wymiar strefy bezpieczeństwa – 16,81mx6,44m.



Rysunek poglądowy urządzenia.

3.5.3. Urządzenie zabawowe nr 3 – „ławka”

Urządzenie służy do zabawy i nauki trików. Urządzenie wykonane głównie ze stali ocynkowanej o wymiarach dł.: 2,50 x szer: 0,30m x gr. 0,05 m x wys: 0,35m.

Wymiar strefy bezpieczeństwa – 12,50mx4,30m.

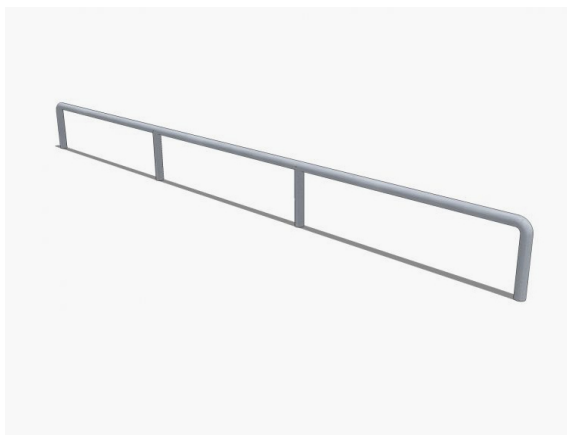


Rysunek poglądowy urządzenia.

3.5.4. Urządzenie zabawowe nr 4 – „Poręcz”

Urządzenie służy do zabawy i nauki trików. Urządzenie wykonane głównie z profili stalowych ocynkowanych o wymiarach dł.: 4,00 x szer: 0,05m x wys: 0,35m.

Wymiar strefy bezpieczeństwa – 14,00mx4,00m.



Rysunek poglądowy urządzenia.

3.5.5. Wymagania dotyczące urządzeń zabawowych

3.5.5.1. Konstrukcja urządzeń

a) Materiał

Płyty nośne (konstrukcyjne) muszą być wykonane ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm. Moduły elementów muszą mieć otwory o średnicy 12mm pomiędzy belkami. Otwory służą do skręcania modułów ze sobą za pomocą śrub

galwanizowanych M12. Zewnętrzne otwory elementów mają dodatkową funkcję wentylacji. Widoczne śruby muszą być zakończone grzybkiem. Poszczególne sekcje muszą być wewnątrz wzmocnione za pomocą belek z drewna klasy C24, rozmieszczonych minimum co 250mm od swoich środków. W tylnych konstrukcjach dopuszczalne belki z drewna klasy C24, obite 9mm ciemną sklejką wodoodporna laminowaną. Na płytach bocznych zewnętrznych paneli konstrukcyjnych o gr. 18mm musi zostać zainstalowany system wentylacji z HPL-u o grubości 6mm w taki sposób, aby powodował swobodny przepływ powietrza przez element.

Wszystkie panele boczne muszą być umieszczone na stopkach w celu wyeliminowania wchłaniania wilgoci przez elementy. Podstawki tego typu będą też pełniły funkcję dodatkowego systemu wentylacji.

Wkręty i śruby znajdujące się po bokach (konstrukcji) muszą być przykręcone na równo z obiciem. Belki konstrukcyjne muszą być przykręcone do płyt nośnych za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 6x140. Na końcu każdej belki muszą znajdować się minimum 2 wkręty. W elementach wyższych niż 1m i szerszych niż 1,8m wymagany jest włącz konserwacyjno-inspekcyjny.

b) Łączenie płyt

– W celu przedłużenia płyty nośnej (konstrukcyjnej) trzeba zastosować łączenie w kształt puzzle'a, aby uniknąć rozdzielania się elementów na skutek dużych obciążeń i naprężeń.

c) Warstwa podkładowa (warstwa oddzielająca nawierzchnię jezdnią od konstrukcji urządzenia)

We wszystkich sekcjach o łukowym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 9mm (dopuszcza się wykonanie z 10mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60. We wszystkich sekcjach o prostym kształcie warstwa podkładowa wykonana jest ze sklejki ciemnej wodoodpornej obustronnie laminowanej o grubości nie mniejszej niż 18mm (dopuszcza się wykonanie z 12mm Polietylenu) i przykręcona do konstrukcji za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Torx 5x60 lub 6x60.

3.5.5.2. Nawierzchnia jezdna

Końcową powierzchnią jezdnią musi być 6mm profesjonalna mata (wariant HPL o nieśliskiej powierzchni), przykręcona za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60.

- min. 90% otworów pod wkręty musi być przewierconych i rozwierconych pod główki wkrętów,
- min. 90% krawędzi w macie musi być fazowanych,

Wszystkie główki wkrętów muszą być zagłębione w wierzchniej warstwie nawierzchni jezdnej na maksymalnie 1 mm (główki wkrętów nie mogą wystawać ponad powierzchnię płyty).

Ze względu na rozszerzalność termiczną materiałów, bądź też nierówności podłoża, na którym stoi element, na łączeniach płyt mogą występować szczeliny. W takim wypadku wszystkie takie miejsca muszą zostać zaślepiene masą uszczelniająco-klejącą.

3.5.5.3. Barierki ochronne

Wszystkie urządzenia o wysokości powyżej 1m muszą mieć poręcze ochronne wzdłuż tyłu i boków podestu (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 ochronnych ponad podestem musi wynosić co najmniej 1,2m. Rama zewnętrzna barierki musi być wykonana ze stali galwanizowanej (dopuszcza się stal nierdzewną) z profili 30x30mm i rurek $\varnothing 16$ mm o rozstawach zgodnych z obowiązującą normą PN-EN 14974 z późniejszymi zmianami. Tylne i boczne bariery muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych. Bariery muszą być przymocowane do ramp przy pomocy wkrętu do drewna o zakończeniu sześciokątnym SW 17 \varnothing 10x90.

3.5.5.4. Stal

Poręcze i inne elementy stalowe będą ze stali ocynkowanej (dopuszcza się zastosowanie stali nierdzewnej). Copping (czyli rura krawędziowa) musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Copping musi być przymocowany do podestów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax lub Torx 6x60. Końcówki rur muszą być zaślepiene stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom. Coppingiem na grindboxach może też być stalowy profil o wymiarach 50x30x2mm. Na podestach gdzie jest zainstalowany coping, muszą być zamocowane blachy wzdłuż copingu o grubości 3mm i szerokości 120mm, aby chronić górną warstwę jezdni od uszkodzeń mechanicznych.

Wszystkie kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno), a ich końce muszą być zaokrąglone.

Poręcze do ślizgania się muszą być zamontowane na 6mm blachach o wymiarach 60x250mm i przykręcone do podłoża za pomocą wkrętów typu Spax 6x60. Wszystkie otwory na blachach muszą być rozwiercone i fazowane tak, aby po przykręceniu wkrętów główki nie wystawały.

Wszystkie blachy najazdowe muszą mieć szerokość w zakresie 350÷400mm, i grubość 3mm. Muszą być montowane do elementów za pomocą stalowo-ocynkowanych wkrętów typu Spax 6x40 lub 6x60 i wspierać się na konstrukcji minimum 60mm. Miejsce pod blachę najazdową musi być wyfrezowane. Muszą stykać się z podłożem, by stworzyć swobodną linię przejazdu.

Wszystkie odsłonięte krawędzie muszą być zabezpieczone galwanizowanymi stalowymi kątownikami o grubości 3mm i szerokości w zakresie 30÷50mm. Kątowniki muszą być przymocowane wzdłuż środkowej linii co 250mm za pomocą wkrętów typu Spax lub Torx 6x40 lub 6x60. Na elementach

łukowych kątowniki muszą być wywalcowane (nie dopuszcza się nacinania kątowników lub stosowania płaskowników).

3.5.5.5. Bezpieczeństwo

- W widocznym miejscu przy wejściu na teren musi zostać umieszczona instrukcja

Użytkowania (regulamin).

– Dobór elementów i ich rozmieszczenie z zachowaniem stref bezpieczeństwa, a także przestrzeganie instrukcji użytkowania 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 (PN-EN 1497:2019, IDT - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań).

3.5.5.6. Tolerancje

Wszystkie wystawione krawędzie muszą być ochronione galwanizowaną stalą. Copingi (czyli rury krawędziowe) mogą wystawać nie bardziej niż 12mm ponad powierzchnię blatu.

Wszystkie promienie nie mogą zmniejszać się bardziej niż 20mm od określonego wymiaru. Otwory na płytach w linii poziomej muszą być w odstępach minimum 450mm. Przestrzenie otworów na krawędziach arkusza płyt muszą być w odstępach minimum 250mm. Wszystkie otwory przy krawędziach stykających się ze sobą muszą być symetryczne. Wymiary gabarytowe urządzeń mogą różnić się o 5% w zależności od kątów.

3.6. Ogrodzenie

Przewiduje się wykonanie nowego ogrodzenia panelowego z podmurówką o łącznej wys. 153cm o dł. 118,4mb oraz wymianę istniejącego ogrodzenia z siatki na ogrodzenie panelowe bez podmurówki o łącznej wys. 153cm i dł. 76,3mb

Zaproponowano zastosowanie systemu panelowych ogrodzeń kratowych na słupkach metalowych. Proponowane panele mają wymiary:

- z podmurówką – 123cm wysokości,

- bez podmurówki – 153cm wysokości

oraz 250cm szerokości.

W zakres montażu wchodzi również dwie furtki wejściowe o szer. 120cm.

Wymiary oczek dużych w panelu to 50x200 mm, a małych 50x50 mm. Panel wykonany będzie z drutu o średnicy 5mm w kolorze grafitowym zabezpieczonego antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliestrowe). Słupki ogrodzeniowe rozmieszcza się w rozstawie osiowym 2512 mm. Mają przekrój 65 x 42 mm i posiadają otwory ułatwiające montaż. Zaproponowano słupki ogrodzeniowe w kolorze grafitowym zabezpieczone antykorozyjnie (ocynkowanie + powłoczenie poliestrowe). Słupki dla furtek posiadają przekrój 80x80mm.

Przed rozpoczęciem montażu nowego ogrodzenia należy wykonać rozbiórkę starego ogrodzenia z siatki znajdującego się na działce.

Każdy słupek przęsłowy/furtkowy powinien być zakotwiony w wykonywanym na miejscu fundamencie na głębokość min. 60 cm. Fundamenty betonowe wykonać z betonu klasy min. C12/15 na głębokość przemarzania min. 100 cm i szerokości 30 cm. Do słupków należy przykręcić blachowkrętami ceowniki mocujące podmurówkę. W dalszej kolejności nad podmurówką do słupków stalowych montowane zostaną poszczególne panele ogrodzenia.

Zabudowanie podmurówki rozpoczynamy po zakończeniu montażu słupków. Jako pierwszy montujemy ceowniki. Po montażu ceowników montujemy „deskę” betonową (podmurówkę). Należy bezwzględnie przestrzegać zalecenia, iż załadunek i rozładunek „desek” betonowych powinien być wykonywany wyłącznie w pozycji pionowej. Nie dopuszcza się przenoszenia desek betonowych w poziomie. Niewłaściwa pozycja przenoszenia może spowodować (ze względu na niekorzystne siły działające na te elementy) wygięcie się desek, co w konsekwencji może spowodować pęknięcia na powierzchni betonu, a nawet trwałe uszkodzenia elementu. „Deski” betonowe w razie potrzeby można skracać na dowolny wymiar, docinając piłą diamentową lub zwykłą tarczą do betonu.

Furtki wykonane z profili zamkniętych o przekroju 60x40mm z kompletem zamkowo-zawiasowym (zamek patentowy). Wypełnienie skrzydła z kształtowników 25x25mm zespawanych do konstrukcji. Dopuszcza się wypełnienie furki z panela kratowego.

3.7. Mała architektura

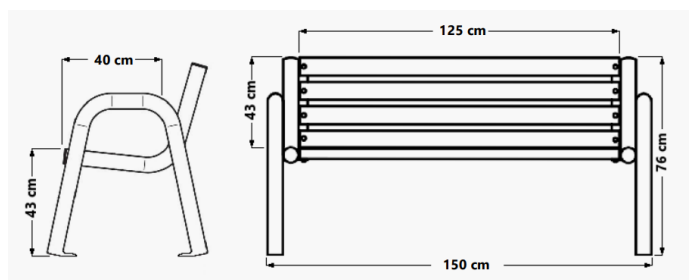
Projektuje się montaż małej architektury w formie

- 1) parkowych ławek z oparciem (6 szt.)

Ławka parkowa o szerokości 150cm, z oparciem. Deski do ławki z drewna skandynawskiego (świerk) o gr. 4,5cm w kolorze antracytowym. Stelaż wykonany z rury ocynkowanej, malowanej proszkowo o śr. 60mm z opcją montażu do podłoża za pomocą śrub.

- długość całkowita: 150cm,
- wysokość siedziska: 43cm,
- głębokość: 40cm,
- wysokość oparcia: 40cm,

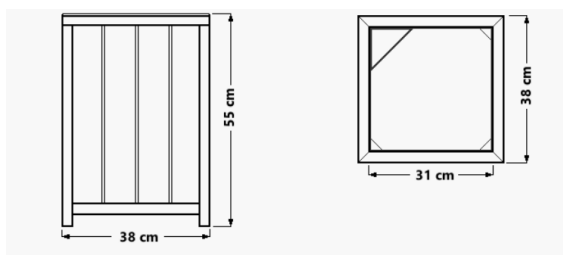
- przekrój deski: 45x70mm.



Rysunek poglądowy ławki.

2) parkowych koszy na śmieci (5 szt).

Kosz na śmieci o wymiarach 38x38cm szerokości i 58cm wysokości. Pojemność kosza 35 litrów. Wyposażony w cynkowany wkład. Kosz składa się z ramy stalowej obitej deskami. Deski o przekroju 30x70mm z drewna skandynawskiego (świerk) o gr. 4,5cm w kolorze antracytowym. Stelaż wykonany z profili zamkniętych ocynkowanych, malowanej proszkowo o wym. 30x30mm z opcją montażu do podłoża za pomocą śrub.



Rysunek poglądowy kosza.

3.8. Utwardzenie terenu – ciągi komunikacyjnej

Projektuje się nawierzchnię z prostokątnej kostki betonowej o wymiarach 10*20cm, gr. 8cm ograniczoną krawężnikiem (obrzeżem) betonowym szarym, o wym. 6*20*100cm. Krawężniki betonowe zostaną posadowione na ławie betonowej. Pod krawężniki betonowe zaprojektowano ławę z betonu min. C12/15 z oporem.

Konstrukcja nawierzchni

- gr. 8 cm, warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej kolor szary,
- gr. 3-5 cm, podsypka warstwą grys 1-3mm,
- gr. nie mniej niż 20cm, podbudowa z kruszywa łamanego frakcji 0/31,5mm.

3.9. Regulamin

Projektuje się tabliczkę aluminiową o wymiarach ok. 25x35 cm, na której zamieszczony zostanie umieszczony regulamin korzystania z terenu rekreacyjnego. Tabliczkę można zamontować na ogrodzeniu (trwale np. na łącznik śrubowy, nie trytyka).

Proponowana treść regulaminu:

1. Urządzenia zabawowe „Terenu rekreacyjnego w Pawonkowie przy ul. Lublinieckiej” przeznaczone są wyłącznie do jazdy na łyżworolkach, deskorolkach i rowerach BMX o maksymalnej średnicy kół 20 cali (bezwzględny zakaz używania kół z pegami o ostrych krawędziach)
2. Osoby do lat 18 mogą korzystać z obiektu wyłącznie za zgodą i w obecności pełnoletniego opiekuna.
3. Każda osoba korzystająca z urządzeń powinna używać przez cały czas jazdy kask ochronny, a przypadku jazdy na rolkach dodatkowo komplet ochraniaczy (zaleca się również jazdę w ochraniaczach w przypadku deskorolek i rowerów BMX).
4. Każdy uczestnik zobowiązany jest do bezwzględnego respektowania poleceń instruktora obecnego na obiekcie, a nie stosowanie się do poleceń instruktora, skutkować może wydaleniem z obiektu
5. Na górnych pomostach mogą przebywać jedynie te osoby, które potrafią na nie samodzielnie wjechać, a o poziomie zaawansowania decyduje sam korzystający.
6. Chodzenie po konstrukcjach, przebywanie w strefie najazdów oraz zeskoków z przeszkód jest zabronione.
7. W przypadku większej ilości osób w skateparku poinformuj innych o zjeździe z urządzenia - przez podniesienie ręki, ewentualnie użyj werbalnego ostrzeżenia.
8. Każdy użytkownik jest zobowiązany do wykorzystywania urządzeń tylko zgodnie z ich przeznaczeniem oraz do niezwłocznego powiadomienia administratora o zauważonych ewentualnych uszkodzeniach urządzeń w trosce o zdrowie własne i pozostałych użytkowników.
9. Ryzyko związane z amatorskim i wyczynowym uprawianiem sportu ponosi uprawiający, w związku z czym administrator nie ponosi odpowiedzialności za szkody zarówno na osobie jak i mieniu, wynikłe z korzystania z urządzeń - jako związanymi z ryzykiem sportowym.
10. Wszyscy korzystający z urządzeń czynią to na własną odpowiedzialność, a za ewentualne wypadki jakie mogą się zdarzyć podczas jazdy, nie spowodowane zaniedbaniami administratora, odpowiedzialność ponoszą osoby z winy, których wypadek powstał.
11. W przypadku osób niepełnoletnich odpowiedzialność ponoszą ich prawni opiekunowie.
12. Każdy wypadek należy bezwzględnie i natychmiast zgłosić obsłudze, oraz zapisać w rejestrze wypadków.
13. Zabrania się wnoszenia na teren alkoholu i jego spożywania oraz wnoszenia opakowań szklanych czy innych przedmiotów, które mogą stanowić zagrożenie dla użytkowników.

14. Jazda i przebywanie na terenie osób, znajdujących się pod wpływem alkoholu lub środków odurzających jest zabroniona.

15. Jazda na rolkach, deskorolkach czy BMX-ach są sportami niebezpiecznymi. Nawet przestrzeganie powyższych zasad nie gwarantuje uniknięcia urazów.

16. Pamiętaj o innych użytkownikach - nie jeździsz sam - bądź przewidujący i uważny!

17. **PAMIĘTAJ! Nic nie chroni przed upadkiem z przeszkód, nie przeceniaj swoich możliwości, nie wykonuj akrobacji bez sportowego przygotowania !**

18. **Zabrania się wprowadzania zwierząt.**

19. **Za rzeczy pozostawione na terenie rekreacyjnym odpowiedzialności nie ponosi administrator.**

Na regulaminie należy dodatkowo podać numery telefonów alarmowych do służb ratowniczych oraz numer telefonu do osoby, której należy zgłosić ewentualny wypadek czy też awarię urządzeń.

4. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

4.1. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych

- Nie występują pomieszczenia i strefy zagrożenia wybuchem.

4.2. Informacje o usytuowaniu z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, w tym o odległości od obiektów sąsiadujących

- Odległość od budynków sąsiednich na własnej działce: nie dotyczy

- Odległość od budynków na działkach sąsiednich: warunek spełniony

4.3. Informacje o warunkach i strategii ewakuacji ludzi lub ich uratowania w inny sposób

- Ilość wyjść ewakuacyjnych z terenu są: 2 wyjścia

5. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU

Nie dotyczy.

6. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, SCHEMATY, ZAŁOŻENIA, OBLICZENIA

Wszystkie elementy zaprojektowano polegając na podstawowych, ogólnych warunkach określonych w ustawach, rozporządzeniach, normach czy literaturze fachowej.

7. UWAGI KOŃCOWE

7.1. Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP i pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

7.2. Roboty ulegające zakryciu należy zgłosić do odbioru oraz odnotować w dzienniku budowy lub sporządzić protokół odbioru robót zakrywkowych.

7.3. W trakcie realizacji niniejszej inwestycji nie dopuszcza się istotnych odstępstw od projektu bez uzgodnienia z projektantem i uzyskania zgody organu wydającego zezwolenie na budowę.

7.4. Istnieje możliwość pewnego odstępstwa od wymiarów przedstawionych w projekcie – w rozumieniu ustawy Prawo budowlane. W przypadku stwierdzenia rozbieżności, w trakcie trwania robót budowlanych należy dokonać wymaganej korekty wymiarów budynku lub jego części składowych mając na uwadze wskazówki i zasady ukształtowania budynku, jakie przedstawione są w projekcie. Kwestia ta dotyczy przede wszystkim wysokości budynku nowoprojektowanego oraz poziomu posadzki.

- 7.5.** Niniejszy projekt stanowi dokumentację techniczną przewidzianą do realizacji z zachowaniem Prawa Autorskiego z 1994 r. (Dz. U. 24, poz. 83). Projekt nie może być reprodukowany w całości lub częściowo.
- 7.6.** Wykonawca wyżej wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji.
- 7.7.** W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac.
- 7.8.** Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentacji definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane roboty budowlane muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów.
- 7.9.** W zakresie prac związanych z realizacją projektowanej inwestycji obowiązują wszystkie uwagi, zalecenia, opisy na rysunkach i w opisie technicznym oraz w projektach wykonawczych poszczególnych branż.
- 7.10.** Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi.
- 7.11.** W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu.
- 7.12.** Niedopuszczalne jest zwiększenie obciążeń ponad to, co zostało przyjęte w projekcie.
- 7.13.** Projekt niniejszy jest ważny przez okres 3-ch lat. Po upływie tego czasu projekt należy ponownie zweryfikować przez uprawnionego projektanta. Przy realizacji inwestycji może zaistnieć konieczność wykonania dodatkowych robót nieuwjętych w projekcie, co zostanie opracowane odpłatnie w ramach Nadzoru Autorskiego.
- 7.14.** Nie wyklucza się, że w miejscach projektowanych fundamentów mogą istnieć nie zinwentaryzowane przeszkody. Wszystkie pozostałości fundamentów, sieci, urządzeń należy usunąć przed wykonaniem projektowanych fundamentów.
- 7.15.** Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy i wymagania.
- 7.16.** Dopuszcza się stosowanie rozwiązań technicznych równoważnych o tożsamy lub nie niższych parametrach.
- 7.17.** Technologia wykonania robót nie wchodzi w zakres niniejszego opracowania i pozostaje po stronie wykonawcy robót.
- 7.18.** Roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem technologii i organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę.

7.19. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody i ich następstwa na majątku właścicieli posesji lub na majątku innych właścicieli, lub innych Wykonawców w wyniku niewłaściwego utrzymywania stosunków wodnych na budowie.

8. WARUNKI BHP

Przy wykonywaniu robót należy zachować szczególną ostrożność, a w szczególności:

- Pracownicy przed przystąpieniem do pracy winny przejść przeszkolenie stanowiskowe oraz posiadać ważne badania lekarskie.
- Niedopuszczalne jest dopuszczenie do pracy nieprzeszkolonych pracowników.
- Niedopuszczalne jest dotykane elementów urządzeń będących w ruchu lub pod napięciem.
- W przypadku zaobserwowania uszkodzeń, urządzenie należy zatrzymać i powiadomić właściciela zakładu lub dozór techniczny.
- Przestrzegać warunki BHP odnośnie ubioru na stanowiskach przy urządzeniach będących w ruchu.
- Po zakończeniu zmiany stanowisko pracy oraz urządzenia należy pozostawić w czystości.

Opracował:

Szymon Krogulecki