

Opis techniczny

do projektu „Zagospodarowanie terenu turystyczno-wypoczynkowego w miejscowości Toczyłowo”

1. Przeznaczenie – dane techniczne obiektów

Projektowane obiekty małej architektury będą pełnić funkcję wypoczynkowo-rekreacyjną, mając na celu zwiększenie atrakcyjności oraz podniesienie walorów użytkowych terenu, nie ingerując jednocześnie w jego naturalne ukształtowanie. W skład opracowania wchodzi obiekty o następującej charakterystyce.

Dane techniczne

wiata :

Powierzchnia zabudowy : 26,12 m²

Kubatura obiektu: 93,66 m³

osłona śmietnika i wc:

Powierzchnia zabudowy: 14,35 m²

Kubatura obiektu: 51,59 m³

palenisko :

Powierzchnia zabudowy: 9,27 m²

ława z siedziskami :

Powierzchnia zabudowy: 3,8 m²

2. Forma i funkcja obiektów

Przy projektowaniu elementów zagospodarowania terenu zastosowano proste i funkcjonalne rozwiązania z naturalnych materiałów (drewno, kamień). Obiekty oparte na regularnych planach prostokąta i wieloboku.

Zmiany cywilizacyjne prowadzą niestety do zanikania z krajobrazu wsi zabytków tradycyjnego budownictwa drewnianego, dlatego też, z braku szczegółowych materiałów źródłowych, proponowane formy luźno nawiązują do terenowych obiektów charakterystycznych dla tego obszaru. Skojarzenia z budownictwem drewnianym zastosowane w projekcie:

- materiał (naturalny budulec: drewno i kamień);
- poziomy układ desek (wcześniej kloce prostokątne w układzie wieńcowym –
 - bal na bal);
- dach dwuspadowy o konstrukcji krokwiowej;
- pokrycie dachu – gont.

3. Opis techniczny (budowlany)

3.1. Konstrukcja obiektów (wiata i osłona)

- **fundamenty**

Betonowe cokoły pod słupy konstrukcji drewnianych, wylewane w szalunkach, związane podwaliną, z betonu C16/20 zbrojone stalą AIIIIN.

Przyjęto fundamentowanie w postaci betonowych, zbrojonych cokołów (wysokość odpowiednio 90 cm, 110 cm i 115 cm) i podwalin o wys. 30 cm.

Poziom posadowienia cokołów odpowiednio -0.80 m -1.00 m od poziomu terenu, poziom posadowienia podwalin -1.00 m od poziomu terenu, przy założeniu, że na terenie inwestycji występują grunty odpowiednie do bezpośredniego posadowienia.

- **konstrukcja nośna nadziemna**

UWAGA: wszystkie elementy wykonać z bali drewnianych, tzw okrągłaków, połączenia na złącza ciesielskie, z zastosowaniem pomocniczo gwoździ i śrub.

Wiata turystyczna:

- podwaliny z bali, okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 25 cm, w konstrukcji wieńcowej łączone w węglach na obłap z osłatkami;
- słupy z okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 25 cm;
- pozostałe elementy konstrukcji z okrągłaków drewnianych o wymiarach wg rysunków.

Osłona wc i kontenerów na odpady:

- podwaliny z bali, okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 20 cm, w konstrukcji wieńcowej łączone w węglach na obłap z osłatkami;
- słupy z okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 20 cm;
- pozostałe elementy konstrukcji z okrągłaków drewnianych o wymiarach wg rysunków.

- **wieżba dachowa**

Dachy dwuspadowe o kącie nachylenia połaci dachowych 35°, o konstrukcji drewnianej krokwiowej (osłona) i mieszanej wieszarowo-krokwiowej (wiata); krokwie z okrągłaków o średnicach 15 cm; kryty gontem świerkowym pojedynczo lub dranicami świerkowymi na łątach 5x4 cm w rozstawie co 30 cm.

- **wieńce, nadproża, belki**

Wiata turystyczna:

- wieniec, oczepek drewniany, wykonany z bali – okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 20 cm;
- ściąg spinający konstrukcję wykonany z bali – okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 20 cm;
- stężenia narożne i zastrzały z okrągłaków o średnicach 15 cm.

Ośłona wc i kontenerów na odpady:

- wieniec, oczepek drewniany, wykonany z bali – okrągłaków drewnianych o średnicach średnio 20 cm;
- stężenia narożne i zastrzały z okrągłaków o średnicach 15 cm.

3.2. Opis elementów wykończeniowych

- **materiał**

Wszystkie elementy drewniane użyte w projekcie – klasa drewna C27.

- **przegrody**

Ośłony wc – odeskowanie drewniane.

- **podłogi i posadzki**

Posadzki utwardzone pod wiatami oraz w obrębie ław z siedziskami; z płyt kamienia naturalnego lub dużych otoczków, krąg z otoczków wokół paleniska. Droga dojazdowa oraz plac przed terenem o nawierzchni żwirowej.

- **izolacje przeciwwilgociowe**

W miejscach styku elementów drewnianych z betonem podwójna przekładka z papy asfaltowej izolacyjnej.

- **impregnacja**

Wszystkie elementy drewniane impregnować środkami owado- i grzybobójczymi, nietoksycznymi i p.poż. np. UNIPAL C lub FOBOS (lub inne o podobnych właściwościach).

Uwaga: stosować preparaty zachowujące naturalny kolor drewna.

Powierzchnię słupów ogrodzenia poniżej poziomu terenu dodatkowo zabezpieczyć przed wilgocią roztworem asfaltowym np. IZOPLAST R (lub innym o podobnych właściwościach).

Pale stanowiące posadowienie drewnianej kładki dla pieszych impregnować metodą próżniowo-ciśnieniową wodnymi roztworami soli.

4. Siłownia

Obiekty małej architektury rozstawione na terenie opracowania, zgodnie z warunkami technicznymi jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogami dotyczącymi stref bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń sportowych.

Wymiary stref urządzeń :

- strefa nr 1 – orbitek – 3.60 x 4.32m
- strefa nr 2 - wioślarz – 4,35 x 4,20m
- strefa nr 3 – prasa nożna/wyciskanie siedząc – 4,40 x 3,60m
- strefa nr 4 – twister/wahadło – 4,44 x 3,87m
- strefa nr 5 – biegacz – 3,55 x 4,05m

Strefy do ćwiczeń ruchowych o nawierzchni naturalnej – trawiasto-piaszczystej.

Zaprojektowane urządzenia generalnie są dostępne dla każdego przedziału wiekowego, wpływają pozytywnie na zdrowie i układ krążenia, wzmacniają kondycję fizyczną i koordynację a przy odpowiednim doborze ćwiczeń działają rehabilitacyjnie. Urządzenia wykonane są z grubej stali w celu zapewnienia maksymalnej trwałości w różnych warunkach pogodowych i ochrony przed wandalizmem. Przy montażu należy wykonać betonowe słupki fundamentowe zgodnie ze specyfikacją poszczególnych urządzeń. Częścią wspólną dla wszystkich zestawów jest centralnie ulokowany pylon.

Masywne metalowe przyrządy nie wymagają konserwacji W przypadku zniszczeń urządzenia można wymontować, naprawić, przemalować i ponownie zainstalować.

Przekrój rury zasadniczej – 90mm, grubość ścianki 3,6 mm

Wysokość pylonu od podłoża wynosi 2000 mm. Pylon składa się z dwóch rur o średnicy 90mm, zakończonych górą nakładką aluminiową spajającą rury, pomiędzy którymi na poprzeczkach stalowych o grubości 5 mm zamocowane są po obu stronach tablice z instrukcją oraz górny i dolny moduł z otworami, służący do zamocowania urządzeń.

Pokrywa zabezpieczająca elementy mocujące urządzenie do podłoża oraz nakładka zabezpieczająca pylon od góry wykonane są z aluminium malowanego proszkowo na kolor zasadniczy - (żółty). Tablice z instrukcją są malowane na taki sam kolor jak pokrywy zabezpieczające.

Pozostałe elementy urządzeń wykonane są z rur o średnicy: 33mm, 42mm, 48mm, 60mm, 76mm o grubości ścianki 2,75mm.

Pozostałe informacje techniczne

Uchwyty i rączki są wykonane z polichlorku winylu w kolorze czarnym.

Wszystkie złączki, podkładki i śruby są wykonane ze stali nierdzewnej.

Spawy są dodatkowo pokryte natryskową warstwą cynku.

W urządzeniach zastosowano bezobsługowe łożyska NSK.

Urządzenie jest montowane do konstrukcji stalowej podziemnej, zatapianej w lanym fundamencie betonowym, z zastosowaniem częściowego szalunku o wymiarach 600x600x600mm. Beton klasy minimum B-20 – zaleca się dodanie środka podwyższającego stopień wodoszczelności betonu do min. W6. Góra fundamentu

jest równa z poziomem nawierzchni z kostki betonowej. Urządzenie jest stawiane na fundamencie, który stanowi jego widoczną podstawę.

Wszystkie przyrządy zgodne z normą PN-EN 1176.

5. Urządzenia do zabaw dla dzieci

Wszystkie urządzenia zabawowe projektowanego placu zabaw wykonane są jako konstrukcja drewniana, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana farbami strukturalnymi. W ich konstrukcji użyto elementów z różnokolorowej płyty HPL/HDPE. Wybrane urządzenia zostały rozstawione na terenie opracowania zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz wymogami dotyczącymi stref bezpieczeństwa poszczególnych urządzeń placów zabaw.

Spis urządzeń projektowanego placu zabaw:

1. HUŚTAWKA PODWÓJNA SH2
2. HUŚTAWKA WAGOWA SHW
3. SPRĘŻYNOWIEC
4. KARUZELA
5. ZESTAW ZABAWOWY MICHAŁ

6. Boisko do siatkowej piłki plażowej

Boisko o wymiarach 10 x18m o nawierzchni piaskowej

Projektowane warstwy podbudowy:

- warstwa wyrównująca – piasek gr. 40 cm
- warstwa odsączająca – kruszywo kamienne łamane, frakcja 10-30mm, zagęszczone mechanicznie, warstwa po zagęszczeniu gr. 20cm
- grunt rodzimy

Podłoże pod warstwy konstrukcyjne podbudowy powinno być ustabilizowane, suche, wyrównane i bez zanieczyszczeń. Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża do współczynnika zagęszczenia $Is=0,98$. Równość wierzchniej warstwy podbudowy powinna mieścić się w tolerancji 10 mm na łacie 2mm (zgodnie z PN-EN 15330). Pochylenie powinno mieścić się w granicach 0,5-1% z możliwością odpływu wód opadowych w głąb konstrukcji boiska i drenażu wgłębnego.

Wypożyczenie boiska:

- piłka siatkowa plażowa: słupki do siatki montowane w tulejach wg wytycznych producenta.

Montaż słupków musi być wykonany zgodnie z zaleceniami producenta, PN oraz zgodnie z certyfikatem bezpieczeństwa B. Wszystkie elementy wyposażenia muszą spełniać wymogi PN oraz zgodność z certyfikatem B.

5. Konstrukcja i technologia projektowanej nawierzchni żwirowej

- Kruszywo naturalne 50%/kruszywo łamane 50% gr. 15cm
- Grunt rodzimy

6. Nasadzenie roślinne

Projektowane jest zasianie trawy ozdobnej wzdłuż ogrodzenia od ulicy grubości ok 1m oraz przy osłonie toalet i śmietników. Z terenu przeznaczonego pod trawnik należy usunąć i wywieźć starą darni, a następnie lukę gleby powstałą w wyniku tego usunięcia uzupełnić odpowiednią ziemią zasobną w składniki pokarmowe. Należy tutaj uwzględnić i dostosować się do poziomu ułożonych wcześniej obrzeży krawężnikowych ciągów pieszych i linii ogrodowych odgradzających założenie roślinne od obszaru trawnika. Podłoże należy przygotować na 3 do 5 tygodni przed wysianiem mieszanki traw ozdobnych miskant chiński 'Rotsilber' i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze. Termin sadzenia – koniec maja, początek czerwca. Przez pierwsze lata po posadzeniu roślinę należy zabezpieczyć. Na początku wiosny należy ścinać zeszłoroczne pędy.

7. Warunki wykonania robót budowlano – montażowych

Wszystkie roboty budowlano – montażowe, a także odbiór robót należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i obowiązującymi warunkami technicznymi pod nadzorem osób do tego uprawnionych. Wszelkie odstępstwa od projektu konsultować i uzgadniać z projektantem.

Opracowanie