



PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA
Projektowanie, nadzór, doradztwo
ul. Kukulcza 4, 86-061 Brzoza
tel.kom.512 305 861
NIP:554 103 94 47



1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA SKATEPARKU I PUMPTRACKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W DZIEMIONNIE
adres obiektu budowlanego	ul. Kanałowa , dz. nr 18/3 Dziemionna
kategoria obiektu budowlanego	V - obiekty sportu i rekreacji
nazwa jednostki ewidencyjnej	jednostka ewid.: m.Dziemionna
nazwa i numer obrębu ewidencyjnego	obręb: Dziemionna nr 040305_2.0004
numery działek ewidencyjnych	działki nr: 18/3
nazwa inwestora	GMINA NOWA WIEŚ WIELKA
adres inwestora	ul. Ogrodowa 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt GP-KZ-7342/126/92 architektura	10.03.2023	
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. arch. Joanna Homma 11/KPOKK/2021 architektura	10.03.2023	
KONSTRUKCJE BUD. ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Jacek Gruba UAN-KZ-7210/271/89 konstrukcje budowlane	10.03.2023	
KONSTRUKCJE BUD. ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Henryka Gruba GP-KZ-7342/410/94 konstrukcje budowlane	10.03.2023	
INST. SANITARNE ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Maciej Sakowski KUP/0129/POOS/14 instalacje sanitarne	10.03.2023	
INST. SANITARNE ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Tomasz Kochanowski KUP/0055/POOS/10 instalacje sanitarne	10.03.2023	
INST. ELEKTRYCZNE ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	inż. Ryszard Tyrakowski GP-KZ-7342/26/92 instalacje elektryczne	10.03.2023	
INST. ELEKTRYCZNE ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	inż. Andrzej Sobczak AUB-KZ-7210/63/90 instalacje elektryczne	10.03.2023	

Bydgoszcz, 10 marca 2023 r.

1. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Kserokopie uprawnień i przynależności do izb budowlanych

II OPIS TECHNICZNY

III RYSUNEK:

1/ Projekt zagospodarowania terenu

B-01

Bydgoszcz, 2023.03.10


OŚWIADCZENIE


(na podstawie /34 ustęp 3d Prawa budowlanego)


Zespół niżej wypisanych projektantów opracowujących projekt zagospodarowania terenu: „Budowa skateparku i pumtracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie” na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.


Projektanci:

Sprawdzający:



mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt
upr. bud. nr GP-KZ-7342/126/92
specjalność: architektura



mgr inż. arch. Joanna Homma
upr. bud. Nr 11/KPOKK/2021
specjalność: architektura

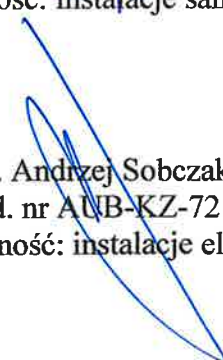

mgr inż. Jacek Gruba
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/271/89
specjalność: konstrukcje budowlane


mgr inż. Henryka Gruba
upr. bud. nr GP-KZ-7342/410/94
specjalność: konstrukcje budowlane


mgr inż. Maciej Sakowski
upr. bud. nr KUP/0129/POOS/14
specjalność: instalacje sanitarne


mgr inż. Tomasz Kochanowski
upr. bud. nr KUP/0055/POOS/10
specjalność: instalacje sanitarne


inż. Ryszard Tyrakowski
upr. bud. nr GP-KZ-7342/26/92
specjalność: instalacje elektryczne


inż. Andrzej Sobczak
upr. bud. nr AUB-KZ-7210/63/90
specjalność: instalacje elektryczne

I OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka.

Podstawą opracowania projektu jest „Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (RGG.6733.1.2023.EL) ” z dnia 7.03.2023 wydana przez Wójta Gminy Nowa Wieś Wielka ze zmianą z dnia 11 maja 2023 r..

Projektowany obiekt ma charakter sportowo – rekreacyjny i służy do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu poprzez jazdę na łyżworolkach, deskorolkach, rowerach czy hulajnogach.

2. ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Stan istniejący zagospodarowania działki

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Dziemionnie przy ul. Kanałowej na działce nr ewid.: 18/3. Teren inwestycji jest w części niezabudowanym, w części z pozostałościami komunalnej oczyszczalni ścieków. Działka uzbrojona: prąd, woda i kanalizacja.

Projektowane zagospodarowanie działki

W skład zamierzenia wchodzi:

- wybranie warstwy nasypu w obrębie projektowalnych obiektów
- wykonanie podbudowy pod projektowane obiekty
- budowa skateparku
- budowa pumptracka
- budowa parkingu dla samochodów osobowych (9 stanowisk)
- budowa kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego
- budowa oświetlenia
- budowa placów i ciągów komunikacyjnych z kostki betonowej
- budowa ogrodzenia
- montaż ławek i koszy na śmieci w obrębie projektowanego terenu
- montaż stojaków na rowery przy skateparku
- humusowanie i obsianie trawą strefy bezpieczeństwa skateparku oraz terenu przyległego w niezbędnym zakresie
- uporządkowanie terenu

Układ komunikacyjny

Wjazd samochodów na teren kompleksu sportowego odbywać się będzie z ulicy Kanałowej. Na działce znajduje się ciąg pieszy o szer. 3,5m o nawierzchni szutrowej. Wzdłuż ciągu (stycznie do ciągu piesego) przebiega droga o szer. około 3m (działka nr 18/6). Wewnętrzne place i drogi dojazdowe zaprojektowano o nawierzchni z kostki betonowej. Na połączeniach układu komunikacyjnego z projektowanym kompleksem przyjęto bramy i furtki.

Projektowane sieci uzbrojenia terenu

Projektuje się zasilenie oświetlenia z istniejącego obwodu złącze ZK1b+TL. Istniejąca instalacja posiada wystarczający zapas mocy dla zasilenia projektowanych obiektów. Kable zasilające będą ułożone tylko na działkach należących do Inwestora.

Ukształtowanie terenu

Teren w obrębie inwestycji jest prawie płaski z niewielkimi spadkami. Rzędne terenu wahają się między 71,70m n.p.m. do 72,40m n.p.m.

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i zdrowia użytkowników

- W widocznym miejscu przy wejściu na teren kompleksu sportowego musi zostać umieszczona instrukcja użytkowania skateparku i pumptracka.
- Dobór elementów skateparku i pumptracka 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: PN-EN 14974+A1:2010 - Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

3. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI dz. nr 18/3 – 23816,0 m²

Bilans terenu inwestycji oznaczony na planie ABCC`DEF- fragment działki objęty decyzją lokalizacji celu publicznego: pow. 10785 m² (45,28% działki 18/3) -stan projektowany

Projektowany skatepark	~ 294,7 m ²
Projektowany pumptrack (brutto: 21,7x30,2=655,3 m ²)	
- powierzchnia uwzdlędniona w placu z kostki	
Projektowane zaplecze kontenerowe – 36 m ²	
- powierzchnia uwzdlędniona w placu z kostki	
Projektowane place z kostki betonowej	~ 1144,0 m ²
Projektowany wjazd i parking dla NP	~ 74,0 m ²
Projektowane miejsca parkingowe z utwardzeniem	
typu ażur	~ 138,0 m ²
Zieleń	~ 9134,3 m ²
(co stanowi 84,47% pow. działek < 10% - min. wg decyzji)	

4. INFORMACJE I DANE

a) zgodność z „Decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego” dla działki 18/3 w obrębie ewid. Dziemiona w Nowej Wsi Wielkiej.
Decyzja Wójta Gminy Nowa Wieś Wielka z dnia 7 marca 2023 r.
(RGG.6733.1.2023.EL) ze zmianą a dnia 11 maja 2023.

W projekcie budowa skateparku i pumtracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionie na terenie działki nr 18/3 w Nowej Wsi Wielkiej przy ul. Aleji Pokoju zachowane zostały wszystkie wymagane w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego w Dziemionie w Nowej Wsi Wielkiej parametry i wskaźniki kształtowania zabudowy:

- powierzchnia zabudowy skateparku $294,7 \text{ m}^2 < 800 \text{ m}^2$ wg w/w decyzji
- powierzchnia zabudowy pumtracka $655,3 \text{ m}^2 < 800 \text{ m}^2$ wg w/w decyzji
- budynek kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego:
 - *powierzchnia zabudowy $36 \text{ m}^2 < 40 \text{ m}^2$ wg w/w decyzji
 - *szer. elewacji frontowej $6 \text{ m} < 8 \text{ m}$ wg w/w decyzji
 - *wysokość $\sim 2,95 \text{ m}^2 < 4,0 \text{ m}^2$ wg w/w decyzji
 - *jedna kondygnacja nadziemna = 1 wg w/w decyzji
 - *geometria dachu – dach płaski – zgodne z w/w decyzją
- przyjęto kolorystykę nawiązującą do otoczenia i istniejących obiektów:
 - place w kolorze szarym, zaplecze kontenerowe w kolorze granatowym,
 - skatepark w kolorze szarym, pumtrack w kolorze ciemnoniebieskim,
 - śłupy oświetleniowe w kolorze szarym, ogrodzenie w kolorze zielonym
- wielkość powierzchni biologicznie czynnej (dla obszaru ABCC`DEF):
 $84,47\% > \text{min.}10\%$ wg w/w decyzji
- zaopatrzenie w prąd z istniejącego obwodu złącze ZK1b+TL
– zgodne z w/w decyzją
- przyjęto 9 miejsc postojowych – w/w decyzja nie wyznacza się
- projektowane obiekty kubaturowe nie przekraczają nieprzekraczalnej linii zabudowy wyznaczonej w w/w decyzji
- inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska (pkt. 4d) – zgodne z w/w decyzją

b) ochrona konserwatorska

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej.

c) dane dotyczące eksploatacji górniczej

Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górnictwa i nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

d) dane o przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

Inwestycja zaprojektowana jest zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz zasadami wiedzy technicznej, poziom hałasu nie przekracza dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Przy prowadzeniu prac budowlanych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych tylko w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z przedmiotową inwestycją – dotyczy to głównie konieczności wykonania niwelacji terenu pod przyszłą inwestycję oraz wykopów pod fundamenty lamp oświetleniowych i słupów ogrodzenia. Inwestycja nie przewiduje wycinki drzew. Roboty budowlane należy prowadzić ze szczególną ochroną istniejącego drzewostanu.

e) dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Skatepark i pumptrack stanowią teren otwarty i nie stanowią zagrożenia pożarowego.

5. Informacja o obszarze oddziaływania

WSKAZANIE PRZEPISÓW PRAWA

Do ustalenia obszaru oddziaływania przedmiotowej inwestycji mają zastosowanie przepisy ustawy Prawo budowlane i wydanego na jej podstawie rozporządzenia.

Podstawa formalno prawna	Analiza oddziaływania
Ustawa z 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane Z 2003 r., poz. 1409 z późn. zm., zwana „ustawą” Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. a ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa konstrukcji.	Ze względu na sposób posadowienia, lokalizację w stosunku do zabudowy istniejącej, niezależną konstrukcję, projektowany układ konstrukcji nie zagraża bezpieczeństwu budynków sąsiednich.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. b ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa Pożarowego.	Ze względu na zastosowane materiały budowlane, małe obciążenie ogniowe, odległości od granic działki, istniejący i projektowany układ dróg pożarowych, budowa nie pogarsza bezpieczeństwa pożarowego istniejących budynków.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. c ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania.	Ze względu na zastosowane rozwiązania projektowany obiekt nie pogarsza bezpieczeństwa użytkowania budynków istniejących.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. d ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.	W projektowanych obiektach zastosowano rozwiązania budowlane nie powodujące pogorszenia warunków higienicznych, zdrowotnych oraz ochrony środowiska.
Art. 5 ust. 1 pkt 1 lit. e ustawy Zapewnienie spełnienia wymagań podstawowych dotyczących ochrony przed hałasem i drganiami.	Projektowane: skatepark, pumptrack, miejsca postojowe oświetlenie nie wpłyną negatywnie na aspekty ochrony środowiska, w tym ponadnormatywnego zwiększenia poziomu hałasu i drgań ponieważ projektowane obiekty są zlokalizowane w obszarze usług rekreacyjnych i nie przewidziano uciążliwych urządzeń.
Art. 5 ust. 1 pkt 9 ustawy Zapewnienie dostępu do drogi publicznej	Projektowana inwestycja nie ogranicza dostępu do dróg publicznych gminnego układu komunikacyjnego.
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75, poz. 690 z późn. zm., zwana „rozporządzeniem”). § 19 rozporządzenia	W projekcie przewidziano budowę 10 miejsc miejsc postojowych dla samochodów osobowych.
Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r.,	Projektowana inwestycja przewiduje budowę 10 miejsc postojowych co jest zgodne z decyzją o

W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 1999 r. poz. 430 z późn. zm.), Cały zakres rozporządzenia	ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.
--	--

Wniosek!

Obszar oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka.

ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Do ustalenia obszaru oddziaływania przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na budowie skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka mają zastosowanie przepisy Ustawy Prawa budowlanego.

Niniejsze opracowanie projektowe polegające na budowie skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka w oparciu o które, dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu sporządzone zostało w oparciu o „Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (RGG.6733.1.2023.EL) ” z dnia 7.03.2023 wydana przez Wójta Gminy Nowa Wieś Wielka. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

Projektowana inwestycja polegającego na budowie skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka znajduje się w miejscu wskazanym przez Inwestora, jest zgodna z obowiązującą decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz wszelkimi opiniami i uzgodnieniami.

Wniosek!

Obszar oddziaływania inwestycji polegającej na budowie skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie zawiera się w granicach działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka .



6. Zewnętrzne instalacje wod-kan

Obiekty kontenerowe przeznaczone na cele socjalne i magazynowe będą zasilone w wodę z projektowanego przyłącza wodociągowego. Przyłącze stanowić będzie odcinek pomiędzy istniejącą siecią w90, a projektowaną studnią wodomierzową. W studni należy zamontować zestaw wodomierzowy składający się z wodomierza głównego, zaworów odcinających, zaworu spustowego oraz z zabezpieczenia antyskażeniowego typu EA. Przyłącze i studnia wodomierzowa zostaną wykonane wg odrębnego opracowania. Odcinek za studnią wodomierzową, aż do wejścia do budynku stanowić będzie zewnętrzną instalację wodociągową będącą w zakresie opracowania. Instalację wodociągową wykonać z rur i kształtek PE. Nad przewodem stosować taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego.

Ścieki bytowo-gospodarcze z projektowanego obiektu odprowadzane będą do istniejącej sieci kanalizacyjnej, tłocznej ks250 przy ul. Kanałowej. Wpięcie do sieci należy wykonać poprzez projektowany przewód tłoczny. Odcinek tłoczny wraz z przepompownią ścieków stanowić będzie przyłącze kanalizacyjne i zostanie wykonany wg odrębnego opracowania. Przewody grawitacyjne odprowadzające ścieki z projektowanego zaplecza do przepompowni ścieków stanowić będzie zewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej. Ta część chodzi w zakres niniejszego opracowania. Całość zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej wykonać z rur tworzywowych PVC-U SN8 litych fi 160mm. Przewód wykonać ze spadkiem min. 1,5%. Przyłącze kanalizacji sanitarnej zostanie wykonane wg odrębnego opracowania.

Wewnętrzne instalacje sanitarne

Wewnątrz obiektów kontenerowych przewidziano zasilanie w wodę umywalki, miski ustępowej, pisuary oraz zawór ze złączką do węża. Ciepła woda podgrzewana będzie w pojemnościowym, elektrycznym podgrzewaczu wody o mocy 2,0 kW (230V). Instalację wody ciepłej i zimnej wykonać z rur i kształtek wielowarstwowych PERT/AL/PERT.

Wszystkie przybory sanitarne należy podpiąć do pionów kanalizacyjnych. Piony należy wyprowadzić podnad dach i zakończyć rurą wywiewną. W dolnej części pionu montować rewizję. Rurociągi kanalizacji sanitarnej wykonać z PVC.

Projektowane obiekty kontenerowe ogrzewane będą poprzez elektryczne grzejniki konwekcyjne. W toaletach przewidziano wentylację mechaniczną wywiewną, realizowaną poprzez projektowane wentylatory kanałowe.



7. Instalacje elektryczne - Dziemionna

Opis techniczny

7.1. Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia, zasilanie zostanie wyprowadzone z wymienionego przez Enea Operator złącza kablowo-pomiarowego usytuowanego przy granicy działki nr 18/3. Dla zasilania obiektu przewidziano moc 16kW.

Kable zasilające prowadzimy trasą pokazaną na rysunku nr 1 i wprowadzamy do pomieszczenia rozdzielni elektrycznej znajdującej się w kontenerze technicznym.

Obwody teletechniczne (kamery) doprowadzone będą do szafy Rack zamontowanej również w kontenerze technicznym. Projektuje się zamontowanie trzech kamer.

7.2. Rozdzielnica główna RG

Dla zasilania obwodów oświetleniowych zaprojektowano rozdzielnicę główną RG wykonaną w obudowie do zabudowy osprzętu modułowego i zlokalizowaną w kontenerze. Rozdzielnicę zabudować jako szafową. Rozdzielnicę należy wyposażać w izolowaną szynę neutralną "N" oraz szynę ochronną „PE” połączoną z taśmą stalową ocynkowaną układaną razem z kablami zasilającymi oprawy oświetleniowe.

Razem z kablem zasilającym ułożyć taśmę stalową ocynkowaną FeZn30x4mm do której przyłączyć zacisk „PE” słupów. Projektuje się zamontowanie 8 słupów o wysokości 7m każdy.

7.3. Oświetlenie kontenera technicznego.

Na suficie kontenera zamontować cztery oprawy oświetleniowe LED załączane łącznikami oświetlenia przy drzwiach wejściowych. Ponadto na suficie zamontowane zostaną dwie oprawy oświetlenia awaryjnego. Zamontowane w pomieszczeniach wentylatory należy włączyć w obwód oświetlenia danego pomieszczenia.

7.4. Układanie kabla zasilającego w ziemi.

Sposób układania linii kablowych winien odpowiadać wymogom zawartym w **N SEP-E-004** „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”. Kabel należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm na głębokości 70cm. Nie należy układać kabla bezpośrednio na dnie wykopu kamienistego lub w ziemi, która mogłaby uszkodzić kabel (ostry żwir) ani bezpośrednio zasypywać tą ziemią. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości co najmniej 15 cm, a następnie przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego. Odległość folii od kabla powinna wynosić co najmniej 25cm. Kabel

powinien być ułożony w wykopie linią falistą z zapasem (1-3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Prowadząc kabel pod wjazdami i drogami należy układać go w rurze ochronnej na głębokości 1,2m. Rurę należy ułożyć ze spadkiem co najmniej 0,1%. Miejsce wprowadzenia kabla do rury powinno być uszczelnione.

Dla linii kablowej przed złączem kablowo-pomiarowym, rozdzielnicą zasilającą należy przewidzieć zapas kabla. Wszystkie skrzyżowania i zbliżenia kabla zasilającego z urządzeniami podziemnymi (rury, kable, konstrukcje itp.) należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

7.5. Oznakowanie linii kablowej

Linie kablową należy na całej długości oznakować za pomocą trwałych oznaczników z tworzyw sztucznych, lub z blachy niemagnetycznej odpornej na korozję.

Oznaczniki należy umieszczać w odległościach co max 5m w przypadku kabla ułożonego w ziemi.

Ponadto oznaczniki należy umieścić przy mufach i w miejscach charakterystycznych (np. przy skrzyżowaniach z innymi kablami, w wejściach do przepustów rurowych).

Na oznacznikach należy umieścić napisy zawierające co najmniej:

- 1* symbol i nr ewidencyjny linii,
- 2* typ kabla,
- 3* trasa kabla
- 4* znak użytkownika,
- 5* rok ułożenia kabla.

Końce kabla zaopatrzyć w tabliczki określające typ i trasę kabla.

inż. elektryk Ryszard Tyrakowski

upr. bud. nr GP-KZ-7342/26/92

upr. bud. nr GP-KZ-7342/26/92

PIB nr KUP-8292/02

Uprawnienia budowlane do projektowania
i pełnienia funkcji kierownika budowy i robót
bez ograniczeń w specjalności inżyniersko-instalacyjnej
z zakresu sieci i instalacji elektrycznych



PAMAR-PROJEKT-JACEK GRUBA
Projektowanie, nadzór, doradztwo
ul. Kukułcza 4, 86-061 Brzoza
tel.kom.512 305 861
NIP:554 103 94 47



2.PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

nazwa zamierzenia budowlanego	BUDOWA SKATEPARKU I PUMPTRACKA WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ W DZIEMIONNIE
adres obiektu budowlanego	ul. Kanałowa , dz. nr 18/3 Dziemionna
kategoria obiektu budowlanego	V - obiekty sportu i rekreacji
nazwa jednostki ewidencyjnej nazwa i numer obrębu ewidencyjnego numery działek ewidencyjnych	jednostka ewid.: m.Dziemionna obręb: Dziemionna nr 040305_2.0004 działki nr: 18/3
nazwa inwestora adres inwestora	GMINA NOWA WIEŚ WIELKA ul. Ogrodowa 2, 86-060 Nowa Wieś Wielka

zakres opracowania	pełniona funkcja projektowa	imię i nazwisko specjalność	data opracowania	podpis
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt GP-KZ-7342/126/92 architektura	10.02.2023	
ARCHITEKTURA ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. arch. Joanna Homma 11/KPOKK/2021 architektura	10.02.2023	
KONSTRUKCJE BUD. ZAGOSPODAROWANIE	projektant nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Jacek Gruba UAN-KZ-7210/271/89 konstrukcje budowlane	10.02.2023	
KONSTRUKCJE BUD. ZAGOSPODAROWANIE	sprawdzający nr uprawnień: specjalność:	mgr inż. Henryka Gruba GP-KZ-7342/410/94 konstrukcje budowlane	10.02.2023	

2. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY -DZIEMIONNA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

II OPIS TECHNICZNY

III RYSUNKI:

ARCHITEKTURA:

1/ Rzut zaplecza kontenerowego	B-02
2/ Przekrój kontenerowego	B-03
3/ Elewacje zaplecza kontenerowego	B-04

KONSTRUKCJE BUDOWLANE:

4/ Konstrukcja wjazdu - przekrój „A-A”	B-05
5/ Konstrukcja parkingu – przekrój „B-B”	B-06
6/ Konstrukcja parkingu – przekrój „C-C”	B-07
7/ Konstrukcja nawierzchni pumtracka– przekrój „D-D”	B-08
8/ Konstrukcja nawierzchni pumtracka– przekrój „E-E”	B-09
9/ Konstrukcja nawierzchni skateparku– przekrój „F-F”	B-10
10/ Konstrukcja dojścia– przekrój „G-G”	B-11
11/ Konstrukcja placu– przekrój „H-H”	B-12
12 Konstrukcja pochylni dla osób na wózkach	B-13
13/ Konstrukcja ogrodzenia	B-14

IV ZAŁĄCZNIKI:

1/ Skatepark	Z-01
2/ Pumtrack	Z-02
3/ Stojak na rowery	Z-03
4/ Ławki	Z-04
5/ kosz na śmieci	Z-05

Bydgoszcz, 2023.03.10


OŚWIADCZENIE


(na podstawie /34 ustęp 3d Prawa budowlanego)


Zespół niżej wypisanych projektantów opracowujących projekt architektoniczno-budowlany: „Budowa skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie” na terenie działki nr 18/3 gmina Nowa Wieś Wielka oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.


Projektanci:

Sprawdzający:


mgr inż. arch. Małgorzata Schmidt
upr. bud. nr GP-KZ-7342/126/92
specjalność: architektura


mgr inż. arch. Joanna Homma
upr. bud. Nr 11/KPOKK/2021
specjalność: architektura


mgr inż. Jacek Gruba
upr. bud. nr UAN-KZ-7210/271/89
specjalność: konstrukcje budowlane


mgr inż. Henryka Gruba
upr. bud. nr GP-KZ-7342/410/94
specjalność: konstrukcje budowlane

II OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:500
- Polskie Normy

2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa skateparku i pumptracka wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Dziemionnie.

Podstawą opracowania projektu jest „Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (RGG.6733.1.2023.EL) ” z dnia 7.03.2023 wydana przez Wójta Gminy Nowa Wieś Wielka.

Projektowany obiekt ma charakter sportowo – rekreacyjny i służy do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu poprzez jazdę na łyżworolkach, deskorolkach, rowerach czy hulajnogach.

W skład zamierzenia wchodzi:

- wybranie warstwy nasypu w obrębie projektowanych obiektów
- wykonanie podbudowy pod projektowane obiekty
- budowa skateparku
- budowa pumptracka
- budowa parkingu dla samochodów osobowych
- budowa kontenerowego zaplecza socjalno-magazynowego
- budowa oświetlenia parkowego
- budowa placów i ciągów komunikacyjnych z kostki betonowej
- ~~- budowa dojścia i opaski z kostki betonowej wzdłuż bieżni~~
- budowa ogrodzenia
- montaż ławek i koszy na śmieci w obrębie projektowanego terenu
- montaż stojaków na rowery przy skateparku
- humusowanie i obsianie trawą strefy bezpieczeństwa skateparku oraz terenu przyległego w niezbędnym zakresie
- uporządkowanie terenu

3. OPINIA GEOTECHNICZNA

Badania geotechniczne opracował geolog mgr Krzysztof Gul.

Dokumentacja geotechniczna określa warunki gruntowo-wodne jako średnio korzystne dla budowy skateparku, pumptracka i placów z kostki betonowej (ze względu na wysoki poziom wody gruntowej) .

W poziomie posadowienia występują nasypy niebudowlane stanowiące niejednorodną mieszaninę piasków drobnych zawierające domieszki humusu.

Nasypy zalegają ciągłą warstwą na całym terenie badań na głębokość od 0,3m

do 0,4m poniżej poziomu terenu. Są to nasypy młode o dużej ściśliwości, które nie mogą stanowić podbudowy pod projektowane obiekty. Poniżej występują piaski drobne zalegające ciągłą warstwą pod w/w nasypami. Do głębokości wykonanych otworów badawczych tj. 2,0m nie zostały przewiercone. Piaski w stanie średniozagęszczonym $I_d=0,4-0,55$, charakteryzują się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych i umożliwiają bezpośrednie posadowienie warstw konstrukcyjnych lub fundamentów.

W okresie prowadzenia prac terenowych na głębokości stwierdzono występowanie jednego ciągłego poziomu wód gruntowych o zwierciadle swobodnym, lekko nachylonym w kierunku północnym, nawierconym i stabilizującym się na głębokości 0,28 – 0,35 m tj. na rzędnych 71,57 – 71,63 m n.p.m. wody gruntowej.

Podłoże cechują proste warunki gruntowe. Na podstawie wyników badań geologicznych oraz uwzględniając charakterystykę konstrukcji obiektów przyjęto pierwszą **kategorię geotechniczną** w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

Przyjęte rozwiązania:

Występujące nasypy ze względu na swój stan i skład nie mogą być wykorzystane jako podłoże dla projektowanych warstw konstrukcyjnych pumtracka, skateparku i placów z kostki betonowej. Warstwę nasypów niebudowlanych o miąższości od 30cm do 40cm należy wybrać na całej powierzchni projektowanych obiektów sportowych.

Na odsłoniętej warstwie piasków zastosować warstwę stabilizacyjną z kruszywa kamiennego, łamanego (frakcje 0,075-31,5mm) o grubości 15cm.

Po wyciągnięciu jej stropu nad zwierciadło wody przeprowadzić jej zagęszczenie ciężką zagęszczarką. Na stropie w/w warstwy stabilizującej wykonać podsypkę piaskową i projektowane warstwy konstrukcyjne pod obiekty.

Podsypkę wykonać z piasku drobnego i średniego zagęszczoną do $I_s=0,97$.

Podsypkę wykonać do wysokości rzędnych projektowanych warstw.

Z uwagi na wysoki poziom wód gruntowych niwelety parkingów i planowanych nawierzchni utwardzonych podnieść do rzędnej 72,2 – 72,3m n.p.m.

4. OPIS ROZWIĄZAŃ

4.1 ZAPLECZE KONTENEROWE, SOCJALNO-MAGAZYNOWE

Projektowane zaplecze kontenerowe charakteryzuje się zwartą bryłą. Obiekt jednokondygnacyjny. Konstrukcja, moduły kontenerowe w panelu z tworzywa lub w kasetonach metalowych. Ściany, podłoga i dach ocieplone wełną mineralną o grubości minimum 10 cm. W kontenerach wydzielono cztery pomieszczenia: pomieszczenie pracownika, magazyn, WC damskie/NP i WC męskie. Okna z roletami zewnętrznymi, antywłamaniowymi. Kolorystyka elewacji, ścian i stolarka w kolorze szarym 34321 C2 (wg systemu sto color),

pionowe naroża w kolorze brązowym 32140 C3. Kontenery zamówić wraz z wyposażeniem, zgodnie z rysunkami. W ubikacjach przyjęto wentylację mechaniczną, w pozostałych pomieszczeniach wentylację grawitacyjną. W razie konieczności kontenery zamówić ze stopniem włączowym przy wejściach. Przed posadowieniem kontenerów wykonać przyłącza wodno-kanalizacyjne oraz doprowadzić prąd.

Podstawowe gabaryty

Gabaryty projektowanego zaplecza

- szerokość kontenerów.....6,00m
- długość kontenerów..... 6,00m
- liczba kondygnacji podziemnych0
- liczba kondygnacji nadziemnych1
- ~~poziom posadzki parteru budynku $\pm 0,00 =$ m n.p.m.~~
- max wysokość budynku od poziomu terenu 2,95m

Zestawienie powierzchni

- powierzchnia zabudowy 36,00m²
- powierzchnia użytkowa całkowita ~30,92m²
- kubatura budynku ~103,3 m³

4.2 SKATEPARK W TECHNOLOGII BETONOWEJ

Projekt zakłada budowę skateparku w technologii betonowej – monolitycznej. Inwestycja zakłada utwardzenie nawierzchni w formie gładkiej, żelbetowej płyty z wyprofilowanymi przeszkodami przystosowanymi do jazdy po nich na łyżworolkach, deskorolkach, hulajnogach i rowerach. Kształt, forma oraz wielkość projektowanego placu i przeszkód zostały dostosowane do istniejącego terenu. Wokół płyty przewiduje się uzupełnienie istniejących trawników wraz z wykonaniem niskich skarp terenowych w celu wyrównania poziomu pomiędzy płytą skateparku a istniejącym terenem. Kształtem i wielkością są one dostosowane do geometrii płyty. Oprócz przeszkód wyprofilowanych z płyty żelbetowej zaprojektowano także poręcze stalowe kotwione do nawierzchni. Projektowana płyta żelbetowa posiada spadki ułatwiające płynną jazdę na deskorolkach i rolkach oraz umożliwiające odprowadzenie wód opadowych poza utwardzenia - na teren zielony. Na płycie skateparku zakłada się lokalizację przeszkód o zróżnicowanym stopniu skomplikowania, aby możliwym było korzystanie z obiektu zarówno przez osoby początkujące, jak i bardziej zaawansowanych użytkowników tego typu obiektów.

Warstwy projektowane:

- powierzchnia zatarta mechanicznie;
- beton C30/C37 zbrojony włóknami polimerowymi 38 mm w ilości 2kg/ m³ + 0,6 kg włókien przeciwskurczowych 12 mm (zamiennie dopuszcza się

- wykonanie siatki dołem z prętów 8 mm co 150 mm zamiast włókien)
 zacierany na gładko, hydrotechniczny W8, mrozoodporny F150, gr. 15cm,
 zabezpieczony preparatem do pielęgnacji betonu;
- podsypka cementowo-piaskowa, gr. 10 cm;
 - podsypka piaskowa zagęszczona do $J_s > 0,98$, gr. około 20-25 cm
 - warstwa z kruszywa łamanego, gr. 15 cm – frakcje 0-31,5mm stabilizowana mechanicznie;
 - odsłonięty grunt nośny

Płyta główna

Nawierzchnia betonowa – wykonana jako posadzka przemysłowa o grubości minimum 15 cm z betonu C30/37, hydrotechnicznego W8, mrozoodporność F150, zbrojona dołem siatką z prętów $\varnothing 8$ mm o oczkach 15x15mm.

W płycie należy wykonać szczeliny dylatacyjne o wymiarach pola dylatacyjnego, max. 5 m \times 5 m na głębokości 1/3 grubości płyty lub nacięcia przeciwnurkowe, po 30 dniach należy wykonać fazowanie krawędzi dylatacji, założyć sznury dylatacyjne oraz wypełnić dylatację masą poliuretanową.

Płyta musi posiadać spadki w przedziale 1 - 1,5%, jeżeli geometria skateparku na to pozwala spadki powinny być jednostronne.

Przeszkody żelbetowe – urządzenia na skateparku

Przeszkody projektuje się w formie elementów żelbetowych, płyt lub ścian, zbrojonych siatką $\varnothing 8$ mm (AIIIIN) o oczkach 15x15cm, beton recepturowy C35/45. W miejscach, gdzie wymaga tego specyfikacja przeszkody należy wbetonować profil stalowy, który ma za zadanie chronić ich krawędzie.

Wszystkie elementy łukowe muszą zostać wykonane w technologii torkretowania na mokro – beton nakładany metodą natryskową przy użyciu mieszanki recepturowej.

Krawędzie narażone na uszkodzenia mechaniczne, na których projekt nie przewiduje zabezpieczenia ich żadnym profilem stalowym powinny być fazowane. Poprawia to trwałość krawędzi elementów skateparku oraz zwiększa poziom bezpieczeństwa jego użytkowników.

Stal

Wszystkie elementy stalowe: poręcze, barierki i okucia muszą być wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo.

Coping musi być wykonany z rury stalowej ocynkowanej o średnicy w przedziale od 48 do 60,3 mm. Końcówki rur muszą być zaślepione stalowymi zaślepkami, aby zapobiec skaleczeniom (wg projektu technicznego).

Wszystkie profile i kątowniki muszą mieć na zgięciu zaokrąglenia (stal walcowana na zimno).

Wszystkie elementy takie jak profile ochronne, copingi czy poręcze do ślizgania się muszą być wtopione i zakotwione w elemencie na którym są osadzone; Poręcze i ławki stalowe należy kotwić do płyty bezpośrednio do jej zbrojenia jeszcze przed zalaniem samej płyty. Element tak zakotwiony jest stabilniejszy przez co bardziej bezpieczny i trwały.

Barierki ochronne

Wszystkie podesty o wysokości powyżej 1m muszą mieć barierki ochronne wzdłuż tyłu i boków. Barrierki muszą posiadać pionowe poprzeczki, aby nie prowokowały nikogo do wspinania się.

Wysokość barierki ochronnych 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.

Tylne i boczne barierki muszą być skręcone razem ze sobą za pomocą śrub metrycznych.

4.3 PUMPTRACK

Rowerowy plac zabaw typu pumptrack jest torem w całości wykonanym z modułowych elementów. Tego typu obiekt może stanowić samodzielną formę aktywności lub współtworzyć kompleks sportowy. Pumptrack składa się z muld, zakrętów profilowanych oraz małych „hopek” ułożonych w takiej kolejności, aby umożliwić rozpędzenie i utrzymywanie prędkości bez pedałowania. Przy zachowaniu maksymalnego poziomu bezpieczeństwa, obiekt pozwala na obycie z rowerem, rozwija koordynację ruchową oraz poprawia zmysł równowagi.

Pumptrack kompozytowy to kombinacja pompek rozpędowych oraz band o różnych promieniach skrętu. Taka kombinacja pozwoli wszystkim użytkownikom zarówno początkującym jak i profesjonalistom rozwijać swoje umiejętności a dzięki swojej różnorodności tego typu obiekt nigdy się nie znudzi. Pumptrack może zostać zamontowany na nawierzchni asfaltowej, betonowej lub uprzednio przygotowanym, utwardzonym placu. Z pumptracków mogą korzystać rowerzyści, rolkarze, deskarze jak i osoby jeżdżące na hulajnogach.

Warstwy projektowane:

- kostka betonowa grubości 6cm
- piasek stabilizowany cementem, gr. 8 cm;
- podsypka piaskowa zagęszczona do $J_s > 0,98$, gr. około 30 cm
- odsłonięty grunt nośny

Wymagania dotyczące elementów:

- wysokość modułów zakrętów minimum 95 cm,
- wysokość modułów garbów minimum 49 cm,

- szerokość warstwy jezdnej minimum 1 m,
- elementy oparte o konstrukcję z polietylenu o grubości 15 mm oraz drewna impregnowanego modrzewiowego
- każdy moduł zakrętu stanowi 15° wycinek kąta pełnego,
- moduły winny być ze sobą połączone przy pomocy śrub 10/60 mm,
- element jezdny wykonany z kompozytu szklanego w oparciu o żywice posiadającą wysokie parametry mechaniczne i wysoką odporność.
- Górna część kompozytu pokryta jest warstwą antypoślizgową. Na górnej powierzchni warstwy jezdnej nie mogą znajdować się elementy łączące ją z elementami konstrukcyjnymi,
- dolne połączenia śrubowe muszą być wzmocnione ocynkowanymi ogniowo kątownikami z blachy stalowej o grubości min 4mm,
- urządzenia muszą być odizolowane od podłoża za pomocą podstawek z polietylenu.
- wszystkie elementy toru muszą posiadać uchwyty ułatwiające ich podnoszenie i manipulację,
- wszystkie elementy toru muszą być ze sobą sparowane z tolerancją 5mm,
- wszystkie zastosowane wkręty - cynkowane,
- wszystkie zastosowane metalowe elementy muszą być cynkowane ogniowo,
- tor rowerowy musi być zgodny z normą PN-EN 14974:2019-07,
- dopuszcza się zmianę konfiguracji ułożenia toru,
- nawierzchnia jezdna pumtracka powinna być koloru niebieskiego

4.4 WJAZD I PLACE Z KOSTKI BETONOWEJ

Wjazd, place utwardzone i chodniki przewidziano z kostki betonowej. Wjazd przyjęto z kostki betonowej o grubości 8cm, a chodniki i place z kostki betonowej o grubości 6cm.

W miejscach placów i chodników wybrać warstwę humusu.

W miejsce wybranych utworów glebowych wykonać zaprojektowane warstwy podbudowy i konstrukcyjne planowanych nawierzchni.

W przypadku utrzymywania się w trakcie realizacji inwestycji wysokich stanów wód gruntowych, których zwierciadło stabilizowałoby się ponad stropem gruntów rodzimych, bezwzględnie zastosować warstwę stabilizacyjną z kruszywa kamiennego / destruktu betonowy /. Po wyciągnięciu jej stropu nad zwierciadło wody przeprowadzić jej zagęszczenie ciężką zagęszczarką.

Na stropie w/w warstwy stabilizującej wykonać podsypkę piaskową o grubości około 25cm zagęszczonej do $J_s > 1$ dla dróg i $J_s > 0,98$ dla placów i dojeżdż.

Następnie ułożyć projektowane warstwy konstrukcyjne.

CHODNIKI I PLACE

Kostkę placów ułożyć (na przygotowanym podłożu jw.) za pośrednictwem 10cm podsypki piaskowo-cementowej.

Wokół placów zaprojektowano obrzeża betonowe 8cmx25cm układane na ławach betonowych z oporem. Szerokości chodników podano na rysunkach.

WJAZD I MIEJSCE PARKINGOWE DLA OSOBY PORUSZAJĄCEJ SIĘ NA WÓZKU

Na odsłoniętym, wyprofilowanym i zagęszczonym gruncie wykonać projektowane warstwy. Najpierw ułożyć podsypkę piaskową o grubości około 20cm i zagęścić do $J_s=1,0$. Na warstwie podsypki wykonać dwie warstwy z kamiennego kruszywa łamanego. Dolna warstwa z kruszywa łamanego (frakcje 0,0-63mm) o grubości 15cm, a górna z kruszywa łamanego (frakcje 0,0-31,5mm) o grubości 5cm. Na warstwach kruszywa wykonać podsypkę cementowo-piaskową 1:4 o grubości 3cm i na niej ułożyć warstwę ścieralną z kostki betonowej o grubości 8cm.

Nawierzchnię ścieralną wykonać z kostki betonowej w kolorze szarym.

Wokół drogi zaprojektowano krawężniki betonowe 12cmx30cm układane na ławach betonowych z oporem. Szerokość wjazdu pokazano na rysunkach.

Kolejność czynności przy układaniu nawierzchni z kostki betonowej

- usunięcie humusu i warstwy gruntu do ustalonego poziomu
- wyrównanie, wyprofilowanie i zagęszczenie odkrytej powierzchni
(np. płytą wibracyjną)
- wykonanie podbudowy betonowej wraz z dylatacjami
- ułożenie kostki na warstwie podsypki piaskowo-cementowej
- wypełnienie spoin materiałem piaskowym użytym do podsypki (frakcja piasku do 2mm)
- ubijanie wibratorem z płytą gumą

4.5 UTWARDZENIE POWIERZCHNI MIEJSC PARKINGOWYCH – TYPU AŻUR

W miejscu projektowanych miejsc parkingowych dla samochodów osob wybrać warstwę humusu.

W miejsce wybranych utworów glebowych wykonać zaprojektowane warstwy podbudowy i konstrukcyjne planowanych nawierzchni.

W przypadku utrzymywania się w trakcie realizacji inwestycji wysokich stanów wód gruntowych, których zwierciadło stabilizowałoby się ponad stropem gruntów rodzimych, bezwzględnie zastosować warstwę stabilizacyjną z kruszywa kamiennego / destruktu betonowy /. Po wyciągnięciu jej stropu nad zwierciadło wody przeprowadzić jej zagęszczenie ciężką zagęszczarką.

Na odsłoniętym, wyprofilowanym i zagęszczonym gruncie wykonać projektowane warstwy. Najpierw ułożyć podsypkę piaskową o grubości około 20cm i zagęścić do $J_s=1,0$. Na warstwie podsypki wykonać dwie warstwy z

kamiennego kruszywa łamanego. Dolna warstwa z kruszywa łamanego (frakcje 0,0-63mm) o grubości 15cm, a górna z kruszywa łamanego (frakcje 0,0-31,5mm) o grubości 5cm. Na warstwie kruszywa wykonać podsypkę cementowo-piaskową 1:4 o grubości 3cm i na niej ułożyć warstwę ścieralną z betonowych płyt ażurowych o grubości 10cm. Przyjęto płyty o wymiarach 60 x 40 cm z wycięciami po bokach i o kwadratowych otworach (5 x 5 cm) do wypełnienia. Płyty w kolorze szarym.

Wolne przestrzenie można wypełnić ziemią i obsiać trawą, co uatrakcyjni nawierzchnię i zwiększa ilość zieleni w otoczeniu. Innym rozwiązaniem będzie wypełnienie przestrzeni żwirem lub kruszywami łamanymi. W projekcie założono wypełnienie przestrzeni żyzną ziemią o obsianie trawą. Ostateczną decyzję podejmie Inwestor. Wokół płyt zaprojektowano krawężniki betonowe 12cmx30cm układane na ławach betonowych z oporem. Wymiar miejsc parkingowych 2,5m x 5,0m. Głębokość ułożenia płyt zwiększono do 7,0m dla umożliwienia swobodnego wjazdu i wyjazdu samochodom. Szerokość ulicy Kanałowej wynosi tylko 3,5m.

4.6 POCHYLNIA DLA OSÓB PORUSZAJĄCYCH SIĘ NA WÓZKACH

Przy wejściu do projektowanego budynku zaplecza zaprojektowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowano pochylnię o konstrukcji żelbetowej z betonu klasy C20/25. Nachylenie pochylni przyjęto 6%. Szerokość płaszczyzny ruchu wynosi 1,2m. Po bokach przyjęto krawężniki o wysokości min. 7 cm i obustronne poręcze odpowiadające warunkom określonym w warunkach technicznych § 298 przy czym odstęp między nimi powinien wynosić od 1,0m do 1,1m. Poręcze przyjęto ze stali kwasoodpornej. Podjazd wykonać z kostki betonowej, a ścianki pomalować farbą poliuretanową do betonu.

Dopuszcza się alternatywne zastosowanie pochylni systemowej dla obiektów kontenerowych.

4.7 OGRODZENIE TERENU H=2m

Wokół terenu inwestycji zaprojektowano ogrodzenie z siatki o wysokości 2m. Siatka z drutów 2,5mm powlekanego poliestrem w kolorze zielonym. Oczka siatki 50 mm x 50mm. Konstrukcję ogrodzenia stanowią słupy z rur stalowych, prostokątnych 60mm x 40mm x 2mm o rozstawie co 2,5m. Słupy zabetonować w stopach fundamentowych o wymiarach 30cm x 30cm i głębokości 60cm.

Przyjęto słupy ocynkowane i pokryte proszkiem poliestrowym.

W ogrodzeniu wykonać bramę wejściową, przesuwną, systemową o szerokości 5,0m i furtki o szerokości 1,0m.

4.8 REKULTYWACJA TERENU

Po zakończeniu budowy wokół projektowanych obiektów odtworzyć tereny zielone w postaci trawników. Po oczyszczeniu terenu z odpadów budowlanych i

śmieci na wyprofilowane i zagęszczone podłoże rozłożyć 10cm warstwę odpowiednio przygotowanej gleby (mieszanki gruntu rodzimego, gleby torfowej i piasku w proporcjach pozwalających zachować odpowiednią porowatość gleby), odpowiednio ją ukształtować i wysiać trawę.


Zgromadzoną czasie prowadzenia prac glebę urodzajną zgromadzić i wykorzystać do przygotowania mieszanki glebowej dla odtworzenia nawierzchni z trawy naturalnej.

4.9 TABLICA INFORMACYJNA

W projekcie przewidziano ustawienie tablicy informacyjnej z regulaminem. Tablice wykonać z materiału trwałego (o wymiarach 40x60cm, nadruk na folii samoprzylepnej zabezpieczony emulsją odporną na promieniowanie UV).

5. UWAGI WYKONAWCZE!

1. Roboty budowlane prowadzić pod stałym nadzorem osoby uprawnionej.
2. Podczas wykonywania robót należy przestrzegać przepisów BHP.
3. Miejsca prowadzenia prac montażowych oznakować i ogrodzić.
4. Wszystkie materiały przewidziane do zastosowania powinny posiadać deklaracje zgodności, atesty, certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
5. Wszelkie zmiany materiałowe i konstrukcyjne muszą być uzgodnione z projektantem w ramach nadzoru autorskiego
6. Powstałe podczas robót rozbiórkowych odpady wywieźć i zutylizować.



mgr inż. budownictwa Jacek Gruba
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej
Nr UAN-KZ-7210/271/89 i GP-KZ-7342/397/94
KUP/BO/2981/02