

**DOKUMENTACJA PROJEKTOWA DO ZGŁOSZENIA WŁAŚCIWEMU
ORGANOWI ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-
BUDOWLANEJ ROBÓT BUDOWLANYCH NIE WYMAGAJĄCYCH
POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

TYTUŁ OPRACOWANIA:

BUDOWA MAŁEJ ARCHITEKTURY

W RAMACH ZADANIA:

**BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI
W SULIKOWIE**

Obiekt: **Mała architektura Otwartej Strefy Aktywności**

Adres: **59-975 Sulików
dz. nr 592 (Jedn. ewid. 022505_2, Sulików;
Obr. 022505_2.0011, Sulików)**

Inwestor: **Gmina Sulików
ul. Dworcowa 5
59-975 Sulików**

Jednostka projektowania: **ERDE- Projekty i Nadzory Budowlane
Robert Drabko
ul. Iwaskiewicza 7a/3
59-900 Zgorzelec**

Projektant: **Inż. Robert Drabko
specjalność kontr.-bud.
nr upr. 195/DOŚ/12**

Inż. Robert Drabko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid.: 33/02/DW/195/DOŚ/12

Data opracowania: **07.02.2019 r.**

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

| | |
|--------------------------------|-----------|
| <i>A. DANE OGÓLNE.....</i> | <i>3</i> |
| <i>B. OPIS TECHNICZNY.....</i> | <i>4</i> |
| <i>C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....</i> | <i>16</i> |
| <i>D. ZAŁĄCZNIKI.....</i> | <i>24</i> |

A. OŚWIADCZENIE PROJEKTANA

Robert Drabko

ul. Iwaskiewicza 7A/3

59-900 Zgorzelec

Nr ewid. upr. 195/DOŚ/12

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane
(Dz.U. 2018 Nr 1202- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z
dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy- Prawo budowlane)

oświadczam, że dokumentacja projektowa:

BUDOWA MAŁEJ ARCHITEKTURY

DZ. NR 592 (JEDN. EWID. 022505_2, SULIKÓW;

OBR. 022505_2.0011, SULIKÓW)

W RAMACH ZADANIA:

BUDOWA OTWARTEJ STREFY AKTYWNOŚCI W SULIKOWIE

Data sporządzenia: **07.02.2019 r.**

Investor: **Gmina Sulików**
ul. Dworcowa 5
59-975 Sulików

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej.

PROJEKTANT:

Inż. Robert Drabko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstr. ogólnobudowlanej
nr ewid.: 337020 UW, 195/DOŚ/12

B. DANE OGÓLNE

1. Podstawa prawna opracowania

Projekt opracowano na zlecenie Inwestora w/g stanu prawnego na dzień 01.02.2019 r. z uwzględnieniem obowiązujących przepisów prawnych i norm, w tym:

- [1] Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 7 czerwca 2018 r. w sprawie jednolitego tekstu ustawy- Prawo budowlane (Dz.U. 2018 Nr 1202);
- [2] Obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lipca 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422 z 2002r., zm. Dz.U. 2017 poz.2285);
- [3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.(Dz.U. 2012, nr 0, poz. 462, z póź. zm.);
- [4] Norma PN-EN 16630:2015-06 Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań;
- [5] Norma PN-EN 1176:2009 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie;
- [6] Norma PN-EN 1176:2009 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- [7] Decyzja nr 5 Ministra Sportu i Turystyki z dnia 01 lutego 2019 r. w sprawie ogłoszenia „Programu rozwoju małej infrastruktury sportowo-rekreacyjnej o charakterze wielopokoleniowym – Otwarte Strefy Aktywności (OSA) EDYCJA 2019” (Dz.U. poz.2318).

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest dokumentacja projektowa do zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej robót budowlanych nie wymagających pozwolenia na budowę: budowa Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Sulikowie. Realizacja inwestycji jest planowana w Sulikowie (dz. nr 592; Jedn. ewid. 022505_2, Sulików; Obr. 022505_2.0011, Sulików). W opracowaniu przedstawiono rozwiązania w zakresie zagospodarowania terenu, montażu urządzeń otwartej strefy aktywności oraz przedstawiono rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe projektowanych elementów.

- ✓ Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- ✓ Dane z wizji lokalnej na terenie,
- ✓ Ustalenia z Inwestorem.

C. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa Otwartej Strefy Aktywności (OSA) w Sulikowie na dz. nr 592 (Jedn. ewid. 022505_2, Sulików; Obr. 022505_2.0011, Sulików). Otwarta Strefa Aktywności będzie obiektem ogólnodostępnym dla mieszkańców Gminy Sulików. Plenerowa, wielofunkcyjna strefa aktywności będzie miejscem odpoczynku, rekreacji, sportu i międzypokoleniowej integracji społecznej. Obiekt przeznaczony dla różnych grup wiekowych – plac zabaw wraz z urządzeniami sprawnościowymi oraz grami edukacyjnymi przeznaczony dla dzieci i młodzieży, strefa relaksu oraz urządzenia siłowni zewnętrznej przeznaczone dla młodzieży, dorosłych i seniorów.

2. Stan zagospodarowania terenu

2.1. Opis stanu istniejącego

Teren przeznaczony pod przedmiotową inwestycję znajduje się w miejscowości Sulików, dz. nr 592 (Jedn. ewid. 022505_2, Sulików; Obr. 022505_2.0011, Sulików). Obszar lokalizacji inwestycji w m.p.z.p. obręb Sulików oznaczony jest symbolem 13MNU, gdzie funkcją uzupełniającą jest lokalizowanie placów zabaw.

Na dz. nr 592 zlokalizowane są następujące obiekty i elementy zagospodarowania terenu: plac zabaw, wiata drewniana, urządzenia siłowe, chodniki z kostki betonowej i chodniki żwirowe, słupy oświetleniowe, słupy energetyczne nn, napowietrzne linie energetyczne nn, napowietrzne linie teletechniczne oraz przepompownia ścieków z przyłączami i kablem zasilającym.

W rejonie dz. nr 592 znajdują się liczne nasadzenia drzew iglastych i liściastych.

2.2. Elementy zagospodarowania terenu podlegające rozbiórce

Do rozbiórki zakwalifikowano istniejące ogrodzenie placu zabaw. Ogrodzenie systemowe panelowe stalowe, panele zgrzewane z drutów, mocowane do słupków prostokątnych stalowych, 2 furtki wejściowe, wysokość ogrodzenia 1,0 m.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje realizację otwartej strefy aktywności, w tym:

- ✓ siłownię plenerową- 6 różnych urządzeń: stepper pojedynczy, rower, podciąg nóg, masażer, drabinka pojedyncza, Tai Chi małe koła;
 - ✓ strefę relaksu- 4 ławki montowane na stałe do podłoża, stół do gry w szach i chińczyka;
 - ✓ plac zabaw o charakterze sprawnościowym (urządzenia- zestaw statek zabawowy, przeplotnia linowa, drabinka pionowa, drabinka pozioma) z ogrodzeniem;
- oraz elementy uzupełniające, w tym: chodnik, gry edukacyjne montowane na kostce betonowej, kosze na śmieci, stojak na rowery, tablicę informacyjną, trawnik.

UWAGA: W opisie poszczególnych urządzeń strefy przedstawiono wymagania minimalne. Należy stosować urządzenia równoważne, zaakceptowane przez Inwestora. Urządzenia montować zgodnie z instrukcją montażu urządzenia.

3.1. Siłownia plenerowa

3.1.1. Stepper pojedynczy

Stepper pojedynczy- urządzenie zewnętrzne do ćwiczeń siłowych, odporne na warunki atmosferyczne w kolorze RAL 7032 popiel.

Montować urządzenie wykonane z elementów stalowych- stal R35, składające się z:

- ✓ słupa nośnego- rura stalowa \varnothing 140,0 x 3,6 mm;
- ✓ wsporników ruchowych- rury stalowe \varnothing 40,0 – 63,0 x 3,6 mm;
- ✓ pokrywy zabezpieczającej elementy mocujące z aluminium;
- ✓ uchwytów i rączek z polichlorku winylu;
- ✓ łożyska typu zamkniętego (NSK).

Wszystkie elementy stalowe ocynkować ogniowo i malować podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Instrukcję użytkowania wykonać w formie metalowej tabliczki znamionowej montowanej do urządzenia.

Urządzenie powinno spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- ✓ PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005;
- ✓ certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Urządzenie posadowić na betonowym (C20/25) fundamencie min. 60 x 60 x 60 cm; ramę nośną łączyć na śruby M16 do kotew stalowych osadzonych w fundamencie.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) min. 1,05 x 0,58 x 2,00 m.

Strefa bezpieczeństwa 4,75 x 4,20 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.1.2. Rower

Rower- urządzenie zewnętrzne do ćwiczeń siłowych, odporne na warunki atmosferyczne w kolorze RAL 7032 popiel.

Montować urządzenie wykonane z elementów stalowych- stal R35, składające się z:

- ✓ słupa nośnego- rura stalowa \varnothing 140,0 x 3,6 mm;
- ✓ wsporników ruchowych- rury stalowe \varnothing 40,0 – 63,0 x 3,6 mm;
- ✓ pokrywy zabezpieczającej elementy mocujące z aluminium;
- ✓ uchwytów i rączek z polichlorku winylu;
- ✓ łożyska typu zamkniętego (NSK).

Wszystkie elementy stalowe ocynkować ogniowo i malować podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Instrukcję użytkowania wykonać w formie metalowej tabliczki znamionowej montowanej do urządzenia.

Urządzenie powinno spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- ✓ PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005;
- ✓ certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Urządzenie posadowić na betonowym (C20/25) fundamencie min. 60 x 60 x 60 cm; ramę nośną łączyć na śruby M16 do kotew stalowych osadzonych w fundamencie.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) min. 1,08 x 0,50 x 1,30 m.

Strefa bezpieczeństwa 3,55 x 4,10 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta

3.1.3. Podciąg nóg

Podciąg nóg- urządzenie zewnętrzne do ćwiczeń siłowych, odporne na warunki atmosferyczne w kolorze RAL 7032 popiel.

Montować urządzenie wykonane z elementów stalowych- stal R35, składające się z:

- ✓ pylonu nośnego- rury stalowe Ø 140,0 x 3,6 mm;
- ✓ wsporników ruchowych- rury stalowe Ø 40,0 – 63,0 x 3,6 mm;
- ✓ pokrywy zabezpieczającej elementy mocujące z aluminium;
- ✓ oparcia ze stali;
- ✓ nakładki żeliwnej;
- ✓ uchwytów i rączek z polichlorku winylu;
- ✓ łożyska typu zamkniętego (NSK).

Wszystkie elementy stalowe ocynkować ogniowo i malować podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Instrukcję użytkowania wykonać na pylonie przez trwałe naniesienie sitodruku.

Urządzenie powinno spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- ✓ PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005;
- ✓ certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Urządzenie posadowić na betonowym (C20/25) fundamencie min. 60 x 60 x 60 cm; ramę nośną łączyć na śruby M16 do kotew stalowych osadzonych w fundamencie.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) min. 1,05 x 0,80 x 2,00 m.

Strefa bezpieczeństwa 4,95 x 4,40 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.1.4. Masażer

Masażer- urządzenie zewnętrzne do ćwiczeń siłowych, odporne na warunki atmosferyczne w kolorze RAL 7032 popiel.

Montować urządzenie wykonane z elementów stalowych- stal R35, składające się z:

- ✓ słupa nośnego- rura stalowa Ø 140,0 x 3,6 mm;
- ✓ wsporników ruchowych- rury stalowe Ø 40,0 – 63,0 x 3,6 mm;
- ✓ pokrywy zabezpieczającej elementy mocujące z aluminium;
- ✓ uchwytów i rączek z polichlorku winylu;
- ✓ łożyska typu zamkniętego (NSK).

Wszystkie elementy stalowe ocynkować ogniowo i malować podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Instrukcję użytkowania wykonać w formie metalowej tabliczki znamionowej montowanej do urządzenia.

Urządzenie powinno spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- ✓ PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005;
- ✓ certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Urządzenie posadowić na betonowym (C20/25) fundamencie min. 60 x 60 x 60 cm; ramę nośną łączyć na śruby M16 do kotew stalowych osadzonych w fundamencie.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) min. 1,25 x 0,78 x 2,00 m.

Strefa bezpieczeństwa 4,90 x 4,40 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.1.5. Drabinka pojedyncza

Drabinka pojedyncza- urządzenie zewnętrzne do ćwiczeń siłowych, odporne na warunki atmosferyczne w kolorze RAL 7032 popiel.

Montować urządzenie wykonane z elementów stalowych- stal R35, składające się z:

- ✓ pylonu nośnego- rury stalowe Ø 140,0 x 3,6 mm;
- ✓ wsporników ruchomych- rury stalowe Ø 40,0 – 63,0 x 3,6 mm;
- ✓ pokrywy zabezpieczającej elementy mocujące z aluminium;
- ✓ oparcia ze stali;
- ✓ nakładki żeliwnej;
- ✓ uchwytów i rączek z polichloroku winylu;
- ✓ łożyska typu zamkniętego (NSK).

Wszystkie elementy stalowe ocynkować ogniowo i malować podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Instrukcję użytkowania wykonać na pylonie przez trwałe naniesienie sitodruku.

Urządzenie powinno spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- ✓ PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005;
- ✓ certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Urządzenie posadowić na betonowym (C20/25) fundamencie min. 60 x 60 x 60 cm; ramę nośną łączyć na śruby M16 do kotew stalowych osadzonych w fundamencie.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) min. 0,85 x 1,00 x 2,00 m.

Strefa bezpieczeństwa 4,50 x 4,65 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.1.6. Tai Chi małe koła

Tai Chi małe koła- urządzenie zewnętrzne do ćwiczeń siłowych, odporne na warunki atmosferyczne w kolorze RAL 7032 popiel.

Montować urządzenie wykonane z elementów stalowych- stal R35, składające się z:

- ✓ słupa nośnego- rura stalowa Ø 140,0 x 3,6 mm;
- ✓ wsporników ruchomych- rury stalowe Ø 40,0 – 63,0 x 3,6 mm;
- ✓ pokrywy zabezpieczającej elementy mocujące z aluminium;
- ✓ uchwytów i rączek z polichloroku winylu;
- ✓ łożyska typu zamkniętego (NSK).

Wszystkie elementy stalowe ocynkować ogniowo i malować podwójnie proszkowo farbami poliestrowymi.

Instrukcję użytkowania wykonać w formie metalowej tabliczki znamionowej montowanej do urządzenia.

Urządzenie powinno spełniać wymagania bezpieczeństwa zawarte w:

- ✓ PN-EN 1176-1:2009, PN-EN 1176-7:2009, PN-EN 957-4:2006, PN-EN 957-9:2005;
- ✓ certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa B.

Urządzenie posadzić na betonowym (C20/25) fundamencie min. 60 x 60 x 60 cm; ramę nośną łączyć na śruby M16 do kotew stalowych osadzonych w fundamencie.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) min. 1,10 x 1,10 x 2,00 m.

Strefa bezpieczeństwa 4,75 x 4,75 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.2. Strefa relaksu

3.2.1. Ławka typu parkowego

Ławka typu parkowego (4 szt.), stelaż stalowy malowany proszkowo w kolorze czarnym. Ławka na stałe zakotwiona w gruncie za pomocą betonowego (C16/20) fundamentu punktowego min. 30 x 30 x 80 cm. Siedzisko oraz oparcie wykonane z desek. Przestrzeń minimalna 1,84 x 0,62 m. Wysokość ławki 0,8-1,2 m; wysokość siedziska 41-43 cm.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.2.2. Stół do gry w szachy i chińczyka

Stół do gry edukacyjnej w szachy i chińczyka montować jako prefabrykat. Stół powinien być wykonany z wibrowanego betonu z kruszywem ozdobnym dodatkowo zbrojony konstrukcyjnie prętami Ø 8 mm. Błat stołu szlifowany i malowany lakierem odpornym na warunki atmosferyczne. Błat powinien mieć zabezpieczone krawędzie listwą metalową uniemożliwiając przypadkowe skaleczenie oraz uszkodzenie krawędzi blatu.

Pola do gry w szachy i chińczyka wykonać z płyty granitowej, wtopionej w blat stołu.

Siedziska wykonać z desek sosnowych min. gr. 45 mm, deski malować lakierobejcą w kolorze brązowym.

Stół powinien posiadać deklarację na zgodność z normą PN-EN 13198:2005.

Stół osadzić w gruncie przez wkopanie na odpowiednią głębokość.

Wymiary stołu (dł. x szer. x wys.) min. 1,70 x 1,80 x 0,76 m.

Wymiary blatu (dł. x szer. x wys.) min. 1,60 x 0,80 x 0,08 m.

Krytyczna wysokość upadku < 1,00 m.

Stół montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.3. Plac zabaw o charakterze sprawnościowym z ogrodzeniem

3.3.1. Zestaw statek zabawowy

Zestaw statek zabawowy montować jako urządzenie złożone z prefabrykatów. Konstrukcja urządzenia z drewna toczonego cylindrycznie z rdzeniem lub bezrdzeniowego. Drewno zabezpieczyć przed wpływem szkodliwych warunków atmosferycznych impregnacją ciśnieniową. Ślizgawkę wykonać z metalu spełniając wymagania normy PN-EN 1176. Bariery ochronne urządzenia ze sklejki drewna liściastego, wodoodpornej, pokrytej filmem melaminowym lub z płyty HDPE odpornej na warunki atmosferyczne. Trapy wykonać ze

sklejki drewna liściastego, wodoodpornej poślizgowej. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym \varnothing 16-18 mm łączyć przy pomocy łączników aluminiowych oraz tworzywa sztucznego. Stalowe elementy mocowań urządzenia malować proszkowo lub ocynkować. Połączenia śrubowe wykonać z użyciem elementów ocynkowanych, końce zabezpieczyć plastikowymi kapslami poprawiającymi bezpieczeństwo.

Urządzenie kotwić w gruncie za pomocą betonowego (C20/25) fundamentu punktowego min. 30 x 30 x 60 cm.

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy: zjeżdżalnia metalowa, wieża czterokątna bez dachu, trap z barierami/osłonami, rura strażacka, wejście linowe, pomost stały, tunel, ścianka wspinaczkowa, bariera standard, bariera bulaj, gra kółko i krzyżyk, balonik.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 10,0 x 5,3 x 4,1 m.

Strefa bezpieczeństwa (dł. x szer.) 13,0 x 8,8 m; podłoże na całej powierzchni strefy wykonać jako nawierzchnię piaskową o min. gr. 30 cm.

Krytyczna wysokość upadku \leq 1,50 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.3.2. Przeplotnia liniowa

Przeplotnię liniową montować jako urządzenie prefabrykowane. Konstrukcja urządzenia z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym \varnothing 16-18 mm łączyć przy pomocy łączników aluminiowych oraz tworzywa sztucznego. Stalowe elementy mocowań urządzenia malować proszkowo lub ocynkować. Połączenia śrubowe wykonać z użyciem elementów ocynkowanych, końce zabezpieczyć plastikowymi kapslami poprawiającymi bezpieczeństwo.

Urządzenie kotwić w gruncie za pomocą betonowego (C20/25) fundamentu punktowego min. 30 x 30 x 60 cm.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 2,0 x 0,2 x 2,0 m.

Strefa bezpieczeństwa 5,9 x 3,9 m; podłoże na całej powierzchni strefy wykonać jako nawierzchnię piaskową o min. gr. 30 cm.

Krytyczna wysokość upadku \leq 2,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.3.3. Drabinka pionowa

Drabinkę pionową montować jako urządzenie prefabrykowane. Konstrukcja urządzenia z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Stalowe elementy mocowań urządzenia malować proszkowo lub ocynkować. Połączenia śrubowe wykonać z użyciem elementów ocynkowanych, końce zabezpieczyć plastikowymi kapslami poprawiającymi bezpieczeństwo.

Urządzenie kotwić w gruncie za pomocą betonowego (C16/20) fundamentu punktowego min. 30 x 30 x 80 cm.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 1,0 x 1,2 x 2,0 m.

Strefa bezpieczeństwa 4,7 x 4,2 m; podłoże na całej powierzchni strefy wykonać jako nawierzchnię piaskową o min. gr. 30 cm.

Krytyczna wysokość upadku \leq 2,00 m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.3.4. Drabinka pozioma

Drabinkę poziomą montować jako urządzenie prefabrykowane. Konstrukcja urządzenia z metalu zabezpieczonego antykorozyjnie i malowanego proszkowo. Stalowe elementy mocowań urządzenia malować proszkowo lub ocynkować. Połączenia śrubowe wykonać z użyciem elementów ocynkowanych, końce zabezpieczyć plastikowymi kapslami poprawiającymi bezpieczeństwo.

Urządzenie kotwić w gruncie za pomocą betonowego (C20/25) fundamentu punktowego min. 30 x 30 x 60 cm.

Wymiary urządzenia (dł. x szer. x wys.) 3,0 x 0,90 x 2,0 m.

Strefa bezpieczeństwa 6,7 x 4,6 m; podłoże na całej powierzchni strefy wykonać jako nawierzchnię piaskową o min. gr. 30 cm.

Krytyczna wysokość upadku $\leq 2,00$ m.

Urządzenie montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.3.7. Ogrodzenie placu zabaw

Ogrodzenie placu zabaw wykonać jako systemowe z przęseł i furtek stalowych. Wysokość ogrodzenia $h=1,25$ m.

Przęsło wykonać z prętów pionowych $\varnothing 10$ mm przechodzących przez dwa poprzeczne ceowniki 30x20 mm. Pręty przęsła na górze wygięte w łuki. Słupy przęsła z profilu zamkniętego kwadrat 60x60 mm. Szerokość przęsła 2,0 m.

Furkę wykonać z prętów pionowych $\varnothing 10$ mm przechodzących przez dwa poprzeczne ceowniki 30x20 mm. Pręty furtki na górze wygięte w łuki. Rama furtki z profilu zamkniętego kwadrat 40x40 mm (dół i boki). Słupy furtki z profilu zamkniętego kwadrat 60x60 mm. Szerokość furtki 1,2 m.

Słupy ogrodzenia kotwić w gruncie za pomocą betonowego (C20/25) fundamentu punktowego min. 25 x 25 x 60 cm.

Całość ogrodzenia zabezpieczyć antykorozyjnie- ocynkowanie + powłoka lakiernicza w kolorze szarym.

3.3.8. Nawierzchnia piaskowa

Nawierzchnię piaskową stosować na całej powierzchni stref bezpieczeństwa urządzeń o charakterze sprawnościowym: statek zabawowy, przepłotnia linowa, drabinka pionowa, drabinka pozioma.

| PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY NAWIERZCHNI PIASKOWEJ | |
|-----------------------------------------------------|-----------------|
| RODZAJ MATERIAŁU | GR. [cm] |
| PIASEK 0,2 - 2,0 mm | 30,0 |
| GEOWŁÓKNINA SEPARACYJNA | - |
| WARSTWA ODSĄCZAJĄCA ŻWIROWA | 5,0 |
| ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{v2} > 80$ MPa | - |

Podłoże gruntowe

Grunt podłoża należy doprowadzić do nośności o module wtórnym odkształcenia: $E_{V2} \geq 80$ MPa.

Warstwa wyrównawcza żwirowa

Stosować kruszywo naturalne zgodne z obowiązującymi normami. Krzywa uziarnienia kruszywa naturalnego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo. Warstwa żwiru min. gr. 5 cm. Warstwę żwiru zagęścić do wartości wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 0,98$.

Geowłóknina separacyjna

Zastosować geowłókninę np. typu Polyfelt TS 40 lub np. typu GEOTESS TC/PP 200 lub innego typu o parametrach wg EN ISO 10319 nie gorszych niż:

- ✓ wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż/wszerz 13,5/13,5 kN/m,
- ✓ wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż/wszerz 100/40 [%].

Piasek

Stosować piasek płukany, bez zawartości części pylastych i ilów o frakcji 0,2-2mm. Piasek nie może zawierać kamieni i innych niebezpiecznych cząsteczek. Warstwa piasku min. gr. 30 cm.

3.4. Elementy uzupełniające

3.4.1. Chodnik

Chodnik szerokości 1,5 i 2,0 m z kostki betonowej niefazowanej prostokątnej gr. 6 cm, spadek poprzeczny 2%.

| PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY CHODNIKA | |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| RODZAJ MATERIAŁU | GR. [cm] |
| <i>KOSTKA BETONOWA</i> | 6,0 |
| <i>PODSYPKA Z MIAŁU KAMIENNEGO 0/4 mm</i> | 3,0 |
| <i>PODBUDOWA ZASADNICZA Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECH. 0/31,5 mm</i> | 10,0 |
| <i>WARSTWA ODSĄCZAJĄCA ŻWIROWA</i> | 10,0 |
| <i>ISTNIEJĄCE PODŁOŻE GRUNTOWE $E_{V2} > 80$ MPa</i> | - |

Podłoże gruntowe

Grunt podłoża pod drogę zakwalifikowano do grupy nośności G1/G2. Grunt podłoża należy doprowadzić do nośności o module wtórnym odkształcenia: $E_{V2} \geq 80$ MPa.

Warstwy z kruszywa naturalnego i kruszywa łamanego powinny posiadać następujące parametry:

- ✓ wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$,
- ✓ wtórny moduł odkształcenia $E_{V2} \geq 100$ MPa.

Podbudowa z kruszywa naturalnego

Stosować kruszywo naturalne zgodne z obowiązującymi normami. Krzywa uziarnienia kruszywa naturalnego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej

krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 2/3 grubości warstwy układanej jednorazowo.

Podbudowy z kruszywa łamanego

Na podbudowy stosować kruszywo łamane 0/4 mm; 0/16 mm; 0/31,5 mm. Krzywa uziarnienia kruszywa łamanego powinna być ciągła i nie powinna przebiegać od dolnej do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach.

Warstwę wyrównującą pod kostką betonową z miazgi kamiennego 0/4 mm gr. 3,0 cm wykonać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety i nie zagęszczać. Zagęszczenie warstwy należy uzyskać podczas ubijania kostki betonowej.

Kostka betonowa

Chodnik wykonać z kostki betonowej brukowej, prostokątnej, niefazowanej, typ prostopadłościenny gr. 6,0 cm wymiary 6,0 x 10,0 x 20,0 cm.

Kostkę układać w rzędy proste lub deseń koszykowy.

Proponowany kolor kostki szary.

Warstwę nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej wykonać z elementów o strukturze zwartej, bez rys, pęknięć plam i ubytków. Kostkę betonową należy układać ok. 1,5 cm wyżej od docelowych rzędnych, następnie ubić nawierzchnię do rzędnych projektowych za pomocą zagęszczarki wibracyjnej płytowej z osłoną z tworzywa sztucznego. Zaleca się układanie kostki przy dodatniej temperaturze otoczenia. Spoiny pomiędzy kostkami betonowymi należy wypełniać na bieżąco, rozsypując piasek naturalny i wmiatając go na sucho.

Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe chodnikowe, wymiary: 8,0x30,0x100,0 cm. Kolor obrzeży szary. Obrzeża wbudować na ławie z betonu żwirowego C12/15 (B15).

Światło obrzeży: - 0,5 cm.

Ława betonowa

Ławę betonową pod obrzeża wykonać z betonu żwirowego C12/15.

3.4.2. Gra w klasy-1

Gra w klasy-1, elementy planszy wykonać z masy termoplastycznej, prefabrykowanej zgodnie z aprobatą techniczną: IBDiM nr AT/2009-03-1755/2. Masa powinna zawierać syntetyczną żywicę organiczną wzbogaconą o kruszywa i pigmenty nadające jej odpowiednią jaskrawość barw. Struktura materiału powinna zapewnić małą ścieralność i brak reakcji z substancjami typu benzyna, olej napędowy lub oliwa. Aplikację wykonać w sposób zapewniający trwałość materiału oraz dużą odporność na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie UV, wodę, wysoką i niską temperaturę.

Masę układać na chodnik z kostki betonowej niefrezowanej. Nawierzchnię należy oczyścić z zanieczyszczeń i osuszyć. Masę układać przy min. temperaturze +15°C, optymalna temperatura układania +25°C. Stosować odpowiedni podkład pod masę termoplastyczną dla nawierzchni z kostki betonowej.

Wymiary planszy (dł. x szer.) 2,7 x 1,3 m.

Elementy planszy montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.4.3. Gra naśladowaj mnie

Gra w naśladowaj mnie, elementy planszy wykonać z masy termoplastycznej, prefabrykowanej zgodnie z aprobatą techniczną: IBDiM nr AT/2009-03-1755/2. Masa powinna zawierać syntetyczną żywicę organiczną wzbogaconą o kruszywa i pigmenty nadające jej odpowiednią jaskrawość barw. Struktura materiału powinna zapewnić małą ścieralność i brak reakcji z substancjami typu benzyna, olej napędowy lub oliwa. Aplikację wykonać w sposób zapewniający trwałość materiału oraz dużą odporność na warunki atmosferyczne, w tym promieniowanie UV, wodę, wysoką i niską temperaturę.

Masę układać na chodnik z kostki betonowej niefrezowanej. Nawierzchnię należy oczyścić z zanieczyszczeń i osuszyć. Masę układać przy min. temperaturze +15°C, optymalna temperatura układania +25°C. Stosować odpowiedni podkład pod masę termoplastyczną dla nawierzchni z kostki betonowej.

Wymiary planszy (dł. x szer.) 2,0 x 1,0 m.

Elementy planszy montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.4.4. Stojak na rowery

Stojak na rowery systemowy wykonany z metalu, montowany do podłoża gruntowego na kotwy lub fundament betonowy punktowy (beton C20/25), w zależności od rozwiązań przewidzianych przez producenta stojaka. Montować stojak 5 stanowiskowy.

3.4.5. Kosz na śmieci

Kosz na śmieci typu parkowego (2 szt.), stalowy, malowany proszkowo w kolorze zielonym, zakotwiony w gruncie za pomocą betonowego (C16/20) fundamentu punktowego min. 20 x 20 x 80 cm. Pojemność 40 l, pojemnik w kształcie walca. Maksymalna wysokość kosza na śmieci 1,3 m.

Kosz montować zgodnie z instrukcją montażu producenta.

3.4.6. Tablica informacyjna

Tablica informacyjna, konstrukcja metalowa, zakotwiona w gruncie za pomocą fundamentu betonowego, plansza tablicy z blachy, wymiary planszy min. 0,60 m (wysokość) x 0,80 m (szerokość). Napisy na tablicy wykonać się w sposób czytelny i trwałe w kolorze czarnym na białym tle. Należy zachować układ treści tablicy zgodny z rozwiązaniem przedstawionym w załącznikach niniejszego opracowania.

3.4.7. Trawnik

Trawnik w miejscach oznaczonych na planie zagospodarowania, w tym pod urządzenia siłowe zewnętrzne wykonać jako górną warstwę terenu o grubości do 20,0 cm z ziemi urodzajnej (humusu) i obsiać mieszanką traw. Stosować mieszanki trawnikowe ozdobne dostosowane do miejsc zacienionych (mieszanka kostrzewy i wiechliny). Po równomiernym wysianiu trawy powierzchnię wałować i podlewać. Rośliny pielęgnować poprzez nawadnianie, grabienie oraz koszenie.

4. Odprowadzenie wód deszczowych

Wody deszczowe odprowadzane z terenu i urządzeń powierzchniowo.

5. Ochrona terenu

Działka nr 592 nie jest wpisana do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

6. Wpływ eksploatacji górniczej na teren

Teren dz. nr 592 nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

7. Informacja o zagrożeniach

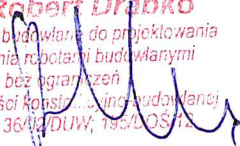
Na działce nie ma obiektów budowlanych stwarzających zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników, a rozwiązania projektowe przedstawione w niniejszym opracowaniu takich zagrożeń nie powodują.

8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki obiektu

Nie dotyczy.

PROJEKTANT:

Inż. Robert Drabko
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń
w specjalności konstr. i inż. budowlanej
nr ewid.: 3649/DUW/1904/OS/12



C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW

| | |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>PLAN SYTUACYJNY NR RYS. 01.....</i> | <i>17</i> |
| <i>PLAN SYTUACYJNY- PLANSZA POGLĄDOWA NR RYS. 02.....</i> | <i>18</i> |
| <i>SIŁOWNIA PLENEROWA- URZĄDZENIA NR RYS. 03.....</i> | <i>19</i> |
| <i>STREFA RELAKSU- URZĄDZENIA NR RYS. 04.....</i> | <i>20</i> |
| <i>PLAC ZABAW- URZĄDZENIA NR RYS. 05.....</i> | <i>21</i> |
| <i>OGRODZENIE PLACU ZABAW NR RYS. 06.....</i> | <i>22</i> |
| <i>CHODNIK PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE I SZCZEGÓŁY NR RYS.</i> | <i>23</i> |