

# PROJEKT WYKONAWCZY -BRANŻA ARCHITEKTURA

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

W RAMACH ZADANIA PN.:

OPRACOWANIE KOMPLETNEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ  
Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA POD NAZWĄ: „5-10-15  
PLUS – PRZESTRZEŃ REKREACYJNA PRZY NIEBOROWSKIEJ” W RAMACH  
ZADAŃ BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020.

**ADRES INWESTYCJI:**

Ul. Nieborowskiej 24D

80-034 Gdańsk

dz. nr ew. 660/17

Obręb: 0303s- ChelĹm

**INWESTOR:**

Gmina Miasta Gdańsk

Ul. Nowe Ogrody 8/12

80-803 Gdańsk

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

Ul. Żaglowa 11

80-560 Gdańsk

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**

Active Line Marcin Taczalski

ul. Wojciechowska 7F

20-704 Lublin

**PROJEKTANCI:**

mgr inż. arch. Katarzyna Genca

upr. w spec. architektonicznej bez ograniczeń

nr uprawnień: 204/LBOKK/2017

Lublin, czerwiec 2021 r.



## Spis treści

1. Opis techniczny .....	3
1.1. Przedmiot i zakres opracowania .....	3
1.2. Lokalizacja .....	3
1.3. Podstawa opracowania .....	3
2. Inwentaryzacja terenu.....	4
2.1. Istniejący stan zagospodarowania .....	4
2.2. Dokumentacja fotograficzna .....	5
2.3. Warunki geotechniczne.....	7
2.4. Bilans terenu.....	7
3. Opis do projektu zagospodarowania terenu.....	8
3.1. Założenia projektowe .....	8
3.2. Program użytkowy zagospodarowania terenu.....	8
3.3. Elementy placu .....	8
3.4. Układ komunikacyjny .....	20
3.5. Ukształtowanie terenu .....	24
3.6. Zieleń.....	24
3.7. Instalacje.....	27
3.8. Wytyczne dla wykonawcy .....	27
Opracowanie graficzne.....	29



## 1. Opis techniczny

### 1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiot opracowania obejmuje projekt zagospodarowania terenu dla zadania pt.: „5-10-15 plus – przestrzeń rekreacyjna przy Nieborowskiej” w ramach zadań Budżetu Obywatelskiego 2020. Z projektowanego placu będą korzystać okoliczni mieszkańcy, zarówno dzieci, młodzież jak i dorośli.

Zakres opracowania obejmuje zagospodarowanie terenu w następujące elementy:

- zjeżdżalnia – 1 szt.,
- huśtawka podwójna (jedno siedzisko płaskie i jedno dla niepełnosprawnych typu „bocianie gniazdo”)– 1 szt.,
- stacja multifitness – 1 szt.,
- hamak– 1 szt.,
- stół – 1 szt.,
- ławka z oparciem – 3 szt.
- tablica informacyjna z Budżetu Obywatelskiego – 1 szt.,
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej - poliuretanowej,
- wykonanie nawierzchni gliniasto – żwirowej, utwardzonej.

### 1.2. Lokalizacja

Teren opracowania stanowi działka nr ew. 660/17, obręb 0303s – Chełm, zlokalizowana przy ul. Nieborowskiej 24D, w miejscowości Gdańsk, gmina Gdańsk, powiat gdański, województwo pomorskie.

### 1.3. Podstawa opracowania

- Umowa z Zamawiającym,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500, wykonana przez geodetę uprawnionego Przemysława Stolarczuka, zewidencjonowana przez Prezydenta Miasta Gdańsk,
- Opinia geotechniczna oraz dokumentacja badań podłoża gruntowego ustalająca warunki gruntowo-wodne dla terenu inwestycji, wykonana przez geologa inż. Piotra Kraińskiego,
- Uzgodnienia z Zamawiającym oraz Wnioskodawcą Budżetu Obywatelskiego,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn.zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2020 poz. 293 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 z późn. zm.)

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129 z późn. zm.)
- inne obowiązujące normy, przepisy i instrukcje.

## 2. Inwentaryzacja terenu

### 2.1. Istniejący stan zagospodarowania

Obszar opracowania obejmuje działkę nr ew. 660/17. Na terenie działki znajduje się istniejący budynek wielorodzinny, istniejący plac zabaw oraz utwardzone ciągi komunikacyjne i sieci techniczne. Na obszarze opracowania zlokalizowany jest istniejący plac zabaw o nawierzchni żwirowej, w którego skład wchodzi drewniana piaskownica, zjeżdżalnia oraz pozostałość po huśtawce wagowej – pionowa belka z fundamentem. Przy urządzeniach znajdują się także trzy ławki z oparciem. Plac zabaw zlokalizowany od zachodniej działki jest ogólnodostępny dla mieszkańców, nieogrodzony, wjazd obcym na teren osiedla uniemożliwia szlaban. Na teren istniejącego placu zabaw prowadzą trzy utwardzone dojścia z kostki brukowej, dwa od północy i od wschodu po schodach oraz jedno na równi z przyległym terenem od południowego – zachodu.

Działka od południa i zachodu sąsiaduje z zabudową wielorodzinną, od wschodu z ulicą Antoniego Madalińskiego, a od północy z pasem zieleni i parkingiem.

Na terenie opracowania przeznaczonego pod plac rekreacyjny nie stwierdzono występowania sieci technicznych podziemnych ani naziemnych.

Powierzchnia terenu opracowania jest mało zróżnicowana pod względem wysokościowym - teren płaski, zaś teren całej działki jest bardzo zróżnicowany – występują liczne skarpy. Ze względu na różnice wysokości na działce od północno – zachodniej strony istniejącego placu zabaw znajduje się mur oporowy z prefabrykowanymi elementami betonowymi o wysokości ok. 2 m. Do terenu placu prowadzi jedno dojście płaskie oraz dwa dojścia po schodach terenowych. Teren placu jest wyrównany.

Plac zabaw został częściowo rozebrany przez właścicieli.

Na obszarze opracowania nie występuje zieleń wysoka ani niska. Na przyległej skarpie znajdują się 4 młode drzewa liściaste, 1 drzewo iglaste oraz żywopłot przy schodach.

Obecny stan zagospodarowania terenu przedstawia załączony rysunek nr 1 – Inwentaryzacja.



## 2.2. Dokumentacja fotograficzna



fot. 1. Obszar istniejącego placu zabaw – widok od wschodu



fot. 2. Obszar istniejącego placu zabaw – widok od zachodu





fot. 3. Istniejąca zjeżdżalnia



fot. 4. Istniejąca ławka

### 2.3. Warunki geotechniczne

Na podstawie dokonanych badań i przedstawionych materiałów można wyciągnąć wnioski:

- Warunki gruntowo – wodne są niekorzystne ze względu na zaleganie w podłożu gruntów wysadzinowych,
- Grunty wysadzinowe to: nasypy niekontrolowane i grunty warstwy I.
- Granica przemarzania dla tego obszaru wynosi  $h_z = 1,0$  m. Do granicy przemarzania występują grunty wysadzinowe. W tej sytuacji warunki gruntowo – wodne są złe, a grupę nośności podłoża nawierzchni należy określić na G4,
- Projektowane nawierzchnie dostosować do nośności podłoża.

### 2.4. Bilans terenu

#### **BILANS DLA TERENU OPRACOWANIA**

POWIERZCHNIA TERENU OPRACOWANIA	282,0 m <sup>2</sup>	100,0%
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	-	-
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ISTNIEJĄCA	-	-
POWIERZCHNIA UTWARDZONA PROJEKTOWANA	198,0 m <sup>2</sup>	70,2%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA W TERENIE PŁASKIM	84,0 m <sup>2</sup>	29,8%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA RAZEM	84,0 m <sup>2</sup>	29,8%

#### **BILANS DLA OBSZARU CAŁEJ DZIAŁKI**

POWIERZCHNIA CAŁKOWITA DZIAŁKI	2847,0 m <sup>2</sup>	100,0%
POWIERZCHNIA ZABUDOWY	270,0 m <sup>2</sup>	9,5%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA ISTNIEJĄCA	892,67 m <sup>2</sup>	31,4%
POWIERZCHNIA UTWARDZONA PROJEKTOWANA	198,0 m <sup>2</sup>	7,0%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA W TERENIE PŁASKIM	271,75 m <sup>2</sup>	9,5%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA NA SKARPACH	1214,58 m <sup>2</sup>	42,6%
POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA RAZEM	<b>1486,33 m<sup>2</sup></b>	<b>52,1%</b>

Co spełnia § 39 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – min. 25 % powierzchni działki musi być przeznaczona na powierzchnię biologicznie czynną.

### 3. Opis do projektu zagospodarowania terenu

#### 3.1. Założenia projektowe

- a) Stworzenie estetycznego, funkcjonalnego i bezpiecznego terenu placu rekreacyjnego dla dzieci, młodzieży i dorosłych,
- b) Utworzenie w ustalonych miejscach strefy bezpieczeństwa poprzez nawierzchnię poliuretanową,
- c) Wybranie i usytuowanie w terenie elementów zabawowych oraz małej architektury,
- d) Usunięcie elementów zabawowych i małej architektury w złym stanie, wskazanych przez Zamawiającego,
- e) Wykonanie nawierzchni gliniasto – żwirowej.

#### 3.2. Program użytkowy zagospodarowania terenu

Teren placu rekreacyjnego znajduje się na obszarze zabudowy wielorodzinnej. Urządzenia wyposażenia placu są zróżnicowane i tak dobrane, aby mogły służyć dzieciom z różnych grup wiekowych oraz dorosłym. Plac ma zostać wyposażony w następujące urządzenia: zjeżdżalnia – 1 szt., huśtawka podwójna wahadłowa z siedziskiem koszykowym i typu „bocianie gniazdo” dla osób niepełnosprawnych – 1 szt., stacja multifitness – 1 szt., hamak – 1 szt., stół – 1 szt., ławki z oparciem – 3 szt., kosz na odpady – 2 szt., tablica regulaminowa – 1 szt. Pod urządzeniami, wymagającymi nawierzchni bezpiecznej (huśtawka podwójna, zjeżdżalnia, stacja multifitness), przewidziano nawierzchnię poliuretanową. Urządzenia małej architektury tzn. stół i ławki należy lokalizować na nawierzchni gliniasto - żwirowej. Przewidziano wyposażenie placu w tablicę informacyjną z Budżetu Obywatelskiego – 1 szt.. Zaplanowano usunięcie starych, zniszczonych urządzeń zabawowych tzn. zjeżdżalni, piaskownicy oraz fundamentu z belką pionową po huśtawce wagowej wg rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu. Usunięcie urządzeń nie stanowi przedmiotu opracowania. Do huśtawki podwójnej wahadłowej z siedziskiem płaskim i typu „bocianie gniazdo” zaprojektowano utwardzone dojście z nawierzchni poliuretanowej, stanowiącej dojście dla osób niepełnosprawnych. Urządzenia oraz nawierzchnie placu zaprojektowano w kolorach ziemi z dominacją barw zieleni.

#### 3.3. Elementy placu

Informacje podstawowe:

- 1) Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów wynikających z ich opisów w projekcie, dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń  $\pm 5\%$ .
- 2) Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie. Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń rekreacyjnych.
- 3) Wykonawca powinien przedstawić razem z ofertą karty techniczne projektowanych urządzeń, bądź urządzeń równoważnych celem porównania równoważności funkcjonalnej i technologicz-



nej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcjonalności poszczególnych urządzeń zabawowych.

- 4) Wykonawca składając ofertę równoważną jest zobowiązany dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu udowadniając, iż oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu oraz pod warunkiem zachowania odpowiednich stref bezpiecznych oferowanych urządzeń.
- 5) Zaproponowane urządzenia muszą posiadać aktualne certyfikaty PCA wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą dla poszczególnych urządzeń, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176, dla siłowni zewnętrznej norma: PN-EN 16630, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta.
- 6) Sprzęt rekreacyjny powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, jak również powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.
- 7) Urządzenia powinny być rozmieszczone z zachowaniem stref bezpieczeństwa pomiędzy urządzeniami.
- 8) Montaż elementów musi być zgodny z instrukcją producenta urządzenia.
- 9) Urządzenia powinny być trwale związane z gruntem poprzez fundamenty betonowe.
- 10) Urządzenia powinny być montowane w sposób zapobiegający przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania. Montaż przy użyciu betonu klasy min. C 16/20.
- 11) Nie dopuszcza się zastosowania gorszej jakości zamienników projektowanych urządzeń zabawowych.
- 12) Wszystkie tabliczki z instrukcją wykonywania ćwiczeń oraz kod QR należy wykonać na stalowej tabliczce montowanej za pomocą nitów do urządzeń (metodą sitodruku w formie pisemnej i graficznej).
- 13) Projektowane nawierzchnie bezpieczne muszą posiadać aktualne atesty, zgodne z obowiązującymi normami.
- 14) Zakazuje się wprowadzania logotypów producentów, zgodnie z Uchwałą Krajobrazową.
- 15) Na etapie realizacji należy zwrócić się o wzory tablic regulaminowych do Działu Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ.



Plac rekreacyjny należy doposażyć w następujące obiekty i urządzenia:

# 1. ZJEŹDŻALNIA – 1 SZT.

## Dane urządzenia

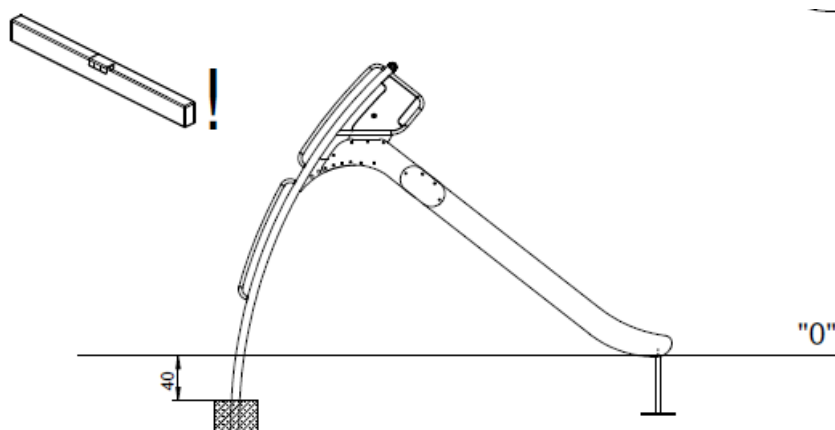
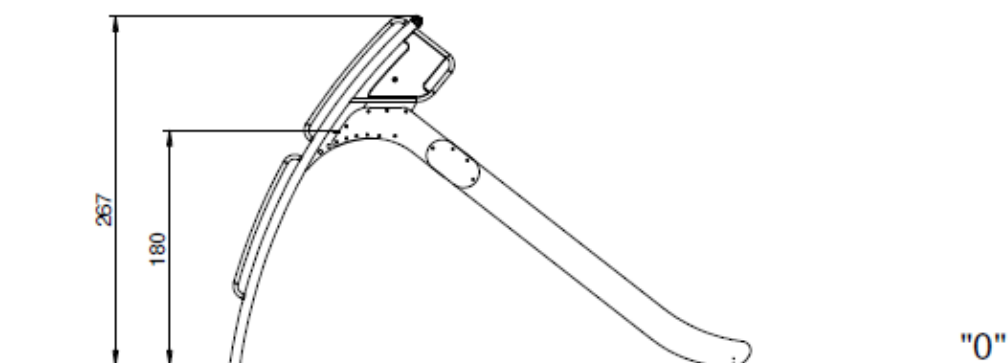
Wymiary: min. 3,98 x 5,70 m

Wysokość urządzenia: min. 2,67 m

Wysokość swobodnego upadku: 1,80 m

Strefa bezpieczna: min. 7,68 x 3,97 m

Przedział wiekowy: 3 – 12 lat



**MATERIAŁY:**

— Ślizgi muszą być ze stali nierdzewnej AISI304. Blacha perforowana o grubości min. 2 mm kształtowana w technice CNC z elementami wyciszającymi – płytą MDF hartowaną.

— Płyty ścianek muszą być z kolorowych płyt HPL o grubości 13 mm, najwyższej jakości, całkowicie odpornych na wilgoć i UV.

— Solidna konstrukcja wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 całkowicie odporna na warunki atmosferyczne.

- Średnica i grubość rur konstrukcji: min. 76,1 x 2.0 i 33,7 x 2.0 mm

— Bezpieczne zaślepki rur wykonane z poliamidu formowanego metodą wtryskową. Należy zastosować trwale zamontowane nakładki z tworzywa na poręczach w celu ograniczenia możliwości poślizgnięcia.

- Urządzenie montowane na trwałe w gruncie poprzez zabetonowanie stalowych kotew betonem klasy min. C16/20. Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokość 78 cm. Górny poziom fundamentów 40 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty o wymiarach ok.  $\varnothing$  50 cm i wys. ok. 40 cm.

**BEZPIECZEŃSTWO:**

Urządzenie musi posiadać certyfikat PCA

## 2. HUŚTAWKA WAHADŁOWA PODWÓJNA Z JEDNYM SIEDZISKIEM KOSZYKOWYM I JEDNYM TYPU BOCIANIE GNIAZDO DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH – 1 SZT.

**Dane urządzenia**

Wymiary: min. 1,85 x 4,97 m

Wysokość urządzenia: min. 2,44 m

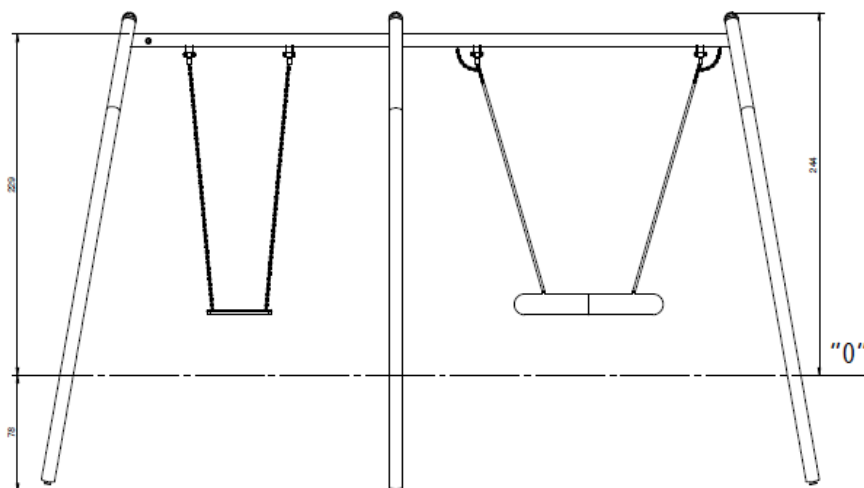
Wysokość swobodnego upadku:

**1,33 m**

Strefa bezpieczna: **min. 6,50 x 4,39 m**

Przedział wiekowy: 1 – 12 lat





### MATERIAŁY:

— Solidna konstrukcja musi być ze stali czarnej S235JR oczyszczona w procesie piaskowania. Musi być zabezpieczona przed korozją przez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. 1 stal; 2 piaskowanie; 3 fosforowanie żelazowe; 4 ocynk ogniowy; 5 farba proszkowa poliestrowa,

— Zakończenia słupów w postaci czopów z miękkiej gumy EPDM lub z poliamidu formowanego metodą wtryskową

— Podwójnie ułożyskowane zawiesia ze stali nierdzewnej gwarantują cichą pracę. Poza wahaniami w osi poziomej realizuje również ruch obrotowy wokół osi pionowej zapobiegając skręcaniu łańcucha. Zawiesia muszą być w całości wykonane z stali nierdzewnej. Łańcuch w części narażonej na częste użytkowanie należy powlec w trwały sposób osłoną gumową. Zastosowana guma musi posiadać wysoką odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Łańcuchy ze stali nierdzewnej kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców.

- Bezpieczne koszykowe siedzisko o konstrukcji łączącej aluminium i stal nierdzewną pokryte miękkim poliuretanem, zawieszone na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej.

— Siedzisko typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm musi być zawieszone na łańcuchach fi.6 mm ze stali nierdzewnej. Metalowa rama opleciona miękką liną polipropylenową śr. min. 15 mm z rdzeniem stalowym, zakończenia lin łączone trwałymi elementami z aluminium, siatka siedziska oraz zawiesia z liny zbrojonej fi 16 mm, szelki ze stali nierdzewnej, zaciski aluminiowe,

- Średnica rur nośnych konstrukcji: 88,9 x 2.6 mm

- Urządzenie montowane na trwałe w gruncie poprzez zabetonowanie stalowych kotew betonem klasy min. C16/20. Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokość 78 cm. Górny poziom fundamentów 40 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty o wymiarach  $\varnothing$  50 cm i wys. ok. 40 cm.

### BEZPIECZEŃSTWO:

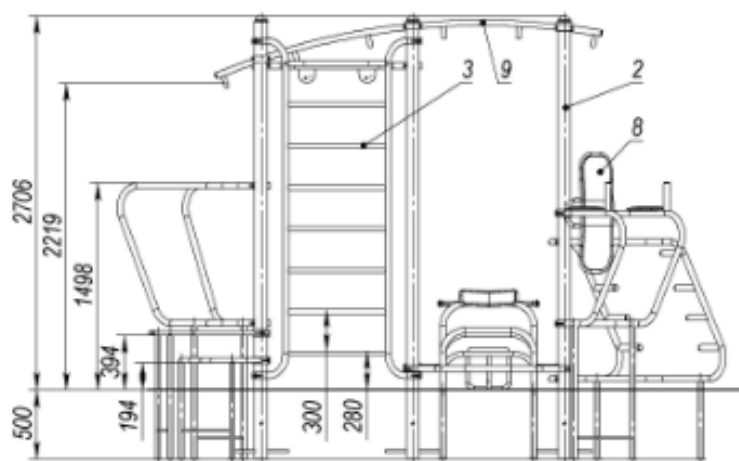
Urządzenie musi posiadać certyfikat PCA



### 3. STACJA MULTIFITNESS – 1 SZT.

#### Skład zestawu:

drabinka - 1 szt.  
 podciąg nóg - 1 szt.  
 drabinka pozioma - 1 szt.  
 schodek wysoki - 1 szt.  
 schodek niski - 1 szt.  
 hyperextension - 1 szt.  
 drążek poziomy do podciągania się - 1 szt.  
 drążki gimnastyczne równoległe - 1 szt.  
 ławka do brzuszków - 1 szt.  
 drążek do podciągów - 1 szt.  
 poręcz do pompek niski - 1 szt.  
 poręcz do pompek wysoki - 1 szt.  
 Maksymalna nośność urządzenia: min. 100 kg.  
 Waga urządzenia 467 kg  
 Wymiary urządzenia (D x Sz x H) min. 4421 x 3693 x 2705 mm.  
 Strefa bezpieczna: 7,3 x 6,9 m.  
 Wysokość swobodnego upadku 2500 mm



#### FUNKCJE URZĄDZENIA:

- Wzmacnia mięśnie obręczy barkowej; Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy, poprawia koordynację ruchową i wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.
- Minimalny wzrost ćwiczącego: Sprzęt powinien być przeznaczony dla młodzieży i dorosłych o wzroście powyżej 140 cm.

- Specyfikacje techniczne:
- Stacja multifitness jest kompleksowym rozwiązaniem dla małych przestrzeni, zawiera 9 stanowisk do ćwiczeń work-out na wszystkie grupy mięśni.

#### MATERIAŁY:

- Rura nośna o średnicy min. 89 mm i grubości min. 4 mm; Pozostałe rury o śr. min. 32 mm i gr. min. 2,8 mm;
- Ławka, stopnie i oparcia muszą być wykonane z gumy EPDM. Zakończenia rur i śrub zabezpieczone zaślepkami z tworzywa.
- Solidna konstrukcja musi być oczyszczona w procesie piaskowania. Musi być zabezpieczona przed korozją przez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. 1 stal; 2 piaskowanie; 3 fosforowanie żelazowe; 4 ocynk ogniowy; 5 farba proszkowa poliestrowa,
- Rączki i poręcze należy trwale zabezpieczyć nakładkami z tworzywa,
- Kolorystyka urządzeń: kolor szary RAL 7003
- Urządzenie montowane na trwale w gruncie poprzez zabetonowanie stalowych kotew betonem klasy min. C16/20. Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty wg instrukcji producenta.

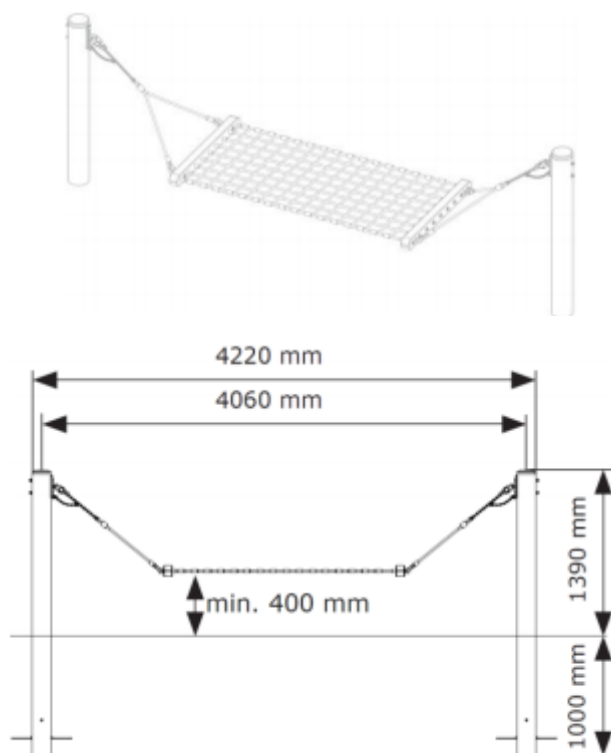
#### BEZPIECZEŃSTWO:

Urządzenie musi posiadać certyfikat PCA

#### 4. HAMAK – 1 SZT.

##### Dane urządzenia

Strefa bezpieczeństwa min. 722 cm x 406 cm  
 Długość min. 422 cm  
 Szerokość min. 100 cm  
 Wysokość całkowita min. 139 cm  
 Wysokość swobodnego upadku max. 90 cm  
 Obciążenie maksymalne 600 kg



#### MATERIAŁY:

- konstrukcja stalowa o profilach okrągłych, ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo. Musi być zabezpieczona przed korozją przez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowe farbami poliestrowymi, odpornymi na UV z atestem QUALICOAT. 1 stal; 2 piaskowanie; 3 fosforowanie żelazowe; 4 ocynk ogniowy; 5 farba proszkowa poliestrowa,
- łańcuchy ze stali nierdzewnej  $\varnothing$  7 mm,
- dwa zawiasy ze stali nierdzewnej,
- słupy muszą posiadać aluminiowe nakładki,
- stalowe liny w oplocie polipropylenowym;
- śruby ze stali nierdzewnej,
- Urządzenie montowane na trwałe w gruncie poprzez zabetonowanie betonem klasy min. C16/20. Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokości 1 m, przy użyciu stalowych ocynkowanych ogniowo i malowanych proszkowo kotew. Fundamenty wg instrukcji producenta.

### **Bezpieczeństwo:**

Produkt musi posiadać certyfikat PCA.

## **5. ŁAWKA Z OPARCIEM – 3 SZT.**



### **FORMA I MATERIAŁY**

- Konstrukcja podstawy ławki stalowa – ocynkowana, malowana proszkowo, w kolorze grafitowym RAL 7016, w wykończeniu mat struktura.
- Siedzisko powinno być wykonane z 4 desek, o przekroju prostokątnym 110x35 mm.
- Oparcie powinno być wykonane z 2 desek o przekroju prostokątnym 110x35 mm.
- Połączenia elementów drewnianych z elementami stalowymi śrubowe, ze stali nierdzewnej. Łączenie

należy wykonać w sposób, nie widoczny od strony siedziska, tj. deski montowane od tyłu (oparcie) i od spodu (siedzisko).

- Łączenia elementów stalowych z drewnianymi powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający ich łatwy demontaż osobom postronnym.
- Deski powinny być wykonane z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub bardzo twardego (wg klasyfikacji Janki klasa IV lub V) w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez dwukrotne olejowanie. Klasa drewna - I (bez sęków, o jednolitej barwie i równomiernym, prostoliniowym usłojeniu). Wszystkie widoczne krawędzie szczelin fazować na półokrągło, R do 3 mm.

## MONTAŻ

- Część stalowa ławki powinna być przystosowana do trwałego połączenia z podłożem - w podłożu miękkim (poprzez fundament).

## UWAGI OGÓLNE

- Na tylnej powierzchni oparcia ławki należy umieścić tabliczkę z napisem „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni” oraz informacją o kosztach zakupu ławki.

## 6. STÓŁ – 1 SZT.



## FORMA I MATERIAŁY

- Konstrukcja podstawy stalowa – ocynkowana, malowana proszkowo, w kolorze grafitowym RAL 7016 lub podobny, w wykończeniu mat struktura.
- Blat powinien być wykonany z desek, o przekroju prostokątnym ok. 10x35 mm.
- Połączenia elementów drewnianych z elementami stalowymi śrubowe, ze stali nierdzewnej. Łączenie należy wykonać w sposób niewidoczny od strony blatu.

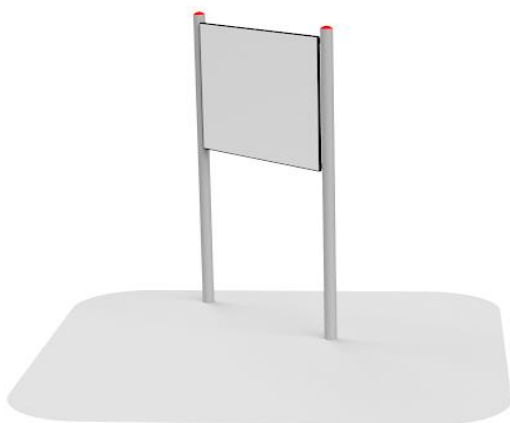


- Łączenia elementów stalowych z drewnianymi powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający ich łatwy demontaż osobom postronnym.
- Deski powinny być wykonane z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub bardzo twardego (wg klasyfikacji Janki klasa IV lub V) w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez dwukrotne olejowanie. Klasa drewna - I (bez sęków, o jednolitej barwie i równomiernym, prostoliniowym usłojeniu). Wszystkie widoczne krawędzie szczelin fazować na półokrągło, R do 3 mm.

#### MONTAŻ

- Część stalowa stołu powinna być przystosowana do trwałego połączenia z podłożem - w podłożu miękkim (poprzez fundament).

### 7. TABLICA - BUDŻET OBYWATELSKI – 1 szt.



Tablica wg wzoru pobranego od Zamawiającego tzn. Dyrekcji Rozbudowy Miasta Gdańska.

#### SPOSÓB MONTAŻU:

Urządzenie montowane w gruncie poprzez betonowanie betonem klasy min. C16/20.

## 8. TABLICA REGULAMINOWA – 1 szt.

Sposób mocowania tablicy regulaminowej:

- Konstrukcja wykonana ze stopów aluminium, o przekroju kwadratowym (min. 40x40mm)
- Konstrukcja malowana proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura,
- Wysokość słupów – 230 cm od poziomu terenu,
- Góry słupów zabezpieczone przed możliwością dostania się wody,
- Górny poziom tablicy na wysokości 15 cm poniżej góry słupów,
- Tablica wykonana z płyty kompozytowej HPL, o wym. 56x70 cm,
- Ramka tablicy wykonana ze stopów aluminium, malowana jak konstrukcja,
- Ramka mocowana do słupów za pomocą elementów dystansowych,
- Treść tablicy według wzoru

Konstrukcja tablicy mocowana w fundamentach betonowych, wykonywanych na placu budowy. Posadowienie konstrukcji tablicy w gruncie, dostosowane do warunków gruntowych występujących w terenie objętym opracowaniem.



Treść tablicy, wg wzoru udostępnionego przez Gdański Zarząd Dróg i Zieleni:



## 9. KOSZ NA ŚMIECI – 2 szt.

Forma i materiały:

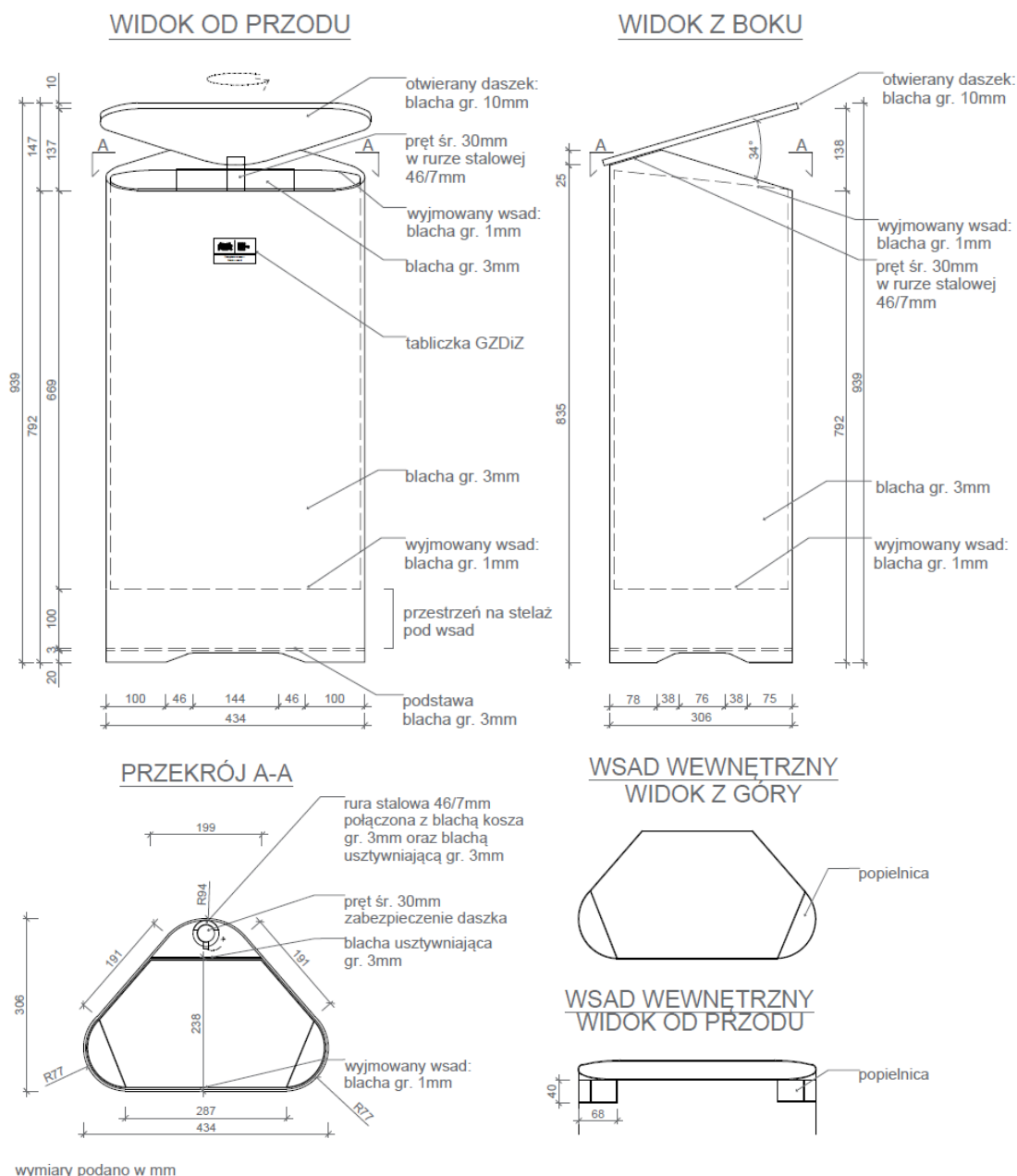
- Wszystkie elementy stalowe połączone metodą spawania, następnie poddane ocynkowaniu i malowaniu proszkowemu **na kolor RAL 7016** w wykończeniu mat struktura.
- Spoiny gr. 0,7 gr. łączonych elementów.
- Kłapa kosza powinna posiadać mechanizm zamykania, który zapewni automatyczne zsunięcie kłapy do pozycji zamkniętej, nawet przy niedokładnym lub niecałkowitym zamknięciu. Przez pozycję zamkniętą należy rozumieć ustawienie kłapy równo z korpusem kosza, przedstawione na rysunkach.
- Kosze powinny posiadać wkład wyjmowany z obustronnymi popielnicami z blachy ocynkowanej lub niepalnego tworzywa sztucznego. Wkład od spodu należy wyposażyć w uszczelkę zapobiegającą uszkodzeniom korpusu kosza w trakcie opróżniania.
- W dolnej części kosza należy wykonać stelaż, na którym oprze się wyjmowany wsad. We wsadzie oraz w dnie kosza należy wykonać otwory umożliwiające odpływ cieczy.
- Lakierowana powierzchnia powinna być równa, bez pęcherzy. Śmietnik należy pokryć farbą antykorozyjną polimerową do wys. ok. 30 cm.



Montaż:

- Kosz na odpadki mocowany do podłoża na kotwy średnicy 8 mm wklejane w fundament, fundament na głęb. 50 cm. Kotew: stalowa, ocynkowana (4 szt./elem.).
- W przypadku mocowania w podłożu nieutwardzonym należy zadbać, by konstrukcja kosza nie stykała się bezpośrednio z gruntem. Zaleca się wyniesienie fundamentu na wysokość 2 cm ponad poziom gruntu.
- W przypadku mocowania w podłożu utwardzonym należy zadbać, aby fundament nie był widoczny - należy przykryć fundament nawierzchnią identyczną z tą stosowaną na danym ciągu pieszym i wykonać otwory w nawierzchni w celu połączenia fundamentu z koszem kotwami.

Na koszu należy umieścić tabliczkę z napisem „Gdański Zarząd Dróg i Zieleni” oraz informacją o kosztach zakupu kosza.



### 3.4. Układ komunikacyjny

#### 1. Bezpieczna nawierzchnia poliuretanowa– powierzchnia całkowita: ok. 105 m<sup>2</sup>

Projektuje się następującą nawierzchnię poliuretanową, wg poniższego uwarstwienia:

Warstwa kolorowego EPDM gr. 1 cm

Warstwa SBR gr. 5 cm

Warstwa wyrównawcza z kruszywa frakcji 0-31,5 mm – gr. 5 cm

Warstwa z kruszywa frakcji 31,5 – 63 mm – gr. 15 cm



Warstwa z piasku gr. 10 cm



### **Nawierzchnia bezpieczna EPDM w strefie bezpieczeństwa urządzeń zabawowych i fitness:**

Nawierzchnia dzięki swej konstrukcji zmniejsza ryzyko odniesienia obrażeń dzieci w wyniku upadku. Nawierzchnia musi być bezpieczna do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009, odporna na warunki atmosferyczne, przepuszczalna dla wody (na podbudowie dynamicznej) oraz nie powodująca zbierania się wody na powierzchni. Projektuje się nawierzchnię poliuretanową wylewaną, w obrzeżach betonowych 6 x 20 x 100 cm.

Raz położona nawierzchnia musi zapewniać najwyższy poziom funkcjonalności, bezpieczeństwa i estetyki przez wiele lat użytkowania. Jej podstawowe cechy to elastyczność i przepuszczalność dla wody. Nawierzchnia musi być łatwa w utrzymaniu i czyszczeniu, zapewniać komfort osobom poruszającym się na wózkach, dzięki czemu dzieci niepełnosprawne i ich opiekunowie mają ułatwiony dostęp do urządzeń zabawowych.

Nawierzchnia powinna być wylewana na odpowiednio przygotowaną podbudowę. Na placu zabaw zalecane jest stosowanie podbudowy piaskowo-tłuczniowej, ale może być także wylewana na podłożu betonowym przy zachowaniu odpowiedniego spadku i otworów.

Wymagane jest przedstawienie atestu dla projektowanych nawierzchni zgodnie z normami PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1177:2009.

### **Granulaty**

Nawierzchnia musi składać się z dwóch oddzielnie wylewanych warstw granulatów gumowych zespalanych klejem poliuretanowym:

Dolna warstwa amortyzująca, która powstaje z czarnego granulatu SBR pozyskiwanego w procesie recyklingu; warstwa ta nadaje nawierzchni odpowiednią elastyczność;

Górna warstwa dekoracyjna wykonywana jest z kolorowego granulatu EPDM pochodzącego z pierwotnej produkcji; warstwa ta jest sztywniejsza, ma większą odporność na ścieranie i stanowi zewnętrzną osłonę dla warstwy amortyzującej; grubość tej warstwy wynosi 10 mm.

### Warstwa SBR zalecane właściwości

Forma	granulat
Kolor	czarny
Zapach	charakterystyczny
Rozpuszczalność w wodzie	nierozpuszczalny
Temperatura rozkładu	> 200 °C
Fracja	2-4 mm
Stabilny	

W przypadku użytkowania i magazynowania zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne.

### Warstwa EPDM zalecane właściwości

Forma	granulat
Kolor	Zielony
Gęstość	Ok. 13 kg/m <sup>2</sup>
Zapach	charakterystyczny
Rozpuszczalność w wodzie	nierozpuszczalny
Zapalność	trudno zapalny
Fracja	1-3,5 mm
Stabilny	

W przypadku użytkowania i magazynowania zgodnie z przeznaczeniem nie występują reakcje niebezpieczne.

Komponenty nawierzchni są mieszane i wylwane bezpośrednio na plac budowy. **Nie dopuszcza się stosowania granulatu barwionego powierzchniowo.** Grubość układanej nawierzchni (obu warstw łącznie) dostosowywana jest do wysokości swobodnego upadku (WSU) dla urządzeń jakie są zainstalowane na placu.

**Kolor zielony, stonowany, uzgodniony z Zamawiającym i Wnioskodawcą Budżetu Obywatelskiego, RAL 6011.**

### Klej poliuretanowy

Klej poliuretanowy utwardza się reagując z wilgocią zawartą w powietrzu i klejonych materiałach. Czasy utwardzania kleju ulegają skróceniu wraz ze wzrostem temperatury oraz ze wzrostem wilgotności powietrza i klejonych materiałów. Po związaniu klej tworzy elastyczną spoinę, odporną na temperatury od -40 do +800C

Zaleca się parametry:

Postać jasnobrunatna ciecz

Lepkość w 25°C [mPas] 1800-3700

Gęstość w 20°C [g/cm<sup>3</sup>] 1.06-1.16

Zakres temperaturowy przetwórstwa +5 do +1500C

Optymalna wilgotność 50 - 70 %

Zużycie kleju 0,05-0,10 kg/kg mieszanki

Czas osiągnięcia pełnej wytrzymałości spoiny 72 godz.

### Wykonanie nawierzchni:

Mieszanie składników nawierzchni odbywa się w miejscu jej wbudowania, przy użyciu specjalistycznego sprzętu (mieszarki).

Wykonanie nawierzchni składa się z trzech etapów:

1. Przygotowanie podbudowy.
2. Wykonanie dolnej warstwy z granulatu SBR zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym.
3. Wykonanie górnej warstwy z granulatu EPDM zmieszanego we właściwych proporcjach z odpowiednim klejem poliuretanowym.

Instalacja nawierzchni powinna się odbywać

w czasie bezdeszczowej pogody, najlepiej gdy temperatura powietrza mieści się w granicach od + 1°C do + 30°C.

### Instrukcja konserwacji nawierzchni:

Nawierzchnia bezpieczna nie wymaga specjalnych zabiegów konserwacyjnych jak np. w przypadku nawierzchni z materiałów rozdrobnionych, sypkich, luźnych i powierzchni naturalnych. Przez cały okres użytkowania zachowuje stałą grubość określoną wymaganiami dla danego obiektu, zapewniając skuteczną ochronę przed urazami. Sprzątanie nawierzchni ma znaczenie estetyczne i wydłuża jej żywotność, zwłaszcza w pobliżu piaskownic lub nawierzchni piaszczystych. Jednorodna struktura nawierzchni nie ma słabych punktów umożliwiających jej uszkodzenie przez ciekawskie dzieci lub wandalów. Porowatość ułatwia odpływ wody umożliwiając korzystanie z placu zabaw niemal natychmiast po opadach deszczu.

Celem zachowania estetycznego wyglądu nawierzchni zaleca się bieżące usuwanie zanieczyszczeń. Uwagę należy zwrócić zwłaszcza na liście, które rozkładając się mogą tworzyć nieestetyczne plamy. Wszelkie zanieczyszczenia powinny być usuwane za pomocą szczotki z miękkim włosiem lub dmuchawą powietrzną. W żadnym wypadku do usuwania śmieci, liści lub śniegu nie wolno stosować łopat z ostrymi krawędziami. Nie powinno się również usuwać zanieczyszczeń i śniegu w sposób mechaniczny, z obawy na możliwe uszkodzenie nawierzchni. Minimum cztery razy do roku powinno się zmyć powierzchnię myjką wysokociśnieniową. Szczególną uwagę należy zwrócić na nawierzchnię znajdującą się pod drzewami, która może dodatkowo wymagać stosowania środków zwalczających mech i chwasty. Zadaniem zabiegów konserwacyjnych jest utrzymanie czystości nawierzchni, dzięki której zapewniony jest odpływ wody oraz zachowane są antypoślizgowe właściwości nawierzchni.

### Naprawy:

Do naprawy nawierzchni stosuje się takie same materiały i technologię, co przy wykonywaniu nowej nawierzchni. Dlatego, tak jak i wykonanie nowej nawierzchni – naprawy wykonywane są wyłącznie przez autoryzowanych przedstawicieli firmy.

Zastosowana technologia pozwala na dokonywanie napraw zniszczeń, uzupełnień lub wprowadzania dodatkowych nowych elementów nawet na małej powierzchni i po wielu latach w sposób maskujący różnice pomiędzy starą i nową nawierzchnią, co zapewnia jej stałą estetykę i jednolitość.

## 2. Nawierzchnia gliniasto – żwirowa – ok. 93 m<sup>2</sup>

Pod urządzeniami małej architektury oraz przy istniejącym murze oporowym zastosowano nawierzchnię gliniasto – żwirową w kolorze szarym, w obrzeżach betonowych 6 x 20 x 100 cm.

Projektuje się następującą nawierzchnię gliniasto – żwirową wg poniższego uwarstwienia:

- Mieszanina gliny, piasku i pospółki żwirowej w proporcji 2:3:5 – gr. 1 cm,
- Mieszanina gliny, piasku i pospółki żwirowej w proporcji 1:3:5 – gr. 3 cm,
- Kruszywo łamane frakcja 0-31,5 mm – gr. 15 cm,
- Piasek – gr. 10 cm.

Nawierzchnia gliniasto - żwirowa - nawierzchnia zaliczana do twardych nieulepszonych, której warstwa ścieralna jest wykonana z mieszanki żwirowej i gliny pylastej. Do wykonania mieszanki optymalnej gliniasto-żwirowej 0/10 mm stosuje się:

- Kruszywa naturalne o uziarnieniu do 10 mm (żwiry, piaski), kruszywo łamane o frakcji 0-4 mm
- Grunty gliniaste w postaci sproszkowanej

Wykonanie nawierzchni:

- Mieszanie składników należy wykonywać mechanicznie do czasu uzyskania jednolitej barwy i struktury mieszanki. Po zakończeniu mieszania nie powinno być w mieszance grudek gruntu spoistego większych niż 0,5 cm.
- Na wyprofilowanej podbudowie należy na całej powierzchni rozłożyć równomiernie mieszankę optymalną gliniasto-żwirową, wyrównać i wyprofilować.
- Nawierzchnię utwardzać za pomocą walca statycznego.

Konserwacja nawierzchni:

Po oddaniu do eksploatacji nawierzchnia gliniasto-żwirowa powinna być konserwowana poprzez wyrównanie powstałych kolein i wgłębień oraz zagęszczana.



### 3.5. Ukształtowanie terenu

Opracowanie nie przewiduje znaczącej ingerencji w istniejące ukształtowanie terenu. Planuje się jedynie wyprofilowanie terenu pod nawierzchnię gliniasto - żwirową i nawierzchnię poliuretanową.

Wody opadowe z terenu działek objętych inwestycją nie będą odprowadzone na teren działek sąsiednich i odwrotnie.

### 3.6. Zieleń

Opracowanie nie zakłada ingerencji w zieleń istniejącą. Projektuje się nowe nasadzenia oraz wykonanie trawnika.

Projektowane nasadzenia



Nowe nasadzenia obejmują:

- nasadzenia roślin okrywowych liściastych, kwitnących,
- założenie trawnika z darni.

Rośliny należy zasadzić zgodnie z rysunkiem Projektu zagospodarowania terenu.

#### Nasadzenia krzewów okrywowych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Planowany rozmiar	Liczba sztuk
<b>KRZEWY</b>				
1.	Tawulec pogięty „Crispa”	<i>Stephanandra incisa</i>	ok. 100-150 cm szerokości, 50 cm wysokości	6

Sposób sadzenia:

Po wytyczeniu lokalizacji zgodnie z projektem oraz wykarczowaniu terenu i spulchnieniu gleby należy przystąpić do sadzenia roślin.

Sadzonki należy sadzić w jednej linii. Należy wykopać rowek lub dołki pod pojedyncze rośliny i umieścić je w ziemi na głębokość min. 40 cm. Bezpośrednio po posadzeniu oraz przez kilka tygodni sadzonki muszą być regularnie podlewane. Tawulec preferuje miejsca słoneczne lub półcieniste, ale dobrze rośnie też w cieniu. Jest to gatunek w pełni mrozoodporny, nie wymaga okrycia na zimę. Zbyt długie pędy warto przyciąć zaraz po kwitnieniu.

Pielęgnacja:

Pielęgnacja tawulca pogiętego jest bardzo łatwa i sprowadza się do tego, aby podczas sadzenia dodać do dołka kompost, podlewać umiarkowanie i co jakiś czas nawozić. Cięcie korygujące jest konieczne, chyba że został posadzony w większej ilości w celu pokrycia gleby, wtedy ciąć nie musimy.

#### Założenie trawnika z siewu

Ziarniaki traw

Zastosować należy gotową mieszankę trawnikową na tereny ozdobno – rekreacyjne. Powinna ona mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana i oznaczoną zdolność kiełkowania.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren należy dokładnie wyrównać i oczyścić z korzeni, kamieni, śmieci czy pozostałości po budowie. W dalszej kolejności musimy przekopać ręcznie podłoże i usunąć chwasty i użyźnić. Przygotowując teren pod trawnik, należy zadbać o odpowiednią kwasowość gleby. Podłoże powinno mieć lekko kwaśny odczyn (pH5,5-6,5), być średnio wilgotne, próchnicze i przepuszczalne,

- teren powinien być poddany uprawie przy użyciu glebogryzarki i narzędzi ręcznych,
- przy zakładaniu trawników na gruncie rodzimym krawężnik powinien znajdować się na równi z powierzchnią trawnika,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania - najlepszy jest okres wiosenny, najpóźniej siać można do połowy września,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 2 kg na 100 m<sup>2</sup>,
- przykrycie nasion - przez przemieszczanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody, jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego,
- mieszanka nasion trawnikowych gotowa

Ważnym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie.

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm, trawa po skoszeniu nie powinna być niższa niż 6 cm;
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 12 cm;
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1 – miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów;
- ilość koszeń w sezonie powinna wynosić 3-4;
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie;
- środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika.
- trawniki w okresie gwarancyjnym należy zasilić nawozami mineralnymi w miarę potrzeb, przestrzegając jednak ogólnych wskazówek.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu;
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu;
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

#### Zabezpieczenie drzew na placu budowy

Planowana budowa może potencjalnie wpływać bezpośrednio na drzewa w okolicy obszaru opracowania, w związku z tym, jeśli będzie to konieczne ze względu np. na organizację placu budowy, należy je odpowiednio zabezpieczyć – należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszystkich części drzewa. Szczegółowe dyspozycje odnośnie metod zabezpieczenia drzew i przeprowadzenia prac dodatkowych (np. odkrywek umożliwiających oszacowanie rzeczywistego przebiegu układu korzeniowego) powinny zostać wydane przez Inspektora Nadzoru.

- Podczas prowadzenia prac należy zwrócić szczególną uwagę na ochronę istniejącego drzewostanu rosnącego w rejonie placu zabaw.
- Na czas trwania inwestycji drzewa przy których będzie poruszał się sprzęt budowlany należy bezwzględnie wygrodzić oznakowanym ogrodzeniem, do linii rzutu korony powiększonego o 2m.

W obrębie rzutów koron drzew istniejących nie dopuszcza się:

1. Składowania materiałów budowlanych, chemicznych itp. oraz odpadów (w tym mas ziemnych pochodzących z robót ziemnych),
2. Wylewania odpadów chemicznych i budowlanych, w tym resztek półproduktów mieszanek budowlanych,
3. Parkowania i poruszania się pojazdów oraz ciężkiego sprzętu mechanicznego,
4. Zmian poziomu gruntu.

**Należy zachować szczególną ostrożność przy robotach ziemnych w okolicy istniejącego żywopłotu. W przypadku uszkodzenia korzeni należy odtworzyć takiej samej wielości i rodzaju zieleni.**

### 3.7. Instalacje

Opracowanie nie przewiduje projektowania nowych sieci ani przebudowy istniejących ani jakiegokolwiek ingerencji w instalacje.

### 3.8. Wytyczne dla wykonawcy

- 1) W czasie realizacji zamierzenia należy zapewnić dojazd i dojście do obiektów znajdujących się w rejonie inwestycji.
- 2) W przypadku naruszenia na etapie realizacji robót, istniejących elementów zagospodarowania terenu, które nie są objęte robotami w ramach niniejszego opracowania, wykonawca jest zobowiązany do odtworzenia naruszonych/uszkodzonych elementów zgodnie z niżej wymienionymi warunkami:
  - a. Naruszoną nawierzchnię trawników należy odbudować na całej ich szerokości i długości od 1 m od krawędzi zakresu robót w technologii i konstrukcji jak w stanie istniejącym z wymianą elementów uszkodzonych w trakcie prowadzenia robót i uzupełnieniem brakujących, jednak nie gorszej niż podsypka cementowo-piaskowa o gr. 4 cm, warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie z dodatkiem 3% cementu o gr. 15 cm oraz na dalszej długości wynoszącej 1,5 m w warstwie ścieralnej. Zachować normatywną równość podłużną i poprzeczną chodnika w celu umożliwienia odprowadzenia powierzchniowo wód opadowych;
  - b. Przy odtwarzaniu trawników miąższość rozścielanej wierzchniej warstwy ziemi urodzajnej wynosić musi minimum 10 cm. Odbiór trawnika przez GZDiZ nastąpi po wykonaniu pierwszego koszenia.
- 3) Zasypkę wykopów wykonać zgodnie z normą PN-S-02205 i zagęszczeniem jej zgodnie z wymogami podanymi w pkt. 2.11.4 normy. Należy przewidzieć konieczność wymiany gruntu rodzimego z zagęszczeniem warstwami mieszanki dowiezionej w celu uzyskania prawidłowego współczynnika zagęszczenia podłoża w miejscu wykopu.



- 4) Po zakończeniu robót należy uporządkować teren przyległy i doprowadzić do należytego stanu użyteczności.
- 5) W celu zapewnienia należytej ochrony dróg publicznych, po których poruszać się będą pojazdy wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane należy uzgodnić z Gdańskim Zarządem Dróg i Zieleni sposób obsługi komunikacyjnej placu budowy i zawrzeć odrębną umowę o ochronie drogi, przy czym należy pisemnie zgłosić GZDiZ co najmniej na jeden miesiąc przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac budowlanych, w tym także wywozu ziemi, czy prac archeologicznych, zamiar ich rozpoczęcia wraz z propozycją trasy dojazdu pojazdów budowy.
- 6) Należy usunąć uszkodzenia w drogach prowadzących do placu budowy spowodowanych środkami transportu wykonawcy lub podwykonawców.
- 7) Należy bieżąco i systematycznie oczyszczać drogi, po których poruszać się będą pojazdy inwestora lub jego wykonawcy lub podwykonawców prowadzących prace budowlane, w tym w szczególności okolicy zjazdu na teren budowy z błota, ziemi lub innych zanieczyszczeń nawiezionych przez te pojazdy, wraz z wywozem zebranego piasku z nieczystościami do zakładu utylizacyjnego. Następuje to staraniem i na koszt własny wykonawcy.
- 8) W przypadku kolizji inwestycji z istniejącymi w pasie drogowym urządzeniami lub elementami sieci, wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia uzgodnionej sieci.
- 9) Realizację i koszty budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania, w tym likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym, ponosi wykonawca.
- 10) W przypadku zaistnienia awarii lub uszkodzenia jakichkolwiek urządzeń podziemnych w wyniku prowadzonych robót, wykonawca będzie zobowiązany na swój koszt i własnym staraniem naprawić wyrządzone szkody.
- 11) W przypadku wprowadzania rozwiązań zamiennych Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić zmiany z Inwestorem oraz Użytkownikiem (Gdański Zarząd Dróg i Zieleni).





**Opracowanie graficzne****Inwentaryzacja:**

- 1. Plan orientacyjny**
- 2. Mapka pogładowa**
- 3. Inwentaryzacja terenu**

**Projekt:**

**Rys. 1 Projekt zagospodarowania terenu** **skala 1:500**

**Rys. 2 Szczegół do projektu zagospodarowania terenu** **skala 1:250**

**Rys. 3 Przekroje przez nawierzchnie** **skala 1:10**

- 4. Karta techniczna – wzór elementu małej architektury – Ławka**
- 5. Karta techniczna – wzór elementu małej architektury – Kosz na odpadki**
- 6. Wzór grafiki na tablicę regulaminową**



Jednostka projektowa: ACTIVE LINE Marcin Taczalski  
ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin



**activeline**

Place zabaw  
Siłownię zewnętrzne

*Tworzymy miejsca, które cieszą...*