



PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Naramowicka 47/45
61-622 Poznań
tel. 506 34 35 58
www.archizon.pl

EGZ. / 5

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO	BUDOWA TERENU REKREACYJNO-SPORTOWEGO - PUMPTRACKU
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII
ADRES INWESTYCJI	62-051 ŁĘCZYCA, ul. POZNAŃSKA 14 działka nr 224/5 jedn. ewid.: 302107_2 obręb ewid.: 0004 Łęczyca Identyfikator działki: 302107_2.0004.224/5
INWESTOR	Gmina Komorniki ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki
GENERALNY PROJEKTANT	ARCHIZON pracownia projektowa ul. Naramowicka 47/45, 61-622 Poznań

BRANŻA	PROJEKTANT; NR UPRAWNIEŃ I SPECJALNOŚĆ	PODPISY
GŁÓWNY PROJEKTANT ARCHITEKTURA	mgr. inż. arch. Roma Barczak-Suszczewicz upr. nr. 19/WPOKK/2013 w specjalności architektonicznej do projektowania bez ograniczeń	
PROJEKTANT KONSTRUKCJA	mgr. inż. Filip Kulinski upr. nr. WKP/0237/POOK/12 do proj. bez ograniczeń w specjalności konstr-bud	

Poznań, dnia 7 maja 2024 roku

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

Na podstawie art. 34 ust.3d Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane

oświadczam,

że projekt architektoniczno-budowlany dla zamierzenia polegającego na budowie terenu rekreacyjno-sportowego - pumptracku realizowanego na działce nr 224/5 przy ulicy Poznańskiej 14 w miejscowości Łęczycza,

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi na dzień jej wykonania przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

GŁÓWNY PROJEKTANT:

ARCHITEKTURA

mgr. inż. arch. ROMA BARCZAK-SUSZCZEWICZ
upr nr 19/WPOKK/2013
specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń

KONSTRUKCJA

mgr. inż. FILIP KULINSKI
upr nr WKP/0237/POOK/12
do proj. bez ograniczeń w specjalności konstr-bud

SPIS TREŚCI

Strona tytułowa projektu architektoniczno -budowlanego terenu.....	1
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW	2
SPIS TREŚCI.....	3
CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO.....	4
1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego	4
2. Teren reakcyjno- sportowy – program użytkowy oraz sposób prowadzenia prac.....	4
3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna	5
4. Projektowane urządzenia, elementy małej architektury i zieleń - charakterystyczne parametry	5
5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego	15
6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych.....	16
7. Liczba lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych.....	16
8. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne (w przypadku obiektu użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego)	16
9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiednie	16
10. Analiza techniczna, środowiskowa i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	16
11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	17
12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.....	17
13. Uwagi końcowe	17
CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO.....	19
A_01 Pumptrack – rzut i detale.....	19

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

1.1. Zamierzenie budowlane

Budowa terenu rekreacyjno-sportowego obejmującego pumptrack i boiska wraz z nawierzchniami i małą architekturą w miejscowości Łęczyca przy ulicy Poznańskiej 14, gmina Komorniki.

1.2. Inwestor

Gmina Komorniki, ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki

1.3. Generalny projektant

ARCHIZON – pracownia projektowa, Naramowicka 47/45, 61-622 Poznań

1.4. Adres inwestycji

Działka nr 224/5, przy ul. Poznańskiej 14, 62-051 Łęczyca, gmina Komorniki

1.5. Rodzaj i kategoria obiektu

Przedmiotem opracowania jest budowa terenu rekreacyjno-sportowego obejmującego budowę toru rowerowego – pumptracka oraz miniboiska do koszykówki i grę w klasy w miejscowości Łęczyca wraz z nawierzchniami i małą architekturą. Opracowanie zawiera program funkcjonalno-przestrzenny zaprojektowany zgodnie z wytycznymi Inwestora oraz obowiązującymi przepisami.

Kategoria obiektu budowlanego:

VIII - inne budowle

2. Teren reakcyjno- sportowy – program użytkowy oraz sposób prowadzenia prac

2.1. Program użytkowy

Planowany pumptrack wraz z boiskami zlokalizowany będzie w centralnej i południowej części działki. Będzie on pełnić rolę uzupełniającą dla istniejącej infrastruktury sportowej oraz poszerzy sportową ofertę Gminnego Ośrodka Kultury we wsi Łęczyca przy ul. Poznańskiej, który mieści się na dz. 224/5. Pumptrack ma charakter rekreacyjny i służy do aktywnego wypoczynku na świeżym powietrzu poprzez jazdę na łyżworolkach, deskorolkach, rowerach czy hulajnogach. W pozostałej części działki znajduje się plac zabaw dla dzieci oraz siłownia zewnętrzna. Projekt zakłada stworzenie przestrzeni sportowej dla dzieci starszej i dorosłych.

2.2. Przygotowanie terenu

Przed wykonaniem prac należy uporządkować teren, dokonać niezbędnych wycinek drzew i krzewów, wyznaczyć geodezyjnie obszar części działki przeznaczony pod inwestycję, miejsca planowanych nawierzchni i lokalizację urządzeń. Teren ogrodzić oraz wykonać niezbędne prace ziemne.

2.3. Wytyczne dla wykonawcy

- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów określonych w niniejszej dokumentacji i nieprzekroczenia różnicy wymiarów urządzeń na poziomie $\pm 5\%$, można zastosować inne materiały wykończeniowe pod warunkiem uzyskania aprobaty Inwestora.

Urządzenia przedstawione w projekcie są poglądowymi i przykładowymi rozwiązaniami.

- Wykonawca przedstawiając urządzenia równoważne do zaprojektowanych musi załączyć do oferty karty techniczne urządzeń i porównać zgodność funkcjonalną oraz technologiczną, tj.: parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, wizualizację produktu, zestawienie elementów i opisy poszczególnych urządzeń. Wymagane jest również załączenie szkicu koncepcyjnego zagospodarowania terenu z wrysowanymi urządzeniami; montaż nie może spowodować zwiększenia kształtu, powierzchni i rodzaju utwardzeń zaproponowanych w pierwotnej wersji. Urządzenia powinny zachowywać parametry estetyczne, materiałowe, kolorystyczne i jakościowe urządzeń opisanych w niniejszym projekcie.

- Urządzenia powinny posiadać aktualne certyfikaty, które potwierdzają zgodność poszczególnych elementów z obowiązującymi normami. Certyfikaty należy dostarczyć wraz z ofertą oraz z autoryzacją ich producenta.

- Sposób przeprowadzenia odbioru urządzenia

Urządzenie musi posiadać wymiary zgodne z opisanymi, a także być wykonane z materiałów zgodnych z opisem. Musi być zainstalowane stabilnie, w sposób umożliwiający bezpieczne użytkowanie. W strefie bezpieczeństwa wokół urządzenia nie mogą występować żadne przeszkody.

- Użytkowanie i konserwacja wg. wytycznych i wskazań producentów.

Ogólne wytyczne:

- urządzenia są elementami wyposażenia placów zabaw/placów rekreacyjnych i wyłącznie do tego celu powinny służyć,

- należy unikać wnoszenia na urządzenia lub ich części ziemi lub błota, a także systematycznie usuwać pojawiające się inne zabrudzenia (liście, kamienie, papiery, śmieci, igliwie etc.), użytkownik obowiązany jest prowadzić bieżącą pielęgnację urządzenia,

- w przypadku zabrudzenia powierzchni urządzeń ziemią, piaskiem czy błotem należy oczyścić je przy pomocy silnego strumienia wody, większe śmieci można usunąć ręcznie lub przy użyciu szczotki,

- nie należy wjeżdżać na nawierzchnie pojazdami mechanicznymi, użytkowanie nawierzchni w obuwiu ze szpilkami metalowymi, oraz z tworzyw sztucznych może trwale uszkodzić nawierzchnię; w przypadku uszkodzenia nawierzchni lub gdy występują w niej braki należy wykonać wymianę uszkodzonych lub brakujących płytek na nowe.

- należy unikać zabrudzeń olejem, emulsją asfaltową oraz innymi środkami chemicznymi powodującymi odbarwienie powierzchni urządzeń.

- nawierzchnia gumowa wymaga konserwacji minimum 2 razy do roku. Konserwację należy wykonać z użyciem wody o ciśnieniu nie większym niż 0,05 MPA, w innym przypadku zabrudzona nawierzchnia będzie trudna do umycia i może to spowodować trwałą zmianę koloru. Miejsca trudne do wyczyszczenia należy umyć miękką gąbką z użyciem środków do czyszczenia naczyń. Zabrania się używania środków na bazie oleju, ponieważ nawierzchnia stanie się śliska i niebezpieczna do użytkowania. Zabrania się używania do czyszczenia nawierzchni narzędzi o ostrych i twardych krawędziach

Gwarancja – nawierzchnie gumowe powinny być objęte gwarancją producenta na okres min. 2 lat, preferowane 3 lata.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna

Zaprojektowano tor rowerowy – pumptrack oraz dwa boiska: do minikoszykówki oraz do gry w klasy. Boiska zlokalizowane są w taki sposób aby komunikacja między nimi odbywała się w sposób bezpieczny i swobodny. Dodatkowo boisko do koszykówki zabezpieczone jest siatką. Oprócz projektowanych obiektów na obszarze działki znajduje się ogrodzony plac zabaw dla dzieci oraz siłownia zewnętrzna. Komunikację na działce zaprojektowano w postaci utwardzenia łączącego wszystkie atrakcje z kostki betonowej. Nawierzchnię pumptracka zaprojektowano z asfaltu, natomiast boiska z płyt gumowych – nawierzchnia bezpieczna.

Na terenie przyległym do projektowanych elementów należy uzupełnić istniejący trawnik w zakresie niezbędnym do uporządkowania terenu oraz przywrócenia jego odpowiedniego stanu po wykonaniu prac budowlanych. Gatunek trawy należy dostosować do traw występujących w rejonie planowanej inwestycji.

Na terenie zaprojektowano również elementy małej architektury.

4. Projektowane urządzenia, elementy małej architektury i zieleń - charakterystyczne parametry

4.1. Pumptrack

W projekcie przewidziano budowę obiektu rekreacji - toru rowerowego typu pumptrack z nawierzchni asfaltowej o powierzchni 137 m² (147 m² łącznie z wjazdem). Projekt przewiduje utwardzenie nawierzchni z wyprofilowanymi przeszkodami przystosowanymi do jazdy po nich na tyżworolkach, deskorolkach i hulajnogach. Wszystkie elementy są w pełni funkcjonalne dla osób początkujących jak i zaawansowanych.

Projekt zakłada realizację pojedynczego toru pumptrack o powierzchni asfaltowej mierzonej w rzucie poziomym 137 m². Kształt toru zbliżony do elipsy z dwoma zakrętami profilowanymi. Szerokość jezdni toru wynosi około 1,8 m (w obrębie zakrętów profilowanych sumaryczna szerokość min 2,0 m - łącznie z płaszczyzną poziomą o szerokości zakładanej około 0,8 m - szerokość zapewniająca bezpieczeństwo użytkownika).

Projektowany tor posiada kształty ułatwiające płynną jazdę na rowerach, deskorolkach i rolkach oraz umożliwiające odprowadzenie wód opadowych na teren nieutwardzony w granicach działki Inwestora, przy wykorzystaniu spadków poprzecznych i podłużnych.



Tor rowerowy typu pumptrack jest obiektem o specjalnie ukształtowanej, falistej nawierzchni i wyprofilowanych zakrętach.

Ogólne wymiary toru rowerowego: 9,4 m x 28,20 m bez nasypów

- | | |
|--|--------------------|
| - nawierzchnia toru z asfaltu | 137 m ² |
| - nawierzchnia wjazdu na tor z asfaltu | 10 m ² |
| - nawierzchnia żwiru | 9,2 m ² |

Rozwiązania materiałowe.

Warstwy projektowanego toru rowerowego:

- nawierzchnia z betonu asfaltowego AC 8S gr. 5 - 7 cm,
- warstwa z kruszywa łamanego frakcje 0-31,5 mm, gr 10 cm
- warstwa profilująca z kruszywa łamanego, frakcje 31,5 mm – 63 mm, gr. zmienna, min. 15 cm
- grunt nośny

UWAGA – przed wykonaniem zasadniczej podbudowy i elementów pumpracku należy wykonać i przygotować grunt rodzimy zgodnie z wytycznymi projektanta konstrukcji zawartymi w pkt. 5 niniejszej dokumentacji.

Wykonanie nasypów (zalecenia) oraz podbudowy pod nawierzchnię asfaltową.

Nasypy powinny być wznoszone przy zachowaniu przekrojów, wysokości i innych parametrów, które określono w dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem ewentualnych zmian wprowadzonych na etapie testowania i weryfikacji zaprojektowanych kształtów przeszkód toru.

UWAGA: realizacja musi zostać wykonana przez doświadczoną firmę, która może wykazać się realizacją podobnych obiektów – ze względu na specyfikę rozwiązań i brak normatywów.

Nasypy należy wykonywać poziomymi warstwami, z gruntów przydatnych do budowy nasypów. Nasypy powinny być wznoszone równomiernie na całej szerokości.

Zakręty profilowane (tzw. bandy) należy wznosić jw. z zachowaniem nadmiaru szerokości ≥ 50 cm przy każdej kolejnej warstwie nasypu do uzyskania odpowiedniej wysokości. Ostateczne profilowanie wykonuje się ścinając nadmiar materiału, z zachowaniem kształtu i parametrów (promień zakrętu, etc.) elementu, opisanych w dokumentacji projektowej. Powstały profil zakrętu należy dogęścić płytą wibracyjną o wadze ≥ 60 kg po całej długości promienia bandy, od podstawy nasypu w kierunku jego korony i odwrotnie.

W zależności od uziarnienia stosowanych materiałów, zagęszczenie warstw należy określać za pomocą oznaczenia wskaźnika zagęszczenia lub porównania pierwotnego i wtórnego modułu odkształcenia. Minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia gruntu w nasypach musi wynosić $I_s = 0,97$ zaś dla podbudowy $I_s = 0,98$.

Podbudowa: mieszanka kruszywa z uwagi na specjalistyczne wyprofilowanie/ukształtowanie nasypów rowerowego placu zabaw - PUMPTACK powinna być rozkładana ręcznie w warstwie o możliwie jednakowej grubości, takiej, aby jej ostateczna grubość po zagęszczeniu była zbliżona do grubości projektowanej, lecz nie mniejsza. Grubość pojedynczo układanej warstwy nie może przekraczać 20 cm po zagęszczeniu. Warstwa podbudowy powinna być rozłożona w sposób zapewniający osiągnięcie wymaganych spadków. Warstwa podbudowy musi wystawać poza obrys projektowanej nawierzchni asfaltowej min. 10 cm z każdej strony.

Przed przystąpieniem do budowy nasypu należy w obrębie jego podstawy zakończyć roboty przygotowawcze. Wykonawca przy użyciu widocznych palików wyznaczy zarysy skarp nasypów. Przygotowanie podłoża w obrębie podstawy nasypów można wykonać poprzez wyprofilowanie i zagęszczenie podłoża tj. wyrównanie podłoża i nadanie spadków dowiezionym materiałem niespoistym wraz ze wstępnym zagęszczeniem.

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, zapewnić urządzenia, które umożliwią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli, wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność pomimo prób osuszania chemicznego lub naturalnego, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Wykonanie nasypów w okresie deszczów i mrozów:

Nie zezwala się na wbudowanie gruntów przewilgoconych, których stan uniemożliwia osiągnięcie wymaganego wskaźnika zagęszczenia. Na warstwie gruntu spoistego, uplastycznionego na skutek nadmiernego zawilgocenia, przed jej osuszeniem i powtórным zagęszczeniem nie wolno układać następnej warstwy gruntu. Warstwa nie powinna pozostawać niezagęszczona po ułożeniu.

Niedopuszczalne jest wykonywanie nasypów w temperaturze, przy której nie jest możliwe osiągnięcie w nasypie wymaganego wskaźnika zagęszczenia gruntów. Nie dopuszcza się wbudowania w nasyp gruntów spoistych zamarzniętych lub gruntów przemieszczanych ze śniegiem lub lodem. W czasie dużych opadów śniegu wykonywanie nasypów powinno być przerwane. Przed wznowieniem prac należy usunąć śnieg z powierzchni wznoszonego nasypu. Jeżeli warstwa niezagęszczonego gruntu spoistego zamarzła to nie należy jej przed rozmarznieniem zagęszczać ani układać na niej następnych warstw. Po okresie zimowym konieczne jest ponowne wykonanie badań dla warstwy niezakrytej.

UWAGA Przed wykonaniem nawierzchni asfaltowej zaleca się wykonać „przejazdy kontrolne” – i ewentualnie skorygować wyprofilowanie toru.

Nawierzchnia z betonu asfaltowego:

Realizacja całości nawierzchni wraz z profilowaniem przez wyspecjalizowaną firmę wykonawczą - realizacja musi zostać wykonana przez doświadczoną firmę, która może wykazać się realizacją podobnych obiektów – ze względu na specyfikę rozwiązań i brak normatywów.

Ułożenie warstwy jezdnej z betonu asfaltowego AC 8 S 50/70 grubości 5 - 7 cm- KR1-2

Powierzchnia o spadku $\leq 20\%$ (np. korona zakrętu, garby) – wskaźnik zagęszczenia min 94%; zawartość wolnych przestrzeni w warstwie mniej niż 10%.

Powierzchnia o spadku $> 20\%$ ($1/3$ wysokości zakrętu profilowanego tzw. bandy) – wskaźnik zagęszczenia min 91% ; zawartość wolnych przestrzeni w warstwie mniej niż 15% .

Warstwa jezdna z betonu asfaltowego może być układana, gdy temperatura otoczenia w ciągu doby nie jest niższa od: $+ 5^{\circ}\text{C}$. Nie dopuszcza się układania mieszanki mineralno-asfaltowej na mokrym lub oblodzonym podłożu, podczas opadów atmosferycznych oraz silnego wiatru ($v > 16 \text{ m/s}$).

Temperatura mieszanki wbudowywanej nie powinna być niższa od minimalnej temperatury mieszanki od 140°C do 180°C - z asfaltu drogowego 50/70.

Mieszanka mineralno-asfaltowa w przypadku rowerowych placów zabaw typu PUMPTRACK powinna być wbudowywana (układana) ręcznie, ze stałym pomiarem grubości warstwy.

Wałowanie mieszanki mineralno-asfaltowej powinno odbywać się bezzwłocznie po odpowiednim wyprofilowaniu powierzchni i sprawdzeniu jej grubości.

Zagęszczanie mieszanki należy rozpocząć od krawędzi nawierzchni ku osi, a na odcinku zakrętu profilowanego o jednostronnym spadku, należy rozpoczynać od dolnej krawędzi ku górze. Warstwy wałowane powinny być równomiernie zagęszczone zagęszczarkami o wadze $\geq 60\text{kg}$.

Cechy geometryczne warstwy jezdnej:

- szerokość warstwy: $2x$ na 10 m
- spadki poprzeczne: każdy odcinek między tzw. garbami
- złącza podłużne i poprzeczne: każde złącze (ocena wizualna)
- wygląd zewnętrzny warstwy: ocena wizualna – cała powierzchnia toru

Szerokość warstwy

Z częstotliwością podaną powyżej należy sprawdzać szerokość warstwy. Sprawdzenie polega na zmierzeniu w poziomie, taśmą mierniczą, odległości przeciwległych, bocznych, górnych krawędzi. Szerokość wykonanej warstwy nie może być mniejsza od szerokości projektowanej. Minimalna odległość krawędzi nawierzchni asfaltowej od krawędzi nasypu wynosi 30 cm , dotyczy zarówno zakrętów profilowanych jak i przeszkód na odcinkach prostych. Warstwa jezdna musi nachodzić na koronę zakrętu profilowanego (tzw. bandy) min. $45\text{-}50 \text{ cm}$. Wymaga się, aby co najmniej 95% wykonanych pomiarów nie przekraczało przedziału dopuszczalnych odchyień.

Ocena równości warstwy:

Wszystkie przeszkody wchodzące w skład rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK na całej swojej szerokości muszą mieć jednakowy profil (przekrój podłużny). Wyjątek mogą stanowić przeszkody celowo wyprofilowane asymetrycznie (o ile takie występują wg dokumentacji projektowej) tak aby np. ułatwiały zmianę kierunku jazdy (pochylone garby, multiprzeszkody itp.)

Warstwa jezdna wszystkich zakrętów musi być w przekroju wycinkiem koła o promieniu nie większym niż $2,6 \text{ metra}$. Niedopuszczalne jest stosowanie zakrętów profilowanych (tzw. band), które są w przekroju płaskie lub ich promień jest niejednostajny. Wyjątek stanowi dolna półka bandy, która może być wypłaszczona.

Spadki poprzeczne

Z częstotliwością podaną powyżej należy sprawdzać spadek poprzeczny warstwy. Spadki poprzeczne warstwy jezdnej winny być wykonane tak, aby na jej powierzchni nie tworzyły się zastoiska wody.

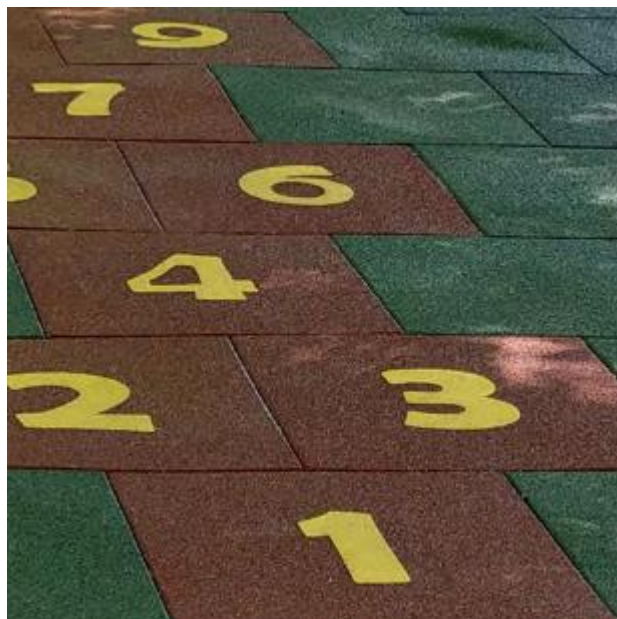
Złącza podłużne i poprzeczne

Połączenia nawierzchni jezdnej w miejscach przerw technologicznych muszą być tak wykonane, aby nie były wyczuwalne uskoki ani zmiany profilu przeszkody.

Wygląd warstwy oraz wykończenia

Wygląd zewnętrzny warstwy jezdnej, sprawdzony wizualnie, powinien być jednorodny, bez spękań, deformacji, plam i wyruszeń. Wszystkie przeszkody wchodzące w skład rowerowego placu zabaw - PUMPTRACK (garby, muldy, przeszkody złożone itp.) muszą być wyprofilowane w taki sposób, aby umożliwiały płynną jazdę. Niedopuszczalne jest wyprofilowanie przeszkód wymuszających "nerwową jazdę" tzn. zbyt ostrych, o szpiczastych kształtach. Wszystkie krawędzie warstwy jezdnej muszą być sfazowane pod kątem 45° ($\pm 5^{\circ}$). Fazowanie i zagęszczanie krawędzi musi odbywać się podczas układania warstwy. Niedopuszczalne jest fazowanie (ciącie) po wystygnięciu masy mineralno-asfaltowej. Krawędzie muszą być wykonane w równej linii, bez pęknięć i ubytków.

4.2. Boisko do gry w klasy – płyty SBR



Projektuje się boisko do gry w klasy o powierzchni około 11,5 m² z warstwowymi płytami gumowymi wykonanymi z granulatu gumowego SBR z barwioną warstwą wierzchnią. Płyty muszą być odporne na działanie czynników zewnętrznych i na uszkodzenia mechaniczne, a przy tym miękkie i bezpieczne w razie upadku.

Parametry płyt :

- płyta kwadratowa 50 cm x 50 cm, grubość 75 mm
- tło kolor zielony, pola do gry czerwone kwadraty z żółtymi cyframi,
- montaż przyległy,
- płyty łączone za pomocą 16 kołków

Płyty SBR warstwowe

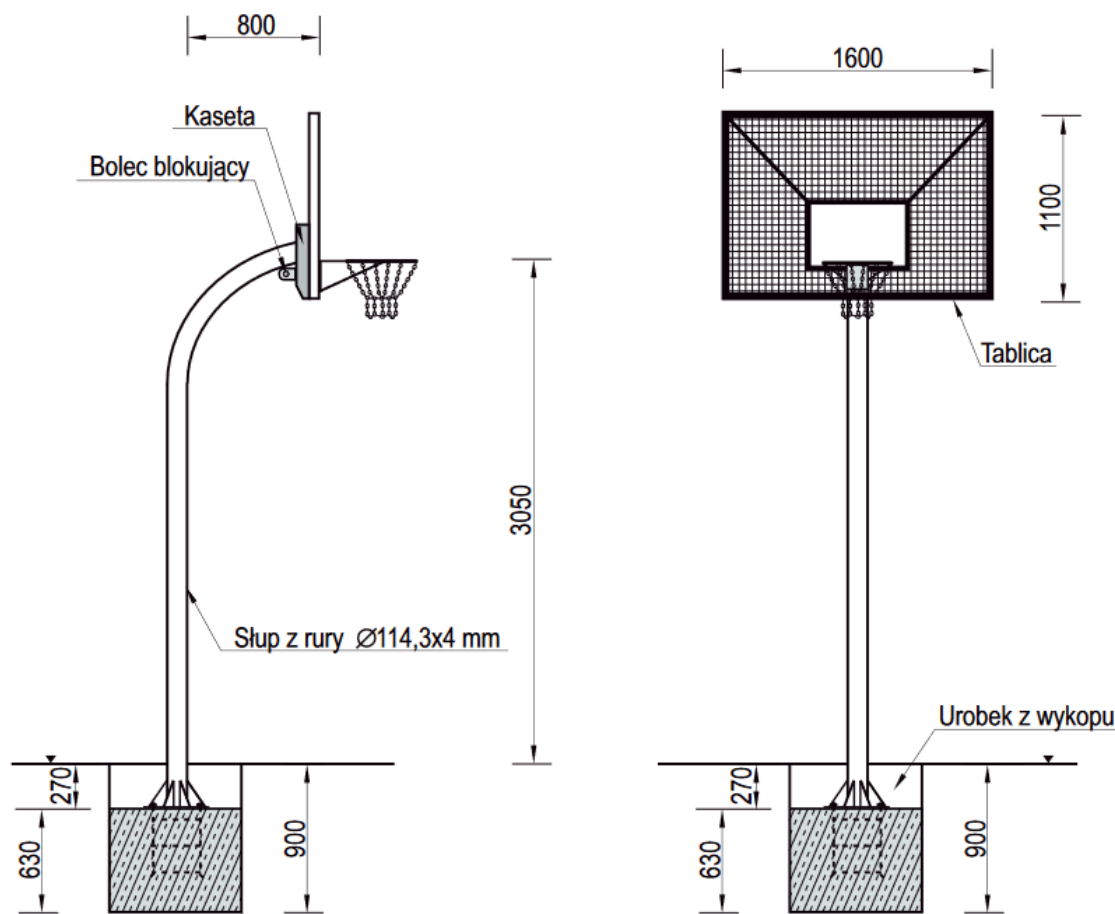
- warstwa wierzchnia gr. 10-15 mm wykonana z granulatu gumowego SBR połączonego za pomocą barwionego kleju poliuretanowego, stanowiąca użytkową część nawierzchni,
- warstwa amortyzująca wykonana z granulatu gumowego SBR połączonego za pomocą kleju poliuretanowego bezbarwnego,
- każda płyta u podstawy pełna, musi posiadać liniowe odpływy wody oraz 16 specjalnych otworów na kołki montażowe.

Nawierzchnia SBR powinna być objęta gwarancją producenta na okres 2 lat.

4.3. Boisko do gry w mini koszykówkę

Kosz do gry z tablicą kratownicową

Projektuje się kosz do gry z tablicą kratownicową o wymiarach 1,1x1,6m



- konstrukcję kosza wykonać z rury o przekroju 133x4 mm, o wysokości 3,05 m do krawędzi obręczy kosza
- tablica o wymiarach 1600x1100 mm z kraty stalowej w ramie z profilu zamkniętego 50x30x1,5 mm
- kosz - obręcz z pręta gładkiego 20 mm, wyposażonego w łańcuch chromowy gr. 5 mm
- tablicę wyposażać jest w kasetę zapobiegającą kradzieży, dodatkowo dla zwiększenia stabilności można tablicę usztywnić dwoma zastrzałami z rury 30x2 mm
- cała konstrukcja urządzenia ocynkowana

Urządzenie powinno posiadać Deklarację producenta na zgodność z normą PN-EN 1270

Piłkochwyt – ogrodzenie boiska do mini koszykówki

Projektuje się częściowe wyгородzenie boiska do mini koszykówki ogrodzeniem z siatki polipropylenowej zabezpieczającej osoby użytkujące tereny sąsiednie – siłownię zewnętrzną oraz boiska do gry w klasy przed uderzeniem piłki oraz przedostaniem się piłki poza działkę.

Ogrodzenie z siatki polipropylenowej

Projektowana długość ogrodzenia 16,0m,

Parametry ogrodzenia:

- Wysokość siatki 4 m
- Siatka polipropylenowa o oczku 8x8 cm, grubość 5 mm, w kolorze zielonym, odporna na UV
- Słupy stalowe malowane, Profil stalowy zamknięty 80x80 mm (kolor zielony RAL 6005); malowanie słupów: podkład chlorokauczukowy do elementów stalowych; warstwa zewnętrzna emalia chlorokauczukowa, odporna na warunki atmosferyczne.
- Lina podtrzymująca siatkę, u góry nierdzewna min. 5 mm; śruby rzymskie do naciągania liny
- Stosować stężenia poziome łączące słupy dwóch pierwszych skrajnych pól, profil stalowy 40x20 mm

- przymocowany do słupów na obejmę
- Stopy fundamentowe piłkochwyty, wykonywane punktowo na głębokość 1 m



Boisko do gry w mini koszykówkę – płyty EPDM



Projektuje się boisko do gry w minikoszykówkę o powierzchni około 30,0 m² z warstwowymi płytami gumowymi wykonanymi z granulatu gumowego SBR z barwioną warstwą wierzchnią. Płyty muszą być odporne na działanie czynników zewnętrznych i na uszkodzenia mechaniczne, a przy tym miękkie i bezpieczne w razie upadku. Pole do gry 5,0x5,0 m.

Parametry płyt :

- płyta kwadratowa 50 cm x 50 cm z tolerancją wymiaru +/- 2 mm, grubość 90 mm
- obrzeże kolor zielony, pole do gry czerwone,
- montaż płyt - przyległy

Płyty EPDM warstwowe

- a. warstwa wierzchnia gr. 10-15 mm wykonana z granulatu gumowego EPDM połączonego za pomocą kleju poliuretanowego, stanowiąca użytkową część nawierzchni,
- b. warstwa amortyzująca wykonana z granulatu gumowego SBR połączonego za pomocą kleju poliuretanowego bezbarwnego,
- c. każda płyta u podstawy pełna, musi posiadać liniowe odpływy wody oraz posiada 16 specjalnych otworów na kołki montażowe.

Nawierzchnia EPDM powinna być objęta gwarancją producenta na okres 3 lat.

Obrzeże elastyczne

Projektowana długość obrzeży 92,0m.

Nawierzchnię z piasku wydzielić obrzeżem elastycznym. Górny poziom obrzeża powinien być 2 cm powyżej poziomu terenu. Kolor zielony.

Wymiary obrzeża 100x25x5 cm +-2% cm.

Montaż na ławie betonowej.

4.4 Kosz na śmieci - 2 szt.



Wymiary:

- wysokość 70 cm ponad ziemią,
- długość całkowita nogi ok. 120 cm, wbetonować w ziemię
- średnica wewnętrzna ok. 30 cm,
- wyposażony w cynkowany wkład,
- pojemność 35 l,

Kosz z daszkiem uchylnym z ramy metalowej która jest w całości spawana i malowana proszkowo na kolor czarny, wykończony grubymi deskami z drewna. Deski frezowane i polerowane oraz 2-krotnie pokryte impregnatem do drewna. Kolor desek powinien być spójny z kolorem ławek. Kosz powinien być odporny na niesprzyjające warunki atmosferyczne oraz wandalizm.

4.5 Tablica informacyjna 2 szt.

Projektuje się montaż tablicy informacyjnej - regulaminu terenu

Forma tablicy powinna być spójna dla pozostałych obiektów małej architektury.

Wymiary maksymalne 70x8x200 cm (szer. x gł. x wys.) wykonany z profili stalowych o ocynkowana i malowana proszkowo.

Tablica odporna na uszkodzenia mechaniczne i atmosferyczne, sporządzona w czytelnej technice.

4.6 ławki parkowe z oparciem 2 szt.



Wymiary:

- długość całkowita ławki: 180 cm,
- wysokość siedziska: 43 cm
- głębokość siedziska: 49 cm
- wysokość oparcia: 40 cm

Materiał:

Deski: drewno iglaste, grubości 45mm, szer. 95mm malowane lakierobejcą, wybarwienie lakieru ciemny brąz.

Konstrukcja nogi : wykonane z profilu zamkniętego 50x50, piaskowane i malowane proszkowo lub nogi ocynkowane galwanicznie i malowane proszkowo, kolor czarny

Montaż:

Standard: za pomocą śrub bezpośrednio do podłoża

Opcja: kotwy do zabetonowania w gruncie

4.7 Stojaki na rowery - 2 elementy



Wymiary:

- szerokość: 50 cm,
- wysokość: 80 cm
- głębokość: 8 cm

Materiał:

Konstrukcja: profile 40x80 mm ze stali cynkowanej ogniowo. Malowany proszkowo na kolor czarny.

Montaż:
Zgodnie z wytycznymi producenta.

4.8 Nawierzchnie zgodnie z projektem PZT

4.9 Ogrodzenie zgodnie z projektem PZT

4.10 Zieleń

Projektuje się nasadzenia krzewów przy wschodniej granicy działki w postaci żywopłotu – 4 odcinaki o długości około 5,0mb oraz rekultywację trawy na pozostałym obszarze prac.

Z inwestycją koliduje szpaler tui o niskiej wartości estetycznej, które planowane są do wycinki oraz dwa klony jesionolistne, które należy wyciąć i usunąć razem z karpami.

Pozostałe klony poddać zabiegom pielęgnacyjnym i ciciom sanitarnym.

Krzewy na żywopłot (gatunki mało wymagające w uprawie):

Projektuje się nasadzenia pęcherznicy kalinolistnej w dwóch odmianach, aby tworzyły kolorowy akcent i tło przy granicy działki.



Są to szybko rosnące krzewy o zaokrąglonym pokroju, osiągające wysokość i szerokość do 3 metrów. Charakteryzują się licznymi, wyprostowanymi głównymi pędami, a roczny przyrost wynosi około 30-40 cm. Pędy są jasnobrązowe, często wygięte i lekko kanciaste. Starsze, grubsze gałęzie mają brązową barwę z dużymi paskami łuszczącej się kory.

Liście są sezonowe, skrętoległe, owalne, 3-5 kłapowe, o długości 5-10 cm, liście w zależności od odmiany jasnozielone lub purpurowe.

Pęcherznica kalinolistna odmiany 'Luteus' - Physocarpus opulifolius 30 szt.;
wysokość sadzonki 30 cm



Pęcherznica kalinolistna odmiany 'Purpureus' - Physocarpus 30 szt.;
wysokość sadzonki 30 cm



Trawa z siewu

Na obszarze prowadzonych prac należy założyć trawnik naturalny. Gatunki traw należy dobrać podobne do tych występujących w terenie.

Założono nowy wysiew trawy oraz jego rekultywację na obszarze około 600-800 m².

Zakładanie trawnika powinno odbyć się w zgodzie ze sztuką ogrodniczą. Grunt przeznaczony pod siew musi być oczyszczony, a także wyrównany z nawiezoną warstwą ziemi urodzajnej o grubości min. 15 cm. Podłoże powinno zostać zwałowane i delikatnie spulchnione przy użyciu grabi. Nasiona traw należy wysiewać w ilości 4 kg na 100 m².

Najlepszym okresem na wykonanie siewu jest wiosna (kwiecień-maj) lub późne lato (sierpień-wrzesień), w dni bezwietrzne i kiedy gleba jest wilgotna. Przy użyciu grabi lub kolczatki należy przemieszczać nasiona z ziemią, następnie zwałować wałem lekkim.

Trawniki powinny zostać obficie podlany. Koszenie pierwszy raz powinno odbyć się wtedy, gdy trawa osiągnie 8-10 cm na wysokość około 5-6 cm, a kolejne na wysokość około 3-4 cm.

4.11 Pozostałe elementy działki i urządzenia

Nie planuje się ingerencji w pozostałe przestrzenie placu. Wyjątek stanowi ostateczne urządzenie siłowni, które ze względu na montaż piłkochwytu musi zostać obrócone o 90 stopni.

5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Istniejąca od powierzchni warstwa nasypów oraz gleby bez odpowiednich zabiegów wzmocnienia nie może stanowić bezpiecznego podłoża budowlanego. Rozpoznana warstwa nasypów o miąższości od 1,2 do 2,2 m stanowi mieszaninę piasku drobnego z humusem, gruzu ceglanego, szkła i żwiru. Rozpoznany nasyp charakteryzuje się zmiennym składem litologicznym o stosunkowo dobrym zagęszczeniu $I_s = 0,97$. Należy mieć na uwadze punktowy charakter określenia parametrów mechanicznych rozpoznanego nasypu, który uzależniony jest od składu litologicznego i może zmieniać się na przestrzeni planowanej inwestycji stanowiącej pumphouse.

Zaleca się rozważyć całkowitą lub częściową wymianę gruntów nasypowych.

Ewentualna wymiana gruntów antropogenicznych obejmować musi usunięcie nasypów niekontrolowanych do wymaganej rzędnej. Projektuje się całkowitą wymianę do osiągnięcia stropu piasków, a następnie wbudowanie nasypów budowlanych. Do likwidacji wykopu zaleca się stosowanie jednolitego kwalifikowanego kruszywa lub zasyпки inżynierskiej. Projektowana głębokość wymian jak i wysokość nasypu powinna uwzględnić ewentualną konieczność makroniwelacji-wyrównania terenu w obrębie projektowanego obiektu.

Zaleca się wykonanie badań kontrolnych odsłoniętych nasypów w obrębie planowanej inwestycji w celu określenia składu litologicznego oraz określenia parametrów nośności i zagęszczenia nasypów w dnie wykopu, oraz głębiej zalegających warstw podłoża. W tym celu zaleca się wykonanie badań płytą dynamiczną lub sondą dynamiczną DPL.

Formowany nasyp budowlany należy wykonywać warstwami z gruntu mineralnego o miąższości nie przekraczającej 0,2-0,4m po czym należy go dogęszczać zagęszczarką do momentu osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia wskazanego przez konstruktora sugerowany parametr dla niższych warstw to $I_s > 0,95-0,96$.

Wierzchnią warstwę nasypu o miąższości ok. 0,3 m, która stanowić będzie bezpośrednie podłoże projektowanego obiektu, zaleca się dogęścić do parametrów nasypu $I_s > 0,97-0,98$ i nośności 50MPa. Alternatywnie ostatnią warstwę zaleca się wzmocnić objętościowo przy użyciu geosyntetyków lub wzmocnić stabilizacją w klasie nośności $R_{m0,5-1,5}$ MPa.

Podłoże pod nasypami i glebą charakteryzuje się korzystnymi parametrami geotechnicznymi. Stanowi je seria gruntów niespoistych różnej granulacji od piasków drobnych w stanie średniozagęszczonym ($ID = 0,50$).

Na podstawie wykonanych badań terenowych stwierdzono, że badany teren charakteryzuje się prostą budową geologiczną i prostymi warunkami gruntowymi wg Rozporządzenia MTBiGM z dnia 27 kwietnia 2012 roku.

W założeniach projektowych przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną.

6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy.

7. Liczba lokali mieszkalnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy.

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

Zapewniono dostęp osób ze szczególnymi potrzebami do wszystkich obszarów terenu.

9. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie i obiekty sąsiedniej

a) zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Nie dotyczy w zakresie wody i odprowadzenia ścieków

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych rozprowadzane będą powierzchniowo na terenie inwestora. Ukształtowanie terenu zabezpieczy tereny sąsiednich działek przed napływem wód opadowych.

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się.

Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych podanych w przedmiotowych normach.

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Nie dotyczy. Zaprojektowano kosze parkowe.

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektro- magnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się.

Nie dotyczy.

e) wpływu obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na środowisko przyrodnicze, w tym na powierzchnię ziemi, glebę, drzewostan oraz wody powierzchniowe i podziemne.

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

Nie dotyczy.

11. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Istniejące oświetlenie bez zmian.

W przypadku natrafienia na kable energetyczne lub teletechniczne należy pod elementami krawężników zabezpieczyć fragmentarycznie rurami osłonowymi.

12. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

13. Uwagi końcowe

Prace budowlano – montażowe powinny być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami, aktualnymi warunkami technicznymi, instrukcjami i przepisami BHP. Wszelkie odstępstwa od projektu należy bezwzględnie uzgodnić z projektantem i wpisać do dziennika budowy.

Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z opinią geotechniczną opracowaną w kwietniu 2024 roku przez firmę GEOOPTIMA.

Roboty budowlane powinny być stosowane zgodnie z instrukcjami producenta.

Wszelkie materiały i wyroby zastosowane w realizacji projektu muszą posiadać stosowne świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, stosowne deklaracje producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm.

Wszelkie zmiany, dokonane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu muszą być uzgodnione z projektantem.

Opracowała:

Wg. strony tytułowej



PRACOWNIA PROJEKTOWA

ul. Naramowicka 47/45
61-622 Poznań
tel. 506 34 35 58
www.archizon.pl

CZĘŚĆ RYSUNKOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANEGO

A_01 Pumptrack – rzut i detale