

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANEGO

SPIS TREŚCI

1. PODSTAWA PRAWNA I UWAGI.....	3
2. PODSTAWOWE DANE DOT. INWESTYCJI.....	4
3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	4
3.1 BOISKO DO PIŁKI PLAŻOWEJ WRAZ Z PIŁKOCHWYTAMI.....	5
3.1.1 PRZEZNACZENIE BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ.....	5
3.1.2 OPIS BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ.....	5
3.1.3 WYPOSAŻENIE BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ.....	5
3.1.4 NAWIERZCHNIA BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ.....	6
3.1.5 OGRODZENIE W FORMIE PIŁKOCHWYTÓW.....	6
3.2 PLAC ZABAW.....	6
3.2.1 OPIS PLACU ZABAW.....	6
3.2.2 WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW.....	7
3.2.3 KONSTRUKCJA PLACU ZABAW.....	7
3.2.4 NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW.....	8
3.3 PLAC DO STREET WORKOUT’U.....	8
3.3.1 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA DO STREET WORKOUT’U.....	8
3.3.2 URZĄDZENIE DO STREET WORKOUT’U.....	9
3.3.3 NAWIERZCHNIA PLACU DO STREET WORKOUT’U.....	9
3.3.4 STREFA UPADKU URZĄDZENIA DO STREET WORKOUT’U.....	9
3.4 ŚCIANKI WSPINACZKOWE.....	10
3.4.1 PRZEZNACZENIE ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ.....	10
3.4.2 ŚCIANKA WSPINACZKOWA.....	10
3.4.3 NAWIERZCHNIA PLACU DO ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ.....	11
3.5 CIĄGI PIESZO-ROWEROWE.....	11
3.5.1 OPIS CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY..	11
3.5.1.1 KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY.....	12
3.5.1.2 NAWIERZCHNIA JEZDNI CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY.....	13
3.5.1.3 OTOCZENIE CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY.....	13

3.6 WIATA ROWEROWA.....	13
3.6.1 PRZEZNACZENIE WIATY ROWEROWEJ.....	13
3.6.2 KONSTRUKCJA WIATY ROWEROWEJ.....	14
3.6.3 WARSTWY PODŁOŻA WIATY ROWEROWEJ.....	14
3.7 WIATA WYPOCZYNKOWA.....	14
3.7.1 PRZEZNACZENIE WIATY WYPOCZYNKOWEJ.....	14
3.7.2 KONSTRUKCJA WIATY WYPOCZYNKOWEJ.....	15
3.8 WIATA GRILLOWA.....	16
3.8.1 PRZEZNACZENIE WIATY GRILLOWEJ.....	16
3.8.2 KONSTRUKCJA WIATY GRILLOWEJ.....	16
3.9 MAŁA ARCHITEKTURA.....	17
3.9.1 KOSZ NA ŚMIECI.....	17
3.9.2 KOSZ NA PSIE ODCHODY.....	17
3.9.3 ŁAWKI.....	17
3.9.4 LEŻAKI.....	18
3.9.5 ŁAWKI ZE STOLIKAMI.....	18
3.9.6 STOJAKI ROWEROWE.....	18
3.9.7 MAŁA ARCHITEKTURA OGRODOWA - PERGOLE.....	18
3.10 ZEWNĘTRZNE OŚWIETLLENIE SOLARNE.....	18
3.10.1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA LAMPY SOLARNEJ.....	19
3.11 POWIERZCHNIE UTWARDZONE.....	19
3.11.1 POWIERZCHNIE UTWARDZONE ASFALTOWE.....	20
3.11.2 POWIERZCHNIE UTWARDZONE Z BETONU WYLEWANEGO.....	20
3.11.3 POWIERZCHNIE UTWARDZONE ŻWIROWE.....	21
3.12 PODEST DREWNIANY.....	21
4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO.....	23
5. UWAGI KOŃCOWE.....	23

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO ARCHITEKTURY

1. PODSTAWA PRAWNA I UWAGI

1. Zlecenie Inwestora.
2. Decyzja Nr 65/23 o ustaleniu warunków zabudowy znak sprawy: PGŚ.6730.95.2023 z dnia 30.11.2023 r.
3. Wizja terenowa.
4. Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1 : 500.
5. Aktualny wypis i wyrys z ewidencji gruntów.
6. Uzgodnienia obligatoryjne i wytyczne rzeczoznawców.
7. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.*).
8. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (*t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.*).
9. Ustawa z dnia 10 grudnia 2020 r. o zmianie niektórych ustaw wspierających rozwój mieszkalnictwa (*j.t. Dz.U. 2021 r. poz. 11 z późn. zm.*).
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (*j.t. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225 z późn. zm.*).
11. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1679 z późn. zm.*).
12. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 25 czerwca 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (*Dz.U. 2021 r. poz. 1169 z późn. zm.*).
13. Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o odnawialnych źródłach energii (*j.t. Dz.U. z 2022 r. poz. 1383 z późn. zm.*).
14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (*Dz.U. z 2022 r. poz. 1620 z późn. zm.*).
15. Przepisy prawa budowlanego i pokrewne, Rozporządzenia wykonawcze, Normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej.

Dokumentacja wykonana jest w formie właściwej dla standardów odpowiadających projektom architektoniczno-budowlanym i zawiera niezbędne informacje z zakresu architektury. Opracowanie nie stanowi projektu wykonawczego. W celu uszczegółowienia poszczególnych części dokumentacji, należy wykonać projekty wykonawcze branżowe.

Wszystkie materiały stosowane do wykonania w zamierzeniu inwestycyjnym należy wbudować zgodnie z technologią stosowania podaną przez producenta. W razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z producentem danego wyrobu.

Projekt architektoniczny należy rozpatrywać zawsze i bezwzględnie wraz z projektami branżowymi. W razie ewentualnych rozbieżności pomiędzy branżami oraz przyjętymi rozwiązaniami należy poinformować projektanta w celu podjęcia odpowiednich działań i uzgodnienia rozwiązań.

Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi odbioru robót budowlano-montażowych, przepisami prawa budowlanego, przepisami BHP i p.poż. oraz pod stałym nadzorem osób posiadających wymagane prawem kwalifikacje zawodowe.

2. PODSTAWOWE DANE DOT. INWESTYCJI

Projektowana jest strefa rekreacyjna, obejmująca swoim zakresem boisko do siatkówki plażowej wraz z piłkochwytyami, plac zabaw, plac do street workout'u, ścianki wspinaczkowe, ciągi pieszo-rowerowe wraz z ciągiem pieszo-rowerowym przeznaczonym do nauki jazdy na rowerze, wiaty: rowerowa, wypoczynkowa i grillowa, inne obiekty małej architektury: kosze na psie odchody, kosze na śmieci, stojaki na rowery, ławki z oparciem, ławki ze stolikiem, leżaki, małą architekturą ogrodową - pergolami oraz zewnętrzne oświetlenie solarne, utwardzone place i dojścia.

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego:

Projektowane są trzy wiaty: rowerowa, wypoczynkowa i grillowa.

Kategoria VIII

Lokalizacja:

Miejscowość: Lesko, obręb: 0001 Lesko-Miasto, gmina Miasto Lesko, powiat leski, woj. podkarpackie, część działek nr ew. 948/11, 948/12, jednostka ewid. 182103_4., nr identyfikacyjny działki: 182103_4.0001.948/11, 182103_4.0001.948/12.

Inwestor:

Gmina Lesko, ul. Parkowa 1, 38-600 Lesko

3. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektowana jest strefa rekreacyjna, obejmująca swoim zakresem:

- boisko do piłki plażowej wraz z piłkochwytyami,
- plac zabaw,
- plac do street workout'u,
- ścianki wspinaczkowe,

- ciągi pieszo-rowerowe wraz z ciągiem pieszo-rowerowym przeznaczonym do nauki jazdy na rowerze,
- wiata rowerowa,
- wiata wypoczynkowa,
- wiata grillowa,
- inne obiekty małej architektury (kosz na śmieci, kosz na psie odchody, ławki, leżaki, ławki ze stolikami, stojaki rowerowe, małą architekturę ogrodową - pergole),
- zewnętrzne oświetlenie solarne,
- utwardzone place i dojścia.

Szczegółowy opis projektu zagospodarowania terenu, w tym elementów małej architektury, rodzaju projektowanych nawierzchni, projektowanej zieleni zawarty został w części opisowej Projektu Zagospodarowania Terenu przedmiotowego projektu budowlanego.

3.1 BOISKO DO PIŁKI PLAŻOWEJ WRAZ Z PIŁKOCHWYTAMI

3.1.1 PRZEZNACZENIE BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ

Przeznaczeniem przedmiotowej inwestycji jest budowa boiska do piłki plażowej o nawierzchni z warstwy piasku płukanego drobno lub średnioziarnistego. Boisko do piłki plażowej przeznaczone jest dla użytkowników różnych grup wiekowych i użytku zewnętrznego.

3.1.2 OPIS BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ

Projektowane boisko do piłki plażowej z piłkochwytyami o wymiarach 8,00 m x 16,00 m z dodatkową strefą bezpieczeństwa wyznaczoną wokół terenu samego boiska. Strefa bezpieczeństwa (pas ochronny) zaprojektowana z wierzchniej warstwy piasku lub trawnika. Od strony projektowanej komunikacji (strona południowo-zachodnia, część strony południowo-wschodniej) zaprojektowano ogrodzenie w formie piłkochwyty o wysokości 4,10 m. Projektowane boisko do piłki plażowej wyznaczone jest liniami szerokości 5 cm w kolorze białym. Na boisku oprócz linii bocznych rozróżnia się linię środkową (prostopadła do dłuższych linii bocznych dzieląca boisko na połowy), wzdłuż której zlokalizowana jest siatka. W odległości 1,0 m do linii bocznych boiska i na przedłużeniu linii środkowej boiska montuje się słupki do mocowania siatki.

3.1.3 WYPOSAŻENIE BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ

Projektowane boisko do piłki plażowej wyposażone zostanie w siatkę mocowaną wzdłuż linii środkowej boiska pomiędzy słupkami. Przewidziano słupki do siatkówki

aluminiowe z regulowaną wysokością zawieszenia siatki zamontowane w systemowych tulejach ocynkowanych.

3.1.4 NAWIERZCHNIA BOISKA DO PIŁKI PLAŻOWEJ

Na poszczególne warstwy projektowanego boiska do piłki plażowej składa się grunt rodzimy, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego zagęszczonego, warstwa geowłókniny oraz wierzchnia warstwa o grubości ok. 30 cm piasku płukanego drobno lub średnioziarnistego. Piasek stanowiący nawierzchnię boiska do piłki plażowej przewidziany jako nawierzchnia bezpieczna o frakcji piasku 0,2 - 2 mm.

3.1.5 OGRODZENIE W FORMIE PIŁKOCHWYTÓW

W najbliższym otoczeniu boiska do piłki plażowej, od strony projektowanej komunikacji (strona południowo-zachodnia, część strony południowo-wschodniej) zaprojektowano ogrodzenie w formie piłkochwyty o wysokości 4,10 m.

Ogrodzenie w formie piłkochwyty o wysokości 4,10 m należy wykonać za pasem ochronnym strefy bezpieczeństwa wyznaczonej wokół boiska do piłki plażowej. Ogrodzenie wysokości 4,10 m z paneli stalowych na słupkach stalowych 100 x 50 mm przy wykorzystaniu akcesoriów montażowych typu Alfa z podkładkami tłumiącymi, redukującymi drgania paneli po uderzeniu piłką. Ogrodzenie składa się z dwóch paneli 2500 x 2030 mm (ułożonych jeden nad drugim) połączonych do słupa poprzez zastosowanie specjalnych uchwytów i wkrętów ze stali nierdzewnej. W projekcie zastosowano panele zgrzewane punktowo z prętów stalowych ocynkowanych i malowanych proszkowo w kolorze antracytowym RAL 7046 o wymiarach:

- oczek prostych: 50 x 200 mm,
- średnica drutu poziomego (podwójnego): 2 x 6 mm,
- średnica drutu pionowego: 5 mm,
- szerokość panela w osiach skrajnych prętów: 2500 mm,
- panel zakończony jednostronnie drutami pionowymi: 30 mm.

Słupki ogrodzenia należy od góry zamknąć plastikowym daszkiem. Całość ogrodzenia powinna być ocynkowana i powleczonej poliestrową powłoką proszkową wygrzaną w temperaturze nie mniejszej niż 180°C.

3.2 PLAC ZABAW

3.2.1 OPIS PLACU ZABAW

Przeznaczeniem przedmiotowej inwestycji jest budowa placu zabaw dedykowanego dla dzieci w różnym przedziale wiekowym. Projektowany plac zabaw wykonany z modułowych części dla dzieci w różnych grupach wiekowych. Brak narzuconej "tematyki" czyli

profilowania urządzenia pozwala na dowolność zabawy. Wokół placu zabaw wyznaczona przestrzeń bezpiecznego upadku i możliwości dostępu osób sprawujących opiekę nad młodszymi dziećmi. Projektowany plac zabaw przeznaczony do użytku zewnętrznego. Projektowany plac zabaw przeznaczony jest do jednoczesnego przebywania na nim i użytkowania przez 34 dzieci i/lub ich opiekunów.

3.2.2 WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW

Projektowany plac zabaw wyposażony zostanie w urządzenia przeznaczone do zabawy dzieci w różnych grupach wiekowych oraz dostosowane do zaprojektowanej przestrzeni urządzonej w tym kierunku. Urządzenie placu zabaw o wymiarach 5,00 m x 7,95 m x 3,82 m. Maksymalna wysokość swobodnego upadku 2,57 m. Dla projektowanego urządzenia placu zabaw przewidziano strefę bezpieczeństwa o wysokości 3,82 m, szerokości 8,68 m i długości 11,45 m. Powierzchnia przestrzeni upadku wynosi 85,60 m².

Na projektowane urządzenie placu zabaw składa się 6 wież (3 szt. na wysokość 1980 mm, 2 szt. na wysokość 1470 mm, 1 szt. na wysokość 870 mm) połączonych ze sobą następującymi funkcjami: duże plecionki pionowe (2 szt.), duża plecionka linowa, skośna (1 szt.). Drabinka do przechodzenia w pozycji wiszącej, z metalowymi szczebelkami (1 szt.), drabinka do przechodzenia w pozycji wiszącej z lin poliamidowych (1 szt.). Mostek z 5 szt. ruchomych stopni, zawieszonych na linach do barierki mostku, prowadzący od niższej do wyższej wieży (1 szt.). Belka umożliwiająca dostanie się od niższej do wyższej wieży, podwieszona na linach pod balustradami obok belki (1 szt.). Dodatkowo urządzenie posiada po bokach wież dodatkowe elementy sprawnościowo-zabawowe: 2 szt. - drążek strażacki prowadzący z poziomu 1980 mm i 1470 mm w dół, na poziom gruntu; 1 szt. drabinki linowej z metalowymi szczebelkami, prowadząca z poziomu podłoża na wieżę o wysokości 1470 mm, 1 szt. Ścianki wspinaczkowej prowadząca na wieżę o wysokości 1980 mm, składająca się z płaskiego panelu z 4 kwadratowymi otworami.

3.2.3 KONSTRUKCJA PLACU ZABAW

Projektowany plac zabaw wykonany z materiałów odpornych na działanie niekorzystnych materiałów atmosferycznych i promieniowania UV. Na elementy drewniane urządzenia placu zabaw składają się słupy o wymiarach 95 x 95 mm oraz belki o wymiarach 145 x 145 mm. Elementy drewniane wykonane z impregnowanego ciśnieniowo na całym przekroju drewna sosny o dużej gęstości (pochodzenie - północna Europa). Zaprojektowano drewno w klasie wytrzymałościowej C18, zgodnie z PN-EN 408. Drewno klejone dwuwarstwowo, bardziej wytrzymałą twardzielą na zewnątrz. Powierzchnia drewna jest gładzona i zaokrąglona na krawędziach. Drewno malowane dwoma warstwami błyszczącej, odpornej na promieniowanie UV i wody lakiero-bejcy. Słupy drewniane w dolnej części zawierają 4 wklejone na przekroju drewna śruby do mocowania do stopy montażowej. Górna część słupów nakryta jest kołpakiem z tworzywa sztucznego (HDPE). Pokrywa chroni

górną część drewna, najbardziej narażoną na warunki atmosferyczne. Elementy drewniane w kolorze ciemny brąz RAL 8019.

Elementy metalowe urządzenia placu zabaw wykonane ze stali: śrutowanej, czyszczonej chemicznie, ocynkowane ogniowo, zabezpieczonej powłoką epoksydową o grubości min 60 µm., malowane proszkowo - farbą poliestrową o grubości co najmniej 100 µm. Powierzchnia błyszcząca i w pełni odporna na blaknięcie pod wpływem promieniowania UV. Śruby i inne elementy mocujące wykonane ze stali nierdzewnej lub ocynkowanej ogniowo. Elementy stalowe w kolorze szarym RAL 9022. Ścianki i poręcze wykonane w kolorze szarym RAL 7040.

Liny urządzenia placu zabaw wykonane z poliamidu o średnicy 16 mm., zbrojonego stalą (6 pasm) oraz dodatkowym rdzeniem z tworzywa. Wytrzymałość na zerwanie: 2,2 tony. Łączenia oraz obejmy wykonane z aluminium.

Stopy mocujące wykonane ze stali ocynkowanej ogniowo, wysokość wynosi 70 mm. Średnica "rury" to 60 mm, płaskie, kwadratowe oparcie stopy o wymiarach 380 x 380 mm. Grubość elementów stalowych wynosi 2,5 mm. Ocynk wykonany zgodnie z normą EN 10346.

Ścianki, stopnie i płaskie panele placu zabaw wykonane z 10 (ścianki boczne, panele ozdobne) - 20 (ścianki wspinaczkowe, podesty)-mm grubości, wysokociśnieniowego laminatu (HPL) w pełni odpornego na promieniowanie UV, warunki atmosferyczne oraz uderzenia i zarysowania. Zaokrąglony na krawędziach. Materiał wytworzony zgodnie z normą EN 438:2005.

3.2.4 NAWIERZCHNIA PLACU ZABAW

Wierzchnią warstwę projektowanego placu zabaw stanowić będzie nawierzchnia bezpieczna jako nawierzchnia o grubości 30 cm wykonana z piasku płukanego drobno lub średnioziarnistego o frakcji 0,2 - 2 mm. Kolejne warstwy projektowanego placu zabaw stanowić będą warstwa geowłókniny, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego zagęszczonego oraz grunt rodzimy.

3.3 PLAC DO STREET WORKOUT'U

3.3.1 PRZEZNACZENIE URZĄDZENIA DO STREET WORKOUT'U

Projektowane urządzenie do street workout'u zostało zaplanowane jako zewnętrzna grupa urządzeń do ćwiczeń na wolnym powietrzu. Podstawową funkcją projektowanego urządzenia do street workout'u jest wzmocnienie mięśni całego ciała - klatki piersiowej, pleców, ramion, barków i brzucha. Projektowane urządzenie do street workout'u dedykowane jest dla młodzieży i dorosłych o wzroście powyżej 1,40 m. Ćwiczenia przewidziane do wykonania na projektowanym urządzeniu do street workout'u klasyfikowane są jako ćwiczenia średniotrudne do trudnych. Projektowane urządzenie do street workout'u przeznaczone jest do jednoczesnego przebywania na nim i użytkowania

przez 9 osób w określonym przedziale wiekowym (młodzież, dorośli). Przewidziana ilość użytkowników odpowiada ilości elementów użytych w danej kombinacji tj. na jednym elemencie może ćwiczyć 1 osoba, maksymalne obciążenie 100 kg.

3.3.2 URZĄDZENIE DO STREET WORKOUT'U

Projektowane urządzenie do street workout'u o wymiarach 5,00 m x 7,00 m x 2,30 m. Na projektowane urządzenie do street workout'u składają się:

- drabinka pionowa - 1 szt.,
- drabinka pozioma z wolną przestrzenią - 1 szt.,
- drążek poziomy na wysokości $h = 2,20$ m - 3 szt.,
- drążek poziomy na wysokości $h = 1,90$ m - 1 szt.,
- drążek poziomy na wysokości $h = 1,60$ m - 1 szt.,
- ławeczka skośna - 1 szt.,
- poręcz zaoblona na wysokości $h = 0,40$ m - 2 szt.,
- poręcz jednostronna na wysokości $h = 1,00$ m - 2 szt.

Projektowane urządzenie do street workout'u składa się z konstrukcji nośnej wykonanej z profili stalowych kwadratowych o wymiarach 10 x 10 cm, rur o średnicach $\varnothing 32$ i 42 mm oraz elementów, które są montowane do konstrukcji za pomocą śrub tylko i wyłącznie dostarczonych przez producenta. Projektowane urządzenie do street workout'u wykonane z elementów stalowych ocynkowanych, zabezpieczonych antykorozyjnie, malowanych proszkowo w kolorze szarym / antracytowym RAL 7046. Elementy wypełniające w kolorze zielonym RAL 6018.

3.3.3 NAWIERZCHNIA PLACU DO STREET WORKOUT'U

Nawierzchnia pod i wokół całego projektowanego urządzenia do street workout'u musi stanowić jednorodną powierzchnię. Wierzchnią warstwę projektowanego placu do street workout'u stanowić będzie nawierzchnia bezpieczna jako nawierzchnia o grubości ok. 30 cm wykonana z piasku płukanego drobno lub średnioziarnistego o frakcji 0,2 - 2 mm. Kolejne warstwy projektowanego placu do street workout'u stanowić będą warstwa geowłókniny, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego zagęszczonego oraz grunt rodzimy.

3.3.4 STREFA UPADKU URZĄDZENIA DO STREET WORKOUT'U

Wokół urządzenia do street workout'u przewidziano strefę bezpiecznego upadku o wymiarach 11,20 m x 9,30 m. Wysokość swobodnego upadku wynosi 2,20 m.

Elementy projektowanego urządzenia do street workout'u należy łączyć w zestawy z uwzględnieniem poniższych zasad:

- strefa upadku każdego zestawu wyznaczana jest poprzez promień o odpowiedniej wielkości stosownie do wysokości, z której upadek następuje. Dla urządzeń o wysokości

upadku do 1,50 m promień strefy wynosi 1,50 m. Dla urządzeń o wysokości upadku powyżej 1,50 m promień strefy wyznacza się wg wzoru $\frac{2}{3}h + 50 \text{ cm}$,

- strefy upadku zestawów elementów nie mogą się nakładać,
- zestaw nie może tworzyć układów zamkniętych o bokach krótszych niż promień strefy upadku,
- poręcze zaoblone, poręcze wystające i poręcze jednostronne można zestawiać równolegle w szeregi po 2, 3, 4, itd. w odległości 60 cm w osi bez zachowania strefy upadku pomiędzy elementami. Zestawiono szeregowo należy wówczas traktować jako jeden element i wyznaczać strefę upadku od zewnętrznego obrysu całości,
- nie należy mocować elementów mogących powodować zakleszczenia na wysokości powyżej 1,0 m w odstępach 8-23 mm i 89-230 mm.

3.4 ŚCIANKI WSPINACZKOWE

3.4.1 PRZEZNACZENIE ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ

Projektowana ścianka wspinaczkowa typu boulder to urządzenie zaprojektowane do uprawiania wspinaczki z wykorzystaniem masy własnego ciała. Ścianki wspinaczkowe boulderingowe mają różne poziomy trudności dla osób w każdym wieku. Płyty (ściany nachylone mniej niż 90 stopni w pionie), większe uchwyty i podnóżki są przeznaczone dla dzieci i początkujących. Pewne ścianki stanowią trudniejsze wyzwanie i są przeznaczone dla zaawansowanych użytkowników. Zalecany wiek użytkowników to powyżej 12 lat.

3.4.2 ŚCIANKA WSPINACZKOWA

Projektowane urządzenie ścianki wspinaczkowej posiada powierzchnię wspinania ok 49 m², ponad 15 liczbę dróg przejścia. Ścianka wspinaczkowa może zmienić rozmiar i konfigurację poprzez zmianę pozycji modułów. Wymiary urządzenia to 5,70 m x 3,80 m x 4,30 m. Strefa bezpieczeństwa wynosi ok 84,40 m². Wymiary strefy bezpieczeństwa projektowanego urządzenia ścianki wspinaczkowej to 11,10 m x 7,60 m. Projektowane urządzenie ścianki wspinaczkowej przeznaczone jest do jednoczesnego przebywania na nim i użytkowania przez 5 osób. Maksymalny ciężar użytkownika to 120 kg.

Strefa upadku rozciąga się co najmniej na około 2,5 m od najdalszego punktu nawisu. Maksymalna wysokość upadku przyjęta dla projektowanego urządzenia ścianki wspinaczkowej (HIC) to 3,0 m. Materiały, z których wykonana jest ścianka wspinaczkowa odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV.

Ścianka wspinaczkowa wykonana z ramy stalowej stal S235/S355 o grubości 4/6/8 mm. Całość zabezpieczona antykorozyjnie, konstrukcja cynkowana ogniowo. Na konstrukcji montowane płyty zewnętrzne HDPE 15 mm, na których umieszczono uchwyty i podnóżki.

3.4.3 NAWIERZCHNIA PLACU DO ŚCIANKI WSPINACZKOWEJ

Nawierzchnia pod i wokół całego projektowanego urządzenia do ścianki wspinaczkowej musi stanowić jednorodną powierzchnię. Wierzchnią warstwę projektowanego placu do ścianki wspinaczkowej stanowić będzie nawierzchnia bezpieczna jako nawierzchnia wykonana z płukanego żwiru rzeczno o grubości 40 cm, która jest praktycznie bezobsługowa. Kolejne warstwy projektowanego placu do ścianki wspinaczkowej stanowić będą warstwa geowłókniny, warstwa podbudowy z kruszywa kamiennego zagęszczonego oraz grunt rodzimy.

3.5 CIĄGI PIESZO-ROWEROWE

W obrębie strefy rekreacyjnej zaprojektowano ciągi piesze i pieszo-rowerowe, w tym ciąg pieszo-rowerowy przeznaczony do nauki jazdy na rowerze. Projektowane ciągi piesze przeznaczone do ruchu pieszego oraz rowerowego użytkowników strefy rekreacyjnej na zasadzie swobodnego poruszania się w jej obrębie. Projektowane ciągi piesze i pieszo-rowerowe różnicowano pod względem szerokości oraz wierzchniej warstwy wykończenia. Szczegółowe rozwiązania projektowanych ciągów pieszych, dojazdów oraz utwardzeń przedstawiono w punkcie 3.11 niniejszego opisu "Utwardzone place oraz dojścia".

3.5.1 OPIS CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY

Zaprojektowano wykonanie ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego na nauki jazdy na rowerze o nawierzchni bitumicznej o długości pasm jezdnych ok. 61,00 m, o szerokości od 1,80 m do 4,00 m, na których występują muldy oraz profilowane zakręty (bandy) ukształtowane w taki sposób, aby umożliwić rozpędzanie się i utrzymanie prędkości bez konieczności pedałowania. Serie muld wraz z bandami tworzą zamknięte pętle. Po projektowanym ciągu pieszo-rowerowym jazda może odbywać się w określonym kierunku. Muldy napędzające występujące na projektowanym ciągu pieszo-rowerowym będą miały wysokość do 40,00 cm, a profilowane zakręty (bandy) będą o wysokości do 70,00 cm.

Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego do nauki jazdy na rowerze zostało przedstawione w części rysunkowej. Dokładne usytuowanie wysokościowe ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego do nauki jazdy na rowerze i jego ostateczny kształt uwarunkowany jest od przeprowadzonych próbnie przejazdów i może ulec modyfikacji. Zmiana kształtu muld i band może być konieczna ze względu na bezpieczeństwo oraz wynikać z potrzeby poprawienia warunków płynnego i rytmicznego przejazdu. Ewentualne wprowadzone zmiany nie będą miały wpływu na zmianę całokształtu zamierzenia inwestycyjnego.

Projektowany ciąg pieszo-rowerowy przeznaczony do nauki jazdy należy odpowiednio oznakować:

- górną krawędź bandy oznaczyć kolorem kontrastującym z asfaltem.

3.5.1.1 KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY

Konstrukcja projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczanego do nauki jazdy składa się z nasypów z gruntów niewysadzinowych ułożonych na geowłókninie separacyjno-filtracyjnej, warstwie podbudowy zasadniczej z kruszywa oraz nawierzchni z mieszanki mineralno – bitumicznej.

Projektowana konstrukcja ciągu pieszo-rowerowego przeznaczanego do nauki jazdy:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC8S – gr. 5cm
- warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego 0/31,5mm stabilizowana mechanicznie – gr. 15cm
- nasyp z gruntu niewysadzinowego – gr. min. 20cm
- geowłóknina separacyjno-filtracyjna

SUMA min. 40cm.

W najbliższym otoczeniu projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczanego do nauki jazdy nie projektuje się istotnej zmiany poziomu (rzędnych wysokościowych) w obrębie terenu. Poziom projektowanych utwardzeń terenu będzie nawiązywał do istniejącego poziomu terenu. W celu ukształtowania odpowiednich spadków poprzecznych i podłużnych na projektowanym ciągu pieszo-rowerowym przeznaczonym do nauki jazdy zakłada się lokalne korekty poziomów poszczególnych nawierzchni w stosunku do stanu istniejącego poprzez wykonania nasypów i skarp. Wszystkie skarpy należy wykonać o nachyleniu minimalnym 1:1,5 lub łagodniejszym.

Projektowany teren w obrębie projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczanego do nauki jazdy, ukształtowano w sposób zapewniający swobodny odpływ wód opadowych i roztopowych oraz ich przejście przez istniejące oraz zaprojektowane tereny zielone w jego najbliższym otoczeniu.

Ponieważ odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z obrębu obiektu będzie odbywało się na obecnych zasadach i zapewnione będzie poprzez wykonanie odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych na projektowanych elementach w kierunku terenów zielonych, w ramach niniejszego zadania nie przewiduje się wykonywania nowych elementów systemu odwodnienia.

Przy nawierzchni projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczanego do nauki jazdy zaprojektowano pola żwirowe służące odwodnieniu. Lokalizacja i kształt pól żwirowych zgodnie z częścią rysunkową, należy wykonać pola w kształcie koła. Ściany wykopu należy wyłożyć geowłókniną separacyjno-filtracyjną z zakładem min. 30 cm. Do wypełnienia stosować należy żwir płukany frakcji 16-32mm, od góry założyć geowłókninę. Pola żwirowe obsypać należy warstwą kory o grubości minimum 5cm.

3.5.1.2 NAWIERZCHNIA JEZDNI CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY

Górną warstwę konstrukcji projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego do nauki jazdy na rowerze stanowi warstwa ścierna z mieszanek mineralno - bitumicznych AC8S gr. 5cm, na bazie asfaltu drogowego D50/70, dla kategorii ruchu KR1-2. Nawierzchnia jezdni powinna być zagęszczona, zamknięta, bez porów. Łączenie kolejnych partii robót odbywać się powinno metodą „gorące na gorące”, lub w przypadku wystygnięcia warstw asfaltowych poprzez zacięcie krawędzi i przyklejenie taśm bentonitowych. Ukształtowanie poprzeczne nawierzchni jezdni projektuje się do środka w celu umożliwienia spływu wód opadowych w kierunku terenów zielonych.

3.5.1.3 OTOCZENIE CIĄGU PIESZO-ROWEROWEGO PRZEZNACZONEGO DO NAUKI JAZDY

W ramach przedmiotowej inwestycji, na obszarze projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego do nauki jazdy na rowerze, nie są planowane nasadzenia zieleni wysokiej. Na obszarze prowadzenia prac założono odtworzenie istniejącego trawnika. Skarpy projektowanego ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego do nauki jazdy należy uzupełnić trawą sztuczną o parametrach nie gorszych niż:

- | | |
|--|---------------------------------|
| – włókna teksturowane | |
| – rozstaw | 3/16 |
| – wysokość trawy | min. 10 mm max. 15 mm |
| – ilość pęczków | min. 14 700/m ² |
| – gęstość włókien | min. 82 000 tyś./m ² |
| – masa włókien: | min. 1 480 gr/m ² |
| – masa nawierzchni: | min. 2 200 gr/m ² |
| – grubość włókna | 120 mikr |
| – dtex min.: | min. 5 500 |
| – spód trawy PU (poliuretan) | |
| – piasek kwarcowy, okrągły dedykowany do zasypu sztucznej trawy o frakcji 0.3 mm do 0.8 mm | |

Trawę sztuczną należy układać zgodnie z zaleceniami wybranego producenta trawy. Należy odpowiednio ją zabezpieczyć (np. za pomocą szpilek stalowych) przed osuwaniem się ze skarp ciągu pieszo-rowerowego przeznaczonego do nauki jazdy.

3.6 WIATA ROWEROWA

3.6.1 PRZEZNACZENIE WIATY ROWEROWEJ

Projektowana wiata rowerowa przeznaczona jest do zagospodarowania terenu projektowanej strefy rekreacyjnej jako miejsce tymczasowego przechowywania i zabezpieczenia rowerów użytkowników tejże strefy. Osoby przybywające na teren projektowanej strefy rekreacyjnej, poruszające się na rowerze, będą mogły tymczasowo

skorzystać z projektowanej wiaty rowerowej i pozostawić rower w obrębie wiaty do czasu korzystania z terenu samej strefy rekreacyjnej. Projektowana wiatka rowerowa przewidziana z dedykowanymi stojakami rowerowymi w ilości 5 sztuk.

3.6.2 KONSTRUKCJA WIATY ROWEROWEJ

Projektowana wiatka rowerowa to wolnostojący obiekt o jednej kondygnacji nadziemnej. Projektowana wiatka rowerowa to niewielki, parterowy obiekt o zwartej formie prostokąta, zlokalizowana w południowo-zachodniej części terenu inwestycyjnego. Projektowana wiatka rowerowa to obiekt o wymiarach 3,91 m x 2,51 m x 2,50 m. Powierzchnia zabudowy projektowanej wiaty rowerowej wynosi 9,80 m². Zaprojektowana jako obiekt, na który składa się stalowa konstrukcja nośna wraz z pełnym zadaszeniem z blachy trapezowej. Materiały, z których wykonana jest wiatka to stalowa konstrukcja, blacha trapezowa i szkło hartowane. Konstrukcja stalowa zabezpieczona ochronną warstwą cynku, a rama nośna również dodatkowo powłoką proszkową. Ramy boczne nośne wykonane są ze spawanej konstrukcji stalowej z prostokątnych profili stalowych i wypełnień z blachy stalowej. Rama służy jako podpora bocznych wypełnień i zadaszenia wiaty. Wsporniki wygięte zaprojektowano jako 3 stalowe profile prostokątne. Pokrycie dachu stanowi blacha trapezowa ocynkowana. Połączenie zadaszenia zaprojektowane pod kątem ok. 16°. Wypełnienie boczne zaprojektowano jako szkło hartowane mocowane do ramy nośnej za pomocą okuć. Stalowa konstrukcja wiaty zaprojektowana w kolorze antracytowym. Odcienie powłok proszkowych poliestrowych w drobnej strukturze matowej.

3.6.3 WARSTWY PODŁOŻA WIATY ROWEROWEJ

Wierzchnią warstwę projektowanej wiaty rowerowej stanowić będzie nawierzchnia płyty fundamentowej będącej jednocześnie fundamentem planowanej wiaty rowerowej.

3.7 WIATA WYPOCZYNKOWA

3.7.1 PRZEZNACZENIE WIATY WYPOCZYNKOWEJ

Projektowana wiatka wypoczynkowa stanowi jeden z elementów zagospodarowania terenu całości zamierzenia inwestycyjnego projektowanej strefy rekreacyjnej. Przeznaczona jako obiekt zewnętrzny do tymczasowego wypoczynku i relaksu w obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej. Funkcja projektowanej wiaty wypoczynkowej to funkcja rekreacyjna, z projektowanymi miejscami do odpoczynku i spożywania posiłków na zewnątrz. W tym celu w obrębie zadaszenia wiaty zaprojektowano ławki ze stolikami, a w bliskiej odległości samej wiaty przewidziano kosze na ewentualne odpady. Projektowana wiatka wypoczynkowa to obiekt zadaszony, stanowiący również schronienie przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi jak deszcz czy nadmierne słońce.

3.7.2 KONSTRUKCJA WIATY WYPOCZYNKOWEJ

Projektowana wiatka wypoczynkowa to wolnostojący obiekt o jednej kondygnacji nadziemnej. Projektowana wiatka wypoczynkowa to obiekt o wymiarach 10,80 m x 5,60 m x 4,79 m. Powierzchnia zabudowy projektowanej wiatki wypoczynkowej wynosi 58,90 m². Projektowana wiatka wypoczynkowa to parterowy obiekt o zwartej formie prostokąta, zlokalizowana w północnej części terenu inwestycyjnego wzdłuż jego granicy. Zaprojektowana jako obiekt, na który składa się stalowa konstrukcja nośna wraz z pełnym zadaszeniem z blachy trapezowej oraz blachy na rąbek stojący w kolorze antracytowym. Dach zaprojektowany jako dwuspadowy asymetryczny, o kątach nachylenia połaci ok. 50 i 70°. Stalowa konstrukcja wiatki zaprojektowana w kolorze antracytowym.

Układ konstrukcyjny wiatki składa się z dwóch ram podłużnych, na których zamocowane będą blachy trapezowe konstrukcyjne. Na blachach zostanie zamontowany podkład pod pokrycie z płyt OSB3 gr. 18mm. Pokrycie z blachy płaskiej łączonej na rąbek.

Słupy ram zaprojektowano z kształtowników zamkniętych prostokątnych RHS 200x150x8mm oraz HEB 160 (S355). Podstawy słupów zostaną oparte na stopach fundamentowych i zamocowane kotwami chemicznymi ze śrubami M16. Połączenia z fundamentami zaprojektowano jako podatne. Głowice słupów połączone zostaną z belkami doczołowo z zastosowaniem połączeń na śruby M16 kl.8.8.

Belki (rygle) ramy zaprojektowano z kształtownika HEB 160 (S355). Ze względu na długość ramy zaprojektowano połączenie doczołowe dwóch fragmentów belki.

Między ramami zaprojektowano dodatkowe belki poprzeczne, w tym okapową i krawędziową. Belki te zostaną wykonane z zamkniętych kształtowników prostokątnych RHS 160x80x8 (S355).

Na połaciach zaprojektowano blachę trapezową T135.320.960 gr. 1,0mm ze stali S320 D. Blachy ułożone w układzie „pozytyw”, zamocowane w każdej dolinie wkrętami samowiercącymi 5.5mm. Połączenia podłużne, na zakładach arkuszy blach, wkrętami w rozstawie co 25cm. Dodatkowo w dolinach opartych podłużnie na belkach poprzecznych i krawędziowych zastosować wkręty w rozstawie co 20cm.

Wszystkie elementy stalowe należy oczyścić przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi do stopnia czystości St 3 wg PN-ISO 8501-1. Przedtem należy jednak usunąć z powierzchni ewentualne zanieczyszczenia organiczne (tłuszcze, smary) - zaleca się używanie do tego celu benzyny ekstrakcyjnej, dopuszczając używanie innych środków o podobnej skuteczności. Powłoki malarskie podkładowe i nawierzchniowe, stanowiące zabezpieczenie przed oddziaływaniem środowiska C4 należy nakładać zgodnie z kartami technicznymi i instrukcjami producenta.

3.8 WIATA GRILLOWA

3.8.1 PRZEZNACZENIE WIATY GRILLOWEJ

Projektowana wiata grillowa to wolnostojący obiekt o jednej kondygnacji nadziemnej. Funkcja projektowanej wiaty grillowej to funkcja rekreacyjna, z projektowanymi miejscami do odpoczynku i spożywania posiłków na zewnątrz. W tym celu w obrębie zadaszania wiaty zaprojektowano ławki ze stolikami, a w najbliższym sąsiedztwie wiaty przewidziano miejsce na zewnętrzny grilla.

3.8.2 KONSTRUKCJA WIATY GRILLOWEJ

Projektowana wiata grillowa to parterowy obiekt o zwartej formie prostokąta, zlokalizowana w północno-wschodniej części terenu inwestycyjnego. Projektowana wiata grillowa to obiekt o wymiarach 14,50 m x 6,96 m x 4,85 m. Powierzchnia zabudowy projektowanej wiaty grillowej wynosi 97,70 m². Zaprojektowana jako obiekt, na który składa się stalowa konstrukcja nośna wraz z pełnym zadaszaniem z blachy trapezowej oraz blachy na rąbek stojący w kolorze antracytowym. Dach zaprojektowany jako dwuspadowy asymetryczny, o kątach nachylenia połaci ok. 50° i 70°. Stalowa konstrukcja wiaty zaprojektowana w kolorze antracytowym. W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanej wiaty grillowej przewidziano miejsce na ogólnodostępny grill zewnętrzny.

Układ konstrukcyjny wiaty składa się z dwóch ram podłużnych, na których zamocowane będą blachy trapezowe konstrukcyjne. Na blachach zostanie zamontowany podkład pod pokrycie z płyt OSB3 gr. 18mm. Pokrycie z blachy płaskiej łączonej na rąbek.

Słupy ram zaprojektowano z kształtowników zamkniętych prostokątnych RHS 200x150x8mm oraz HEB 160 (S355). Podstawy słupów zostaną oparte na stopach fundamentowych i zamocowane kotwami chemicznymi ze śrubami M16. Połączenia z fundamentami zaprojektowano jako podatne. Głowice słupów połączone zostaną z belkami doczołowo z zastosowaniem połączeń na śruby M16 kl.8.8.

Belki (rygle) ramy zaprojektowano z kształtownika HEB 160 (S355). Ze względu na długość ramy zaprojektowano połączenie doczołowe dwóch fragmentów belki.

Między ramami zaprojektowano dodatkowe belki poprzeczne, w tym okapową i krawędziową. Belki te zostaną wykonane z zamkniętych kształtowników prostokątnych RHS 160x80x8 (S355).

Na połaci o nachyleniu 5 stopni, zaprojektowano blachę trapezową T153.280.840 gr. 1,25mm ze stali S320 D. Natomiast na drugiej połaci blachę trapezową T135.320.960 gr. 1,0mm ze stali S320 D. Blachy ułożone w układzie „pozytyw”, zamocowane w każdej dolinie wkrętami samowiercącymi 5.5mm. Połączenia podłużne, na zakładach arkuszy blach, wkrętami w rozstawie co 25cm. Dodatkowo w dolinach opartych podłużnie na belkach poprzecznych i krawędziowych zastosować wkręty w rozstawie co 20cm.

Wszystkie elementy stalowe należy oczyścić przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi do stopnia czystości St 3 wg PN-ISO 8501-1. Przedtem należy jednak usunąć z powierzchni ewentualne zanieczyszczenia organiczne (tłuszcze, smary) - zaleca się używanie do tego celu benzyny ekstrakcyjnej, dopuszczając używanie innych środków o podobnej skuteczności. Powłoki malarskie podkładowe i nawierzchniowe, stanowiące zabezpieczenie przed oddziaływaniem środowiska C4 należy nakładać zgodnie z kartami technicznymi i instrukcjami producenta. Całość konstrukcji stalowej w kolorze wskazanym w projekcie architektonicznym.

3.9 MAŁA ARCHITEKTURA

W obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej przewidziano ustawienie w obrębie inwestycji elementów małej architektury, zlokalizowanych zgodnie z częścią graficzną projektu zagospodarowania terenu. Obiekty małej architektury stanowiąc będą uzupełnienie poszczególnych przestrzeni projektowanej strefy rekreacyjnej. Przeznaczone są dla użytkowników tejże strefy. Służyć będą utrzymaniu czystości w obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej oraz wypoczynkowi.

3.9.1 KOSZ NA ŚMIECI

Zaprojektowano kosze na śmieci z daszkiem, o wysokości 102 cm, szerokości 45 cm i długości 41 cm o pojemności ok. 70 l. Obudowa projektowanego kosza na śmieci wykonana ze stali lakierowanej lub stali nierdzewnej oraz z lakierowanego drewna iglastego lub drewna egzotycznego olejowanego. Pojemnik/wkład z popielniczką wykonany ze stali ocynkowanej. Kolorystyka projektowanego kosza na śmieci to obudowa ze stali w kolorze szarym RAL 9007 lub kolorze grafitu RAL 7021 oraz drewna: teak, orzech lub inne podobne drewno egzotyczne. Projektowany kosz na śmieci przewidziano jako wolnostojący z możliwością zakotwienia.

3.9.2 KOSZ NA PSIE ODCHODY

Zaprojektowano kosze na psie odchody z daszkiem, o wysokości 102 cm, szerokości 41 cm i długości 41 cm o pojemności ok. 70 l. Obudowa projektowanego kosza na śmieci wykonana ze stali lakierowanej lub stali nierdzewnej. Pojemnik/wkład wykonany ze stali ocynkowanej. Kolorystyka projektowanego kosza na psie odchody to obudowa ze stali w kolorze RAL 9007 lub kolorze grafitu RAL 7021. Projektowany kosz na psie odchody przewidziano jako wolnostojący z możliwością zakotwienia.

3.9.3 ŁAWKI

Zaprojektowano wolnostojące ławki do wypoczynku, o wysokości 85 cm, szerokości 60 cm i długości 190 cm. Konstrukcja projektowanej ławki wykonana ze stali lakierowanej lub nierdzewnej, a siedzisko i oparcie wykonane z drewna iglastego lakierowanego lub drewna egzotycznego olejowanego. Kolorystyka projektowanej ławki to konstrukcja ze stali w kolorze RAL 9007 lub kolorze grafitu RAL 7021 oraz siedzisko i oparcie ławki wykonane w

kolorze drewna teak lub orzech. Montaż projektowanej ławki poprzez przykręcenie do podłoża.

3.9.4 LEŻAKI

Zaprojektowano wolnostojące leżaki do wypoczynku, o wysokości 109 cm, szerokości 60 cm i długości 145 cm. Konstrukcja projektowanego leżaka wykonana ze stali lakierowanej, a siedzisko i oparcie wykonane z drewna iglastego lakierowanego. Kolorystyka projektowanego leżaka to konstrukcja ze stali w kolorze RAL 7045 oraz siedzisko i oparcie ławki wykonane w kolorze drewna teak lub orzech. Montaż projektowanego leżaka poprzez przykręcenie do podłoża.

3.9.5 ŁAWKI ZE STOLIKAMI

Zaprojektowano wolnostojące ławki ze stolikami, przeznaczone do wypoczynku na zewnątrz z miejscem do spożywania posiłków. Projektowane ławki ze stolikami o wysokości 76 cm, szerokości 170 cm i długości 180 cm. Konstrukcja projektowanej ławki ze stolikiem wykonana ze stali lakierowanej, a siedzisko i oparcie wykonane z drewna iglastego lakierowanego. Kolorystyka projektowanej ławki ze stolikiem to konstrukcja ze stali w kolorze RAL 7045 oraz siedzisko i oparcie ławki wykonane w kolorze drewna teak lub orzech. Montaż projektowanej ławki ze stolikiem poprzez przykręcenie do podłoża.

3.9.6 STOJAKI ROWEROWE

Zaprojektowano stojaki rowerowe do tymczasowego przechowywania rowerów, o wysokości 80 cm, szerokości 6 cm i długości 110 cm. Konstrukcja projektowanego stojaka rowerowego wykonana ze stali lakierowanej lub nierdzewne. Kolorystyka projektowanego stojaka rowerowego to konstrukcja ze stali w kolorze RAL 9007 lub kolorze grafitu RAL 7021. Montaż projektowanego stojaka rowerowego poprzez zabetonowanie elementów kotwiących.

3.9.7 MAŁA ARCHITEKTURA OGRODOWA - PERGOLE

Projektowane pergole wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo w kolorze antracytowym. Projektowane pergole tworzą formę trejażu. Mogą zostać przeznaczone jako podkonstrukcja dla roślin pnących. Projektowane pergole o wymiarach pojedynczego przęsła: długość 3200 mm, szerokość 200 mm, wysokość 3200 mm. Konstrukcja pojedynczego przęsła projektowanej pergoli wykonane z profili stalowych o wymiarach 100 mm x 200 mm x 3 mm, stal ocynkowana ogniowo i lakierowana proszkowo w kolorze antracytowym. Na trejaż pergoli składa się 9 przęseł w takich samych wymiarach, jednak poszczególne przęsła nie są równoległe do podłoża a są naprzemiennie pochylone o kąt 4°.

3.10 ZEWNĘTRZNE OŚWIETLENIE SOLARNE

Zaprojektowano zewnętrzne oświetlenie solarne projektowanej strefy rekreacyjnej. Projektowane słupy oświetleniowe są wyposażone w panel solarny, który zasila oprawę

oświetleniową. Słupy oświetleniowe nie są przyłączone do sieci zasilającej. Przyjęte oprawy stanowią kompletne urządzenie elektryczne, które nie wymaga przyłączenia do sieci dystrybucyjnej. Instalacja oświetleniowa złożona z solarnych słupów oświetleniowych została zaprojektowana w sposób umożliwiający oświetlenie ciągów pieszo-rowerowych, placów rekreacyjnych oraz wiat - rowerowej, wypoczynkowej, grillowej - i ich najbliższego otoczenia. Dla projektowanej inwestycji wydane zostało pismo Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie znak sprawy: RZ.RPP.603.233.2023.WM z dnia 06.11.2023 r. uzgadniające i zezwalające na lokalizację w granicach terenu inwestycyjnego oświetlenia w postaci lamp solarnych o wysokości powyżej 3,0 m, które zostaną wykonane w technologii zapewniającej ich stabilność i trwałość w przypadku wystąpienia powodzi.

3.10.1 SPECYFIKACJA TECHNICZNA LAMPY SOLARNEJ

Zaprojektowano 23 słupy zewnętrznego oświetlenia solarnego. Przyjęto słup stalowy o wysokości 3,5 m. Akumulator jest wbudowany w dolnej części słupa, zapewniając łatwy dostęp do konserwacji i zmiany ustawień. Przyjęto moc diody LED o wartości 30 W, strumieniu świetlnym > 4400 lm, barwie światła 5000 K i kącie wiązki światła 120 stopni. Zaplanowano panel solarny o mocy 140 W, napięciu wyjściowym 18 V i wymiarach 228 x 220 x 1560 mm. Ilość modułów paneli solarnych - 1. Przyjęto akumulator projektowanej lampy solarnej w pojemności 307WH, 12,8 V oraz 24AH. Ogniwo akumulatora 32700, 6000mAh w ilości 16 sztuk. Przyjęto czas pełnego ładowania akumulatora 7h bezpośrednio ze światła słonecznego. Żywotność akumulatora > 4000 cykli @ D.O.D. 50%. Temperatura pracy akumulatora -25°C do ok +65°C. Przyjęto MPPT kontrolera ładowania o maksymalnym obciążeniu < 60 W, maksymalnym panelu 240 W, 18 V, klasie szczelności IP68 oraz możliwości programowania.

Zaprojektowano słupa stalowy ocynkowany zanurzeniowo. Wytrzymałość słupa u podstawy to $M_f = 6,2 \text{ kNm}$. Przyjęto klasę ugięcia 6%. Masa oprawy i paneli PV montowanych na słupie $m = 50 \text{ kg}$. Materiał projektowanego słupa to Stal S235JR.

Przyjęto panel solarny o wymiarach 228 x 200 x 1560 mm, maksymalnej mocy panelu solarnego 140 W, $V_{pm} \& I_{mp}$ 18 V, 7.78 A. Panel solarny o monokrystalicznym typie ogniwa. Kabel i złącza uniwersalne MC4 o długości 0,6 m 2,5 mm. Materiał konstrukcyjny panelu solarnego to stop aluminium z powłoką proszkową o żywotności > 20 lat. Temperatura pracy przyjętego panelu solarnego od -20°C do ok +70°C. Żywotność ogniw fotowoltaicznych > 20 lat. Maksymalna średnica słupa przyjętego panelu solarnego 155 mm.

3.11 POWIERZCHNIE UTWARDZONE

W obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej przewidziano kilka rodzajów powierzchni utwardzonych stanowiących dojście i dojazdy rowerowe do poszczególnych elementów i przestrzeni samej strefy. Powierzchnie utwardzone stanowią również przejście wzdłuż samej strefy i nawiązujące do istniejącego zagospodarowania terenu, dzięki czemu projektowane utwardzenia i sama strefa są oczywistą kontynuacją przestrzeni urządzonej w najbliższym

otoczeniu terenu inwestycyjnego. W obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej pod względem wierzchniej warstwy nawierzchni wyróżnione następujące powierzchnie utwardzone:

- asfaltowe,
- z betonu wylewanego,
- żwirowe,
- z piasku.

Powierzchnie, których wierzchnią warstwą jest piasek zaprojektowano głównie jako powierzchnie nawierzchni bezpiecznych w obrębie projektowanych przestrzeni i elementów zagospodarowania samej strefy rekreacyjnej tj. placu zabaw, street workout'u, boiska do piłki plażowej, ścianki wspinaczkowej. Poniżej wyszczególnione zostały poszczególne powierzchnie utwardzone.

3.11.1 POWIERZCHNIE UTWARDZONE ASFALTOWE

Powierzchnia utwardzona asfaltowa zaprojektowana jako przejście wzdłuż projektowanej strefy rekreacyjnej oraz dojście / dojazd rowerowy do poszczególnych elementów i przestrzeni projektowanej strefy rekreacyjnej. Przeznaczona zarówno do ruchu pieszego jak i pieszo-rowerowego. Szerokość powierzchni utwardzonej asfaltowej mieści się w zakresie 2,50 do 3,30 m.

Konstrukcja powierzchni utwardzonych asfaltowych:

5 cm warstwa ścieralna z AC8S

3 cm warstwa wiążąca z AC11W

15 cm podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 0/31,5mm

15 cm piasek stabilizowany cementem C3/4

Parametr gruntu rodzimego – min. E2= 25 MPa

W przypadku gdy podłoże gruntowe będzie posiadać będzie niższe parametry grunt należy dodatkowo wzmocnić , osuszyć lub wymienić.

3.11.2 POWIERZCHNIE UTWARDZONE Z BETONU WYLEWANEGO

Powierzchnia utwardzona z betonu wylewanego zaprojektowana jako druga dominująca powierzchnia utwardzona w obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej. Stanowi dojścia do poszczególnych elementów i przestrzeni projektowanej strefy rekreacyjnej oraz nawierzchnie wiaty wypoczynkowej i wiaty grillowej. Przewidziana również jako element komunikacji i swobodnego poruszania się pieszo-rowerowego w obrębie samej strefy. Przeznaczona zarówno do ruchu pieszego jak i pieszo-rowerowego. Szerokość powierzchni utwardzonej z betonu wylewanego mieści się w zakresie 1,50 do 3,77 m.

Konstrukcja powierzchni utwardzonych z betonu wylewanego:

10 cm warstwa betonu wylewanego, beton klasy C20/25, mrozoodporny

5 cm warstwa rzadkiego betonu

15 cm warstwy podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowana mechanicznie 0/31,5mm
geowłóknina separacyjno-filtracyjna

15 cm piasek stabilizowany cementem C3/4

Parametr gruntu rodzimego – min. $E_2 = 25$ MPa

W przypadku gdy podłoże gruntowe będzie posiadać będzie niższe parametry grunt należy dodatkowo wzmocnić, osuszyć lub wymienić.

3.11.3 POWIERZCHNIE UTWARDZONE ŻWIROWE

Powierzchnia utwardzona żwirowa zaprojektowana jako uzupełniająca powierzchnia utwardzona w obrębie projektowanej strefy rekreacyjnej. Stanowi głównie powierzchnię utwardzoną dla elementów małej architektury: ławek, ławek ze stolikami, leżaków, koszy na śmieci i koszy na psie odchody oraz uzupełnienie powierzchni i otoczenia poszczególnych elementów i przestrzeni projektowanej strefy rekreacyjnej. Przewidziana również jako element komunikacji i swobodnego poruszania się głównie pieszego, ale również rowerowego w obrębie samej strefy. Szerokość powierzchni utwardzonej żwirowej w obrębie samej strefy mieści się w zakresie 0,94 do 1,38 m (oraz otoczenie przestrzeni wiaty rowerowej).

Konstrukcja powierzchni utwardzonych żwirowych:

5 cm warstwa żwiru

10 cm warstwa podbudowy z kruszywa łamanego

geowłóknina separacyjno-filtracyjna

grunt rodzimy

3.12 PODEST DREWNIANY

3.12.1 PRZEZNACZENIE PODESTU DREWNIANEGO

Projektowany podest drewniany przeznaczony jako miejsce wypoczynku i rekreacji. Przestrzeń podestu przewidziana również jako siedzisko zewnętrzne o dwóch poziomach siedzisk połączonych w niektórych częściach poprzez trzy stopnie schodów zewnętrznych. Projektowany podest drewniany usytuowany w bezpośrednim sąsiedztwie przestrzeni przeznaczonej na ściankę wspinaczkową oraz boiska do piłki plażowej. Dzięki temu tworzy uzupełnienie tej części strefy oraz może stanowić jednocześnie miejsca siedzące dla oglądających mecz piłki siatkowej widzów i kibiców. Projektowany podest drewniany jest ogólnodostępny, przeznaczony dla użytkowników różnych grup wiekowych i użytku zewnętrznego.

3.12.2 OPIS DREWNIANEGO PODESTU

Zaprojektowano podest drewniany jako obiekt o zwartej formie, przeznaczony do wypoczynku. Podest drewniany ma formę nieregularnego wieloboku o skrajnych wymiarach 17,79 m x 8,47 m oraz wysokości 0,92 m. Zaprojektowany jako miejsce wypoczynku i siedziska na dwóch poziomach. Pierwszy poziom o wysokości 0,47 m. Prowadzą na niego z poziomu terenu trzy schody. Drugi poziom na docelowej wysokości 0,92 m względem poziomu terenu bezpośrednio przy podejście (różnica wysokości względem poziomu pierwszego to 0,45 m). Z poziomu pierwszego na poziom drugi również prowadzą trzy schody. W centrum drewnianego podestu zaprojektowano otwór o średnicy 2,40 m na istniejące w miejscu jego lokalizacji drzewo. W przestrzeni pomiędzy podestem a pniem drzewa zamontować pleksę o odpowiedniej grubości i wytrzymałości dostosowując ją do wymiaru pnia drzewa.

3.12.3 KONSTRUKCJA PODESTU DREWNIANEGO

Zaprojektowano podest w konstrukcji drewnianej, z drewna C24, oparty na stopach fundamentowych wykonanych z betonu C25/30, stopy fundamentowe należy posadzić poniżej strefy przemarzania gruntu.

Układ konstrukcyjny podestu drewnianego składa się z drewnianych legarów o wymiarach 12,00 cm x 12,00 cm w rozstawie 150 cm, na których oparte będą belki drewniane o wymiarach 5,00 cm x 10,00 cm w rozstawie co 25 cm. Do belek podłużnych montowana będzie deska kompozytowa, która stanowić będzie warstwę wykończenia podestu drewnianego.

Elementy drewniane podestu, należy montować do siebie oraz do fundamentów za pomocą stalowych łączników systemowych, używając złączy i łączników zabezpieczonych antykorozyjnie.

Elementy drewniane należy zaimpregnować atestowanymi preparatami zabezpieczającymi je przed działaniem grzybów, glonów oraz przed bakteriami i owadami.

Teren w obrębie podestu drewnianego zabezpieczyć warstwą geowłókniny i żwiru w celu zapobiegania porastania go nową warstwą roślinności.

3.12.4 WYKOŃCZENIE PODESTU DREWNIANEGO

Projektowany podest drewniany wykończony jest deską kompozytową układaną w różnych kierunkach względem swojej płaszczyzny (układ i kierunek desek przedstawiony w części rysunkowej projektu technicznego architektury). Deska kompozytowa zaprojektowana w dwóch wariantach kolorystycznych (jasny, ciemny). Jasna deska kompozytowa w kolorze drewna sosnowego lub lipy. Ciemna deska kompozytowa w kolorze drewna orzechowego lub drewna teakowego.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Wg PN-ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie – Określanie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych z uwzględnieniem zapisów rozporządzenia mr z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego

- Powierzchnia terenu inwestycji : 5 176,0 m²
- Powierzchnia zabudowy : 166,40 m²,
(powierzchnia zabudowy projektowanych wiat)
- Powierzchnia utwardzona : 2 836,5 m²,
- Powierzchnia biologicznie czynna : 2 173,1 m²,
- Wskaźnik powierzchni zabudowy do powierzchni terenu: 0,58

5. UWAGI KOŃCOWE

1. W projekcie zastosowano wyłącznie urządzenia posiadające aktualne krajowe oceny techniczne i certyfikaty zgodności, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002) oraz z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
2. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy bezwzględnie sprawdzić wszystkie wymiary i rzędne na budowie. Zaistniałe niezgodności pomiędzy projektem architektoniczno-budowlanym i pozostałymi opracowaniami branżowymi a stanem istniejącym, należy wyjaśniać i uzgadniać z głównym projektantem i projektantami branżowymi.
3. Szczegółowe rozmieszczenie wszystkich wewnętrznych instalacji w budynkach wg branżowych projektów wykonawczych.
4. Wszystkie prace przy wykonywaniu elementów budowlanych muszą być realizowane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz z zachowaniem szczególnego reżimu technologicznego.
5. Wszystkie zastosowane w projekcie materiały, rozwiązania techniczne i urządzenia będą odpowiadały normom bezpieczeństwa ppoż. i bhp (posiadają odpowiednie atesty i aprobaty).
6. W przypadku wszelkich wątpliwości lub zauważonych niezgodności poszczególnych elementów w planach, opisach czy zestawieniach robót należy zwrócić się na piśmie o ich wyjaśnienie.
7. Uwagi i opisy zamieszczone w części rysunkowej oraz opisie technicznym projektu stanowią integralną część niniejszego opracowania.
8. Wszelkie zmiany w doborze materiałów budowlanych, wykończeniowych, technologii czy urządzeń mogą być wprowadzane jedynie za pisemną zgodą Jednostki Projektowej oraz Inwestora.

Uwaga: Wykonawca robót obowiązany jest posiadać wymagane krajowe oceny techniczne na wszystkie zastosowane elementy budowlane i materiał oraz wymagane prawem dokumenty i certyfikaty.

Prace należy wykonać zgodnie obowiązującym prawem, normami i z zasadami wiedzy technicznej a niezgodności i opuszczenia nie mogą być podstawą do roszczeń z tego tytułu do projektanta lub Inwestora. Wykonawca nie może wykorzystywać na swą korzyść jakichkolwiek błędów, rozbieżności lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich poprawek, zmian lub uzupełnień.

OPRACOWALI:

MGR INŻ. ARCH. AGNIESZKA PUCHYR 6/PKOKK/2013 UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ	MGR INŻ. TOMASZ RYCHŁAK PDK/0072/POOK/11 UPRAWNIENIA BUDOWLANE W SPECJALNOŚCI KONSTRUKCYJNO- BUDOWLANEJ DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ
--	--