







## **OPIS TECHNICZNY**

### **DO PROJEKTU REWALORYZACJI ZBIORNIKA WODNEGO PRZY UL. KORFANTEGO W BRZEGU**

#### **1. 0. DANE OGÓLNE**

##### **1.1. Dane ewidencyjne**

OBIEKT – REWALORYZACJA ZBIORNIKA WODNEGO  
PRZY UL. KORFANTEGO W BRZEGU  
ADRES – 49-300 BRZEG ul. KORFANTEGO dz. nr 951/3, 953/34, 953/35,  
arkusz mapy 18, obręb Południe w Brzegu  
TEMAT – PROJEKT REWALORYZACJI ZBIORNIKA WODNEGO  
PRZY ul. KORFANTEGO w Brzegu  
INWESTOR – GMINA BRZEG ul. ROBOTNICZA 12, 49-300 BRZEG  
BRANŻA – Architektoniczno - budowlana  
FAZA – PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY

##### **1.2. Podstawa opracowania**

- 1.2.1 umowa z Inwestorem,
- 1.2.2 wytyczne Inwestora do opracowania dokumentacji technicznej,
- 1.2.3 wizje lokalne w terenie przeprowadzone w listopadzie 2015,
- 1.2.4 Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego,
- 1.2.5 „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta Brzeg” opracowana przez ECOSYSTEMPROJEKT dr Krzysztof Badora ,dr Arkadiusz Nowak,dr Sylwia Nowak, mgr Marek Stajszczyk.
- 1.2.6 Wytyczne i instrukcje producentów urządzeń
- 1.2.7 Normy ,przepisy ,katalogi w tym w szczególności ;Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku /Dz. U.Nr 75 ,poz 690/ w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie .
- 1.2.8 Rozporządzenie Ministra Płacy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku /Dz.U. Z 2003 roku Nr169 ,poz. 1650/ w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- 1.2.9 Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego poz.462
- 1.2.10 Ustawa z dnia 27 lipca 2001 r o wprowadzeniu ustawy –Prawo ochrony środowiska ustawy o podatkach oraz o zmianie niektórych ustaw –Dz.U.z 2001r Nr.100 poz.1085+późn. zmiany.
- 1.2.11 Ustawa z dnia 27.marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U.Nr 80,poz.717
- 1.2.12 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie-Dz.U.2002 nr 75 poz.690

### 1.3. Materiały wyjściowe

- mapa sytuacyjno - wysokościowa terenu opracowania w skali 1 : 500
- własna inwentaryzacja pomiarowa do celów projektowych
- dokumentacja fotograficzna
- dokumentacja badań podłoża gruntowego
- inwentaryzacja szaty roślinnej i gospodarka istniejącym drzewostanem

### 1.4.Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest rewaloryzacja terenu zbiornika wodnego przy ul. Korfanteo w Brzegu , dz. nr 951/3, 953/34, 953/35, arkusz mapy 18, obręb Południe w Brzegu . Na terenie projektowana jest organizacja różnych form wypoczynku zgodnych z zapisami w MPZP oraz zgodnych z oczekiwaniami społecznymi . Na terenie znajduje się zbiornik wodny wraz z otaczającą przyrodą, zdegradowaną tkanką infrastruktury technicznej miasta, zniszczonymi obiektami budowlanymi. Zakres prac pokazany jest na projekcie planu zagospodarowania terenu i opisany szczegółowo w niniejszym opracowaniu.

### 1.5. Cel i zakres opracowania

Celem projektu jest rewaloryzacja zbiornika wodnego wykonana w oparciu o posiadane dokumenty planistyczne, walory przyrodnicze ,krajobrazowe, istniejącą geologię terenu, inwentaryzację dendrologiczną, program użytkowy oraz istniejącą i planowaną infrastrukturę techniczną. Inwestycja publiczna przeznaczona dla dzieci i młodzieży ale również adresowana do osób starszych, inwestycja ma na celu uporządkowanie terenu ,poprawę estetyki,przebudowę istniejących obiektów i budowli oraz budowę nowych elementów zagospodarowania.

Celem pośrednim jest podniesienie specyficznego waloru jakim jest położenie terenu w otoczeniu spójnego organizmu funkcjonalno-przestrzennego miasta. Osiągnięcie celu podstawowego pozwoli wpisać to miejsce posiadające potencjał rozwoju w program turystyczny miasta z uwzględnieniem zróżnicowanych form turystyki i rekreacji.

Zakres rewaloryzacji zbiornika pozwoli poszerzyć zakres produktów turystycznych z których możliwe są do osiągnięcia korzyści dla miasta. Projektowane zmiany mają na celu również utworzenie miejsca które będzie atrakcyjne dla różnych grup odbiorców.

Zadaniem dodatkowym jest pobudzenie aktywności mieszkańców w zakresie wypoczynku i rekreacji ale również celem jest ochrona walorów przyrodniczych , promocja i podniesienie prestiżu miasta. Teren ten po przeprowadzonej inwestycji ma realną szansę stać się miejscem spotkań mieszkańców, ich miejscem wypoczynku a także miejscem edukacji przyrodniczej.

Owalny charakter głównego ciągu pieszego komunikuje poszczególne części terenu, zachowuje historyczny układ zagospodarowania z drugiej zaś strony dzieli teren i określa jego funkcje. Projekt zachowuje różnorodność terenów zielonych ,istniejący drzewostan /wyjątek stanowią drzewa dziko rosnące przeznaczone do wycinki ze względu na kolizje z projektowanym zagospodarowaniem/,na drzewach zawieszane zostaną budki lęgowe dla ptaków .Dodatkowo przy ścieżkach

spacerowych zostaną zamontowane gabloty edukacyjne opisujące walory przyrodnicze tego miejsca .

Projektowane są elementy małej architektury ławki , kosze, leżaki, szachy na gruncie, elementy siłowni, nowy plac zabaw dla dzieci, skate park, zjeżdżalnia do wody, boisko do siatkówki plażowej ,pole namiotowe, itd.

Projektowany jest remont istniejących sanitariatów wg projektów branżowych, projektowany remont budynku przepompowni wody deszczowej, wykonany zostanie remont urządzeń melioracyjnych ,nastąpi budowa pomostów drewnianych i innych budowli pokazanych na projekcie zagospodarowania.

W celu poprawy bezpieczeństwa użytkowników zaprojektowano oświetlenie ciągów pieszych oraz monitoring.

## 2. 0. STAN ISTNIEJĄCY

### 2.1 Ogólna charakterystyka terenu

Teren zielony ze sztucznym zbiornikiem, po byłym wyrobisku gliny zlokalizowany jest na południowym obrzeżu miasta dz. nr 951/3, 953/34, 953/35, arkusz mapy 18, południowa część zbiornika graniczy z obwodnicą drogową miasta Brzeg. Przedmiotowy teren łącznie zajmuje powierzchnię około **10,08 ha** , lustro wody około 6,74 ha .

Teren opracowania jest lekko zróżnicowany wysokościowo. Występują niewielkie różnice wysokości z tarasami w części północnej .Wzdłuż brzegu zbiornika występują większe i mniejsze skarpy z różnicami wysokości do 1,8 m .Na terenie opracowania występują gleby średnio żyzne piaszczysto-gliniaste ,na podłożu gliniastym, nieprzepuszczalnym.

Zbiornik w przeszłości pełnił funkcję wyrobiska gliny ,otoczony zielenią niską i wysoką, zagospodarowany w latach 30 ubiegłego wieku pełnił rolę kąpieliska otwartego oraz służył jako teren rekreacyjny. Aktualnie zbiornik wykorzystywany jest jako miejsce wędkowania i rekreacji pieszej. Na wydzielonym terenie kąpieliska znajdują się elementy infrastruktury technicznej ,obiekty kubaturowe, utwardzone ciągi piesze z ławkami ,ścieżki gruntowe, pozostałości po plaży czy natryskach.

Teren posiada ekosystemy wodne o wysokich walorach przyrodniczych, charakteryzuje się walorami rekreacyjnymi oraz wysokimi walorami krajobrazu.

Teren kąpieliska jest komunikacyjnie powiązany z otaczającą zabudową. Teren okalający lustro wody to teren zielony z zielenią niską i wysoką. Ta część terenu jest elementem składowym szerszego opracowania jakim jest „Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza miasta Brzeg” opracowana przez ECOSYSTEMPROJEKT dr Krzysztof Badora ,dr Arkadiusz Nowak, dr Sylwia Nowak, mgr Marek Stajszczyk. Celem opracowania jest pokazanie całościowe walorów przyrodniczych miasta, pokazanie czym dysponuje przestrzeń miasta , które obszary należy chronić przed degradacją a które wzmocnić przy zachowaniu równowagi ekologicznej w przestrzeni.

Z w/w materiału wynika tak że jakie kierunki należy przyjąć przy podejmowaniu decyzji inwestycyjnych, rozwojowych dla zachowania zrównoważonego rozwoju miasta. Zadanie to uwzględnia różnorodne uwarunkowania rozwoju turystyki na tym obszarze t.j, walory przyrodnicze ,ekologiczne, istniejącą i projektowaną infrastrukturę.

Z treści przedmiotowego opracowania między innymi wynika że:

a/ Na terenie Brzegu stwierdzono występowanie 16 gatunków roślin prawnie chronionych , na omawianym terenie kąpieliska przy ul. Korfanteego występują gatunki rzadkie i ginące w skali województwa ,regionu takie jak:

- Ponikło igłowe
- Rdestnica stęplona
- Turzyca nibyciborowata

b/ Na terenie kąpieliska występują również płazy, ustalono że są to:

- Pływak żółto-brzeżek
- Ropucha Szara
- Ropucha zielona

c/ Na terenie kąpieliska zamieszkuje też jeden z przedstawicieli gatunku gadów:

- Jaszczurka zwinka

d/ Dzięki stałym obserwacjom ustalono kolejną grupę zwierząt o wysokich walorach przyrodniczych którą to są ptaki i występują w obrębie terenu .

Występują następujące gatunki:

-Bączek,Ślepowron,Błotnik Stawowy,Rybołów,Zielonka,Słownik szary,Pliszka górska, Pliszka siwa, Dymówka, Skowronek, Dzięciołek, Trzcinia, Kukułka, Trzcinia, Gąsior egipski, Perkoz, Perkoz dwuczuby, Wrona siwa, Mewa srebrzysta, Mewa romańska, Mewa białogłowa, Mewa siwa, Czyż, Mewa śmieszka, Brodziec pryskliwy, Rokitniczka, Kokoszka wodna, Łyska, Remiz.

W w/w materiale przedstawiono walory przyrodnicze jej formę ochrony , podstawy prawne jej funkcjonowania i określono kierunki zabezpieczeń.

Architektura sąsiadującej zabudowy miasta przez lata dotyka terenów rekreacyjnych , terenów o wysokich walorach przyrodniczych.

Sąsiedztwo korzystało z ich dobrodziejstwa przestrzeni ,nie dając wiele w zamian ,dewastacja budowli,gromadzenie odpadów budowlanych ,bytowych ,palenie ognisk w dowolnych miejscach. Teren ten przez lata winien przyciągać mieszkańców ,a odstraszać.

Dokumenty planistyczne dla tego terenu to miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, uchwalonego uchwałą Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003r. W sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. Woj. Opolskiego z 2004r. Nr 7, poz. 121), zmienionego uchwałą nr XLVIII/472/09 Rady Miejskiej Brzegu z dnia 4 września 2009r. w sprawie: zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg, uchwalonego Uchwałą Nr XVIII/142/03 Rady Miejskiej w Brzegu z dnia 19 grudnia 2003r. (Dz. U. Woj. Opolskiego z 2009r. Nr 90, poz.1307), dla działek: nr 951/3, 953/34, 953/35, arkusz mapy 18, obręb Południe w Brzegu.

## 2.2. Zgodnie z ustaleniami planu:

- ww. działki położone są w granicach obszaru elementarnego: D29 U/W/RP, ponadto działka 953/35 w niewielkim fragmencie położona jest w granicach obszaru elementarnego: D28 MN/U/KS,
- działka nr 951/3 położona jest na terenie o funkcji:
  - w większej części: RP – tereny upraw rolnych, łąk, łęgów, itp., w ramach istniejącego zainwestowania,
  - w niewielkim fragmencie: U – tereny usług sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią w ramach istniejącego zainwestowania,
- działka nr 953/34 położona jest na terenie o funkcji:
  - częściowo: U – tereny usług sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią w ramach istniejącego zainwestowania,
  - częściowo: W – tereny wód otwartych oraz zbiorników retencyjnych, w ramach istniejącego zainwestowania,
- działka nr 953/35 położona jest na terenie o funkcji:
  - w większej części: U – tereny usług sportu i rekreacji wraz z towarzyszącym mieszkalnictwem oraz zielenią w ramach istniejącego zainwestowania,
  - w mniejszej części: MN – tereny zabudowy mieszkaniowej z usługami oraz zielenią, w ramach istniejącego zainwestowania,
- ww. działki położone są w granicach strefy VII – terenów zieleni, terenów otwartych, łąk, upraw polowych, ogrodów działkowych, ponadto działka nr 935/35 w niewielkim fragmencie położona jest na terenie strefy V - zabudowy mieszkaniowo - usługowej o niskiej intensywności,
- ww. działki położone są na obszarze wysokiej ochrony wód podziemnych.

## 2.3. Budowa geologiczna

Do opracowania załączona jest dokumentacja badań podłoża gruntowego opracowana przez Zakład Usług Geologicznych „GRUNT”,s.c. 45-054 Opole ul. Grunwaldzka 3 a

Opracowanie zawiera szczegółowy opis;

- opis położenia morfologicznego i charakterystykę ogólną
- opis badania geologicznego
- opis warunków wodnych
- geotechniczną charakterystykę gruntów
- wnioski

## 2.4. Szata roślinna

Do opracowania załączono inwentaryzację szaty roślinnej i gospodarkę istniejącym drzewostanem. Projekt rewaloryzacji zbiornika wodnego przy ul. Korfanteo w Brzegu na cele dydaktyczno-rekreacyjne opracowany przez Pracownię ARCHITEKTURY KRAJOBRAZU mgr inż Józef Sagan 45-288 Opole ul. Dąbrowszczaków 12/101

Opracowanie niniejsze ma dostarczyć pełną i aktualną informację na temat roślin drzewiastych występujących na terenie opracowania.

## 2.5. Istniejąca Infrastruktura techniczna.

W obrębie terenu znajdują się elementy infrastruktury technicznej (instalacja wodna, kanalizacyjna, energetyczna, melioracyjna). Teren jest podłączony do infrastruktury technicznej miasta i jego urządzeń znajdującej się na terenie miasta i w pasie drogowym dróg gminnych:

- Sieć wodociągowa -planowana rozbudowa w tym zakresie wymaga wykonania nowego przyłącza, jak również wymaga wymiany instalacji wodociągowej w obrębie terenu. Wymiany instalacji dokonać wg projektu branżowego załączonego do opracowania.
- Sieć kanalizacji sanitarnej w obrębie terenu wymaga wymiany istniejących ciągów kanalizacyjnych /zły stan techniczny/ po istniejących trasach. Istniejące rury kamionkowe zniszczone „przerośnięte korzeniami drzew. Wymiany instalacji dokonać wg projektu branżowego załączonego do opracowania.
- Instalacja oświetlenia parkowego „monitoringu, odbioru przez inne urządzenia elektryczne w obrębie terenu wymaga wykonania przyłącza kablowego o mocy przyłączeniowej 17,0kW „oraz budowy instalacji kablowej po terenie. Instalacje wykonać wg opracowania branżowego załączonego do opracowania.
- Remont urządzeń melioracyjnych wykonać wg rys. szczegółowego załączonego do opracowania.

## 2.6. Istniejące obiekty

Teren częściowo zabudowany posiada budynek socjalno-magazynowy, sanitariaty, przepompownię wody gruntowej, szcążkowe ogrodzenie terenu, istniejący plac zabaw, istniejące alejki z ławkami,istniejące utwardzenia betonowe,zniszczoną nieckę basenu otwartego, wieżę żelbetową na skoki do wody, pozostałości po elementach infrastruktury technicznej takie jak słupy oświetleniowe,instalacje wodociągowe, instalacje kanalizacji sanitarnej, deszczowej, urządzenia melioracyjne oraz elementy infrastruktury technicznej obsługujące basen otwarty i brodzik.

Teren posiada naturalny zbiornik wodny połączony z urządzeniami melioracyjnymi.

Teren połączony jest komunikacyjnie z układem komunikacyjnym miasta.

Teren posiada przyłącze wodne,kanalizacji sanitarnej,elektroenergetyczne.

## 3.0. PRZEDMIOT I ZAKRES REALIZACJI INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest rewaloryzacja terenu kąpieliska otwartego w Brzegu i organizacja różnych form wypoczynku wśród zieleni i terenu otwartego, zgodnych z zapisami w MPZP.

Zakres prac projektowych obejmuje wykonanie szeregu prac budowlanych, instalacyjnych, robót drogowych,montażu elementów małej architektury.

Projekt przewiduje również ogrodzenie terenu, budowę pomostów rekreacyjnych i widokowych ochronę walorów przyrodniczych .

Montaż tablic edukacyjnych które mają przybliżać i informować spacerowiczów o walorach przyrodniczych terenu.

Na obiekcie planowane jest wyznaczenie nowych miejsc do plażowania i zażywania kąpeli, jest to wnętrze pomostu drewnianego rekreacyjnego-spacerowego wykonanego w połączeniu z układem ścieżek spacerowych. Wykonane będzie szereg prac pozwalających w sposób pełny plażować i odpoczywać na tym terenie. Wykonane zostaną też prace poprawiające estetykę otoczenia, funkcję terenu, prace pozwalające osobom niepełnosprawnym poruszać się i korzystać z dobrodziejstwa tego miejsca. Planowana jest przebudowa schodów na plażę, budowa pochylni dla niepełnosprawnych, rurowe ślizgi do wody i wykonanie wodnego placu zabaw dla dzieci **to II-gi etap realizacji inwestycji**, budowa stacjonarnego placu zabaw dla dzieci, wykonanie zjazdu linowego o długości 25 mb, budowa wiaty rekreacyjnej, budowa skate parku, budowa pola namiotowego z 10 stanowiskami dla samochodów Campingowych, budowa natrysków na plaży, wymiana piasku na plaży, budowa boisk do siatkówki plażowej z piłkochwyłami, projektowane są szachy na gruncie, leżaki stacjonarne, elementy siłowni zewnętrznej, schody do wody, wykonanie elementów infrastruktury technicznej, uporządkowanie terenu, odnowienie murów oporowych i okalających. Wykonanie nasadzeń izolacyjnych na terenie obejmuje nasadzenia liniowe-żywoplotu do wysokości 2,0 m na długości 222,6mb, wzdłuż granicy w miejscach wskazanych na planie zagospodarowania, ma to na celu ograniczenie widoczności i ograniczenia ewentualnych uciążliwości powstałych na terenie.

Projektowane elementy zagospodarowania terenu poziomem posadowienia nawiązują do istniejących rzędnych w terenie. Ukształtowanie wysokościowe terenu oraz jego zagospodarowanie pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Obiekty kubaturowe na terenie:

-Na terenie znajdują się istniejące obiekty kubaturowe, są to:

- budynek przepompowni
- budynki -socjalne, sanitarne, magazynowe

Pozostałe budynki pozostaną w stanie nienaruszonym jedynie zostaną odnowione częściowo, zostaną przebudowane w II-gim Etapie realizacji zadania.

Uwaga: Wymagania techniczne i użytkowe podane są w projekcie oraz w opracowaniach branżowych

#### .BILANS TERENU-projektowane nawierzchnie

Całkowita powierzchnia terenu	100%	100,879,69m <sup>2</sup>
Powierzchnia biologicznie czynna	95,81 %	96.657,69 m <sup>2</sup>
Powierzchnie terenów utwardzonych	4,19 %	4.222,0 m <sup>2</sup>

## 4.0. CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJI

### 4.1. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ORAZ PRZEWIDYWANYCH ZMIAN

Działki nr 951/3, 953/34, 953/35, arkusz mapy 18, stanowią tereny zielone z lustrem wody które w przeszłości pełniły funkcję kąpieliska otwartego, na terenie również znajdują się obiekty kubaturowe, utwardzone ciągi piesze z ławkami, ścieżki gruntowe, pozostałości po plaży, natryskach czy ogrodzeniu zewnętrznym terenu.

Teren nadal służy celom wypoczynku i rekreacji, pieszym spacerom. Lustro wody porośnięte po obwodzie z trzech stron roślinnością z zielenią niską i wysoką stanowiącą element zespołu przyrodniczo krajobrazowego przy ul. Korfanteo. Teren jest połączony komunikacyjnie z układem komunikacyjnym miasta, posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące wjazdy i wejścia na teren z ul. Korfanteo ul. Reymonta oraz wejścia od strony osiedla mieszkaniowego.

Teren posiada dostęp do elementów infrastruktury technicznej miasta.

#### 4.2.1. UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Istniejące zjazdy i wejścia na teren pozostaną zachowane i będą wyremontowane. Zjazd z ul. Korfanteo będzie wykorzystany dla dojazdu do planowanej Inwestycji. Poprzez istniejący zjazd zapewnione będą dojazdy dla samochodów i cięższego sprzętu do planowanych robót wg projektu zagospodarowania terenu.

#### 4.2.2. SIECI UZBROJENIA TERENU

Teren posiada przyłącze instalacji elektroenergetycznej, instalacji oświetlenia parkowego, instalacji wod.-kan. Projektowane jest nowe przyłącze wod. Kan. w/g rys. branżowych.

#### 4.2.3. UKSZTAŁTOWANIE TERENU WRAZ Z ZIELENIA

Ukształtowanie terenu pozostaje na istniejącym poziomie. Projektowana jest wymiana piasku na plaży, usunięcie trzciny na zachodnim brzegu kąpieliska, odbudowa skarpy.

Wykonanie nasadzeń żywopłotu do wysokości 2,0 m wzdłuż granicy w miejscach wskazanych na planie zagospodarowania ma na celu ograniczenie widoczności i ewentualnych uciążliwości. Elementy zagospodarowania poziomem posadowienia nawiązują do istniejących rzędnych w terenie. Ukształtowanie wysokościowe terenu oraz zagospodarowanie terenu które pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

#### 4.2.4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW

Ze względu na obszar i projektowane zagospodarowanie terenu analizowano oddziaływanie zagospodarowania **w zakresie funkcji, formy** które to dotyczy :

- **Przesłaniania**- zjawisko przesłaniania analizuje się na podstawie § 12.1, oraz zgodnie §13.1. rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- **Zacieniania**- zjawisko zacieniania reguluje §60 oraz §40 (dla placów w zabudowie wielorodzinnej) rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przeprowadzono również analizę obszaru oddziaływania obiektu **w zakresie funkcji i wymagań związanych z użytkowaniem terenu**, takich jak :przepisy pożarowe, sanitarne, itd. pod kątem wyznaczenia w otoczeniu obiektu budowlanego terenu, na który obiekt oddziałuje wprowadzając ograniczenia w jego zagospodarowaniu (definicja obszaru oddziaływania obiektu na podstawie zapisów art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane -Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami) odniesienia szczegółowe do przepisu:

- **Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki**

Rozdział 4, Miejsca gromadzenia odpadów stałych § 23.1. Usytuowanie kontenerów na odpady zgodne z WT czyli 3 m od granicy z sąsiednią działką przy jednoczesnym warunku odległości 10 m od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi może powodować ograniczenie możliwości zabudowy sąsiedniej działki; **-projektuje się gromadzenie odpadów w koszach na odpady i systematyczne ich opróżnianie.**

- **Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki**

Rozdział 7, Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe, § 36.1, §38. **–nie dotyczy,**

- **Dział II. Zabudowa i zagospodarowanie działki**

Rozdział 8, Zieleń i urządzenie rekreacyjne, § 40. *Usytuowanie placu zabaw dla dzieci zgodne z WT czyli co najmniej 10 m od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi oraz od miejsc gromadzenia odpadów przy braku warunku odnośnie odległości od granicy działki może powodować ograniczenia w zakresie zabudowy sąsiedniej działki. –nie dotyczy,*

- **Dział VI. Bezpieczeństwo pożarowe**

Rozdział 7, Usytuowanie budynków z uwagi na bezpieczeństwo pożarowe, § 271. Rodzaj projektowanego budynku oraz dla budynku PM maksymalna gęstość obciążenia ogniowego strefy pożarowej PM przy usytuowaniu w sąsiedztwie działek niezabudowanych może powodować ograniczenie zabudowy sąsiedniej działki, strefę oddziaływania wyznaczamy zgodnie z § 271 oraz zgodnie z przepisami szczególnymi zawartymi w § 272 i § 273.

–projektowane zamierzenie budowlane nie zmienia warunków p-poż., teren otwarty nie oddziałuje również w tym zakresie na tereny sąsiednie.

Z przeprowadzonych analiz ustalono, iż obszar terenu kąpieliska nie oddziałuje negatywnie na sąsiednie działki, nie przesłania i nie zacienia w rozumieniu cytowanych przepisów, działek sąsiednich.

## 5.0. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projekt zagospodarowania terenu opracowano na aktualnej mapie do celów projektowych,

na rys widoczne są wszystkie elementy istniejące i projektowane.

Zasada prostej formy, funkcji rekreacyjnej, to cechy dominujące dla terenu.

Przyjęto rozwiązania materiałowe dostosowane do naturalnego otoczenia terenu.

# CZĘŚĆ RYSUNKOWA





## 5.1. ZAKRES PRAC OBEJMUJE:

### 5.1.1. PRACE ROZBIÓRKOWE I ZIEMNE

Projektowana rozbiórka elementów betonowych i żelbetowych istniejącego basenu otwartego, zostanie przeprowadzona w oparciu o orzeczenie techniczne stanu istniejącego elementów betonowych. Stan techniczny elementów betonowych niecki basenu otwartego jest zły, użytkowanie zagraża bezpieczeństwu ludzi użytkujących obiekt. Niecka basenu otwartego to mury oporowe, wieża do skoków do wody, pale drewniane /pozostałości po pomoście/. Adaptacji poddana będzie część betonowa basenu znajdująca się w środkowej części kąpieliska, będzie to miejsce na którym ulokowany zostanie ratownik.

Wykonane będą nowe skarpy z materiałów sypkich, naturalnych /piasek, pospółka/ znajdujących się w obrębie terenu jak również z materiałów dowiezionych/-wymiana piasku na plaży /.

Prace ziemne to korytowanie gruntu pod wyznaczone ścieżki piesze, pochylnia dla niepełnosprawnych, skate park i inne budowle /szachy ziemne, boiska do siatkówki plażowej, plaża, plac zabaw /.

Kolejnym zakresem wykonania robót ziemnych jest technologia wykonania projektowanych prac ziemnych :

- wykonanie poszczególnych warstw podbudowy nawierzchni chodników
- przygotować teren pod trawniki przy obiektach wznoszonych, lokalnie uzupełnić powierzchnię terenu warstwą humusu gr. do 20 cm/dzikię wysypiska odpadów/
- oczyścić około 200 mb brzegu zachodniego z trzciny
- wykonać nasadzenia żywopłotów
- wykonać wszystkie prace niezbędne do realizacji zadań przedstawionych na planie zagospodarowania.

### 5.1.2. PLAŻA, DNO KĄPIELISKA W OBRĘBIE PLAŻY

W ramach przebudowy projektuje się plażę do leżakowania jak i zejścia w głąb kąpieliska, w tym celu należy dokonać wymiany piasku w obrębie plaży i głąb lustra wody do głębokości wody 1,0m / warstwa gr. 30 cm, granice określa projekt zagospodarowania. Dla osiągnięcia tego celu po dokonaniu rozbiórki elementów betonowych należy usunąć dziko rosnące krzewy, drzewa i rośliny wg opracowania dendrologicznego. Piasek zalegający na plaży należy wykorzystać do wykonania skarp oraz uzupełnienia dna zbiornika w miejscach wykonania robót rozbiórkowych murów oporowych, betonowych. Nowe skarpy wykonać z materiałów sypkich, pospółki, żwiru, piasku o nachyleniu skarpy max. 1: 4.

Dno po robotach rozbiórkowych należy uzupełnić i dostosować poziomem do poziomu istniejącego dna plaży obok.

Alternatywnie można przyjąć dwa sposoby wykonania robót ;

#### **Wariant I:**

Roboty rozbiórkowe, uzupełniające jak i budowlane należy wykonać z pływających jednostek /pontonów/ na których pływać będą koparki, czy urządzenie typu „KAFAR” do wbijania pali drewnianych. Czyszczenie dna w części kąpieliska również należy wykonać z jednostek pływających jak i roboty uzupełniające, wyrównanie poziomu dna żwirem, pospółką utworzenie plaży. Przy pomocy nurków zaleca się wykonanie penetracji dna przed i po wykonaniu prac rozbiórkowych. Należy zwrócić szczególną uwagę na

usunięcie z dna wszelkich zanieczyszczeń, ewentualnych pozostałości po rozbiórkach powodujących zagrożenie zdrowia i życia użytkownikom kąpieliska. Dla sprawdzenia stanu dna należy przeciągać po dnie na linach element ze stali profilowej długości 5-6 m i sprawdzać przez nurka miejsca w których element haczyłby na dnie o jakieś elementy. Prace te należy wykonać w obecności kierownika budowy i inspektora nadzoru.

#### **Wariant II :**

- wbijanie ścianki „LARSENA” wysokości do 6,0m i wydzielenie części kąpieliska na długości 202 ,0mb wg projektu zagospodarowania
- przepompowanie wydzielonej ilości wody do pozostałej części zbiornika ,co
- chwilowo podniesie poziom wody w zbiorniku o 20 cm.
- osuszenie dna pozwoli na wykonanie wszystkich planowanych prac w obrębie kąpieliska.
- usunięcie ścianki „Larsena” winno nastąpić po wykonaniu pomostów.

Oferta na wykonanie robót winna zawierać wyceny wariantowe .

Decyzja wyboru wariantu realizacji leży w gestii inwestora.

Dla dobrej realizacji zadania istotna jest pora roku prowadzonych prac oraz poziom lustra wody w zbiorniku , który ulega wahaniom.

Jedną z pierwszych czynności do wykonania na obiekcie jest wykonanie remontu urządzeń melioracyjnych , usunięcie nieczystości ze studni odpływowej przy zastawce od strony południowej,oczyszczenie przepustów , umocnienie-odbudowa skarp rowu. Kolektor odpływowy ze zbiornika winien być udrożniony w ramach oddzielnego zadania przez eksploatatora sieci deszczowych w mieście.

Udrożnienie odpływu zapewni ustabilizowanie poziomu lustra wody w zbiorniku,zapewni możliwość zarządzania poziomem wody w zbiorniku.

Zbiornik wodny posiada dwa kierunki odprowadzania nadmiaru wody, jeden znajduje się w części południowej i jest naturalnym sposobem, drugi w części północnej /znajdująca się po przekątnej zbiornika/ i jest to przepompownia aktualnie wyłączona z użytku.

Łączna powierzchnia plaży to 3130 m<sup>2</sup> i 2180 m<sup>2</sup> wydzielona część kąpieliska. Dno lustra wody – warunkiem koniecznym jest weryfikacja dna zbiornika w części kąpieliska przed przystąpieniem do użytkowania. Głębokość wody od 0,00 na poziomie plaży do -3,0 m-3,5 m w środkowej części zbiornika.

Kąpielisko zostanie wygrodzony w sposób trwały pionowo od pozostałej części zbiornika siatką plastikową mocowaną do drewnianych pali pomostu widokowego na długości całego pomostu czyli około 180 mb i na wysokość 2,50-3,0 m. Siatka w trzech miejscach będzie posiadać usztywnienie wykonane z linki stalowej celem zachowania sztywności przegrody.

W środkowej części kąpieliska wydzielono miejsce dla ratownika wg rysunku szczegółowego.

Na tablicach ogłoszeń należy zamieścić regulamin użytkowania kąpieliska , należy podać głębokość wody w punktach charakterystycznych, opisać dopuszczalne zachowania uczestników wypoczynku.

### **5.1.3. POMOST REKREACYJNY -GŁÓWNY**

Budowa pomostu ma za zadanie wzbogacić układ komunikacyjny oraz przestrzenny na obiekcie . Pomost określa nowe wnętrze do organizacji kąpieliska otwartego na zbiorniku wraz z plażą. W środkowej części kąpieliska

wydzielono stanowisko dla ratownika ,które to będzie posadowione na przebudowanym ramieniu betonowym,zakończonym w formą pomostu wg rys. szczegółowych.

Z poziomu pomostu głównego projektowane jest zejście na poziom przystani kajakowej czy przystani dla rowerów wodnych , miejsca lokalizacji pomostów bocznych pokazano na rys. zagospodarowania i rys. szczegółowych. Pomost nie będzie wyposażony w żadne instalacje.

Budowa pomostów wymaga wcześniejszego wykonania rozbiórki elementów betonowych będących w obrębie kąpieliska oraz wymaga usunięcia istniejących pali drewnianych wystających z wody.

Budowa pomostów drewnianych polegać będzie na wykonaniu palowania z pali drewnianych z drewna modrzewiowego lub dębowego, pali o długości 6,6 m średnicy 0,25 m poziom użytkowy pomostu będzie na poziomie ok.1,0 m nad średnim poziom lustra wody, Pomost posiadać będzie przyczółki żelbetowe w formie fundamentu do którego mocowane będą podłużnice pomostu BETON C30/37, STAL AIII zlokalizowane na brzegu plaży wg rys. Przyczółek w formie fundamentu szerokości 300 cm, wysokość fundamentu 150 cm gr. ściany przyczółka gr. 25 cm, zbrojone # 12/14mm co 20 cm.

Pomost posiada długość łączną 172,56 m liczoną w osi pomostu ,pomost sięga w głąb kąpieliska około 45,0 m od linii brzegowej.

Szerokość użytkowa pomostów 3,0m a miejscami 5,0m ,nawierzchnia drewniana, drewno modrzewiowe,( deski gr. 4,5 cm mocowane minimum 10 wkrętów do drewna do podłużnic) w środkowej części pomostu głównego projektuje się miejsce odpoczynku.

Wzdłuż pomostu projektuje się balustrady drewniane wysokości 1,10 m z elementów 12x8cm pochwyty , 10x10 cm słupki z zastrzałami co około 2,0 mb oraz słupki pośrednie co około 1,0m 10x10 cm mocowane do poszycia.

Elementy drewniane balustrady /pochwyty /wykonać z drewna klejonego,wypełnienie balustrad będą stanowiły linki stalowe gr.5 mm kotwione w słupkach balustrady systemowym okuciem , przechodzące osiowo przez słupki,mocowane na końcach pomostu i w słupkach posiadających zastrzały. Mocowania systemowe linek stalowych w elemencie drewnianym należy wykonać poprzez tuleje gwintowane lub końcówki zaciskowe/systemowe/. Dodatkowo przewiduje się wykonanie dwóch pomostów połączonych z pomostem głównym /prostopadle o obniżonym poziomie podestu/ w formie przystani dla kajaków czy rowerów wodnych bez balustrad jedynie ze słupkami do cumowania. Projekt zagospodarowania przewiduje powiązanie komunikacyjne ciągu pieszego wykonanego z kostki betonowej z pomostem rekreacyjnym i pomostem dla ratownika /w środkowej części kąpieliska/. We wszystkich pomostach stosować deskę podestową o szerokości 14 cm gr.4,5 cm struganą-ryflowaną, malowaną na jasny kolor drewna. Prześwit pomiędzy deskami pomostu po zamontowaniu winien wynosić 1,0 cm. Połączenia wykonać na wkręty SPAX lub na gwoździe długości minimum 10,0cm min.10 szt /na deskę. Widoczne miejsca wykonania mocowania na elementach drewnianych należy wykonać w taki sposób aby zaślepki drewniane okrągłe maskowały połączenia były wklejone w element.

Wszystkie elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo roztworem solnym do impregnacji następnie na kolor naturalny /jasny kolor drewna /. Elementy drewna konstrukcyjnego malowane w miejscach łączy montażowych na budowie. Pomost nie będzie wyposażony w żadne instalacje.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

#### **5.1.4. POMOSTY REKREACYJNE , POMOSTY DLA WĘDKARZY**

Na wschodnim i zachodnim brzegu akwenu oraz po jego południowej stronie , projektuję się wykonanie 5-ciu pomostów widokowych. Wszystkie pomosty są usytuowane przy owalnej ścieżce spacerowej w taki sposób aby stanowiły spacerowy przystanek, miejsca połączenia ścieżki z pomostem będą wyposażone w ławkę,kosz na odpady,tabcicę informacyjną.

Pomosty będą wykonane w konstrukcji drewnianej. Pomosty nie będą wyposażone w żadne instalacje. Wykonane będą w technologii i estetyce podobnej do pomostu głównego wg rys. szczegółowych.

Wszystkie elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo na jasny kolor drewna i malowane w miejscach montażowych.

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Wszelkie roboty budowlane winny być prowadzone zgodnie ze sztuką budowlaną i polskimi normami.

#### **5.1.5. BOISKA DO SIATKÓWKI PLAŻOWEJ**

W obrębie kąpieliska wyznaczono teren do rekreacji ruchowej są to boiska do siatkówki plażowej które należy wykonać zgodnie z projektem . Z powierzchni terenu usunąć warstwę humusu i gruntu do głębokości 50 cm i wypełnić piaskiem płukany /średnio ziarnistym/ przykrywając górną krawędź fundamentu warstwą 20 cm piasku. Należy osadzić betonowe fundamenty z tuleją na montaż słupków do naciągu siatki w oznaczonym polu.

Wykonać montaż piłkochwyłów na wys.4 m, rozgraniczających pola do gry,długości 14 mb. Piłkochwyt z siatki polipropylenowej oko 8x8 cm grubości 5 mm . Słupy stalowe malowane, profil stalowy zamknięty 80x80 kolor RAL 7016,montować zgodnie instrukcją producenta. Wykonać opaskę boiska z obrzeży betonowy 6x30x100cm na ławie betonowej 68,0 mb.

#### **5.1.6. WIATA REKREACYJNA**

Wiata rekreacyjna tworzy zacienione miejsce do wypoczynku ,jak również jest miejscem schronienia przed opadami,miejscem dla opiekuna obserwującego bawiące się dziecko na zainstalowanych urządzeniach.

Projektowana wiata to obiekt w kształcie sześciokąta, wpisanego w okrąg o średnicy  $r=5,0$  m i wysokości 3,5m od nawierzchni do okapu. Elementy konstrukcyjne wykonane są z drewna, a połączenia to elementy stalowe jak również ściągi z pręta gładkiego # 22 AO. Wiata pokryta jest papo-dachówką układaną na deskowaniu gr.2,4cm.Wszystkie elementy drewniane należy impregnować ciśnieniowo na jasny kolor drewna,malować w miejscach montażowych. Wiata wyposażona jest w ławki mocowane do fundamentów , posadzka to nawierzchnia szutrowa w obramowaniu

wykonanym z obrzeża chodnikowego, przecięta ścieżką wykonaną z bali drewnianych /bali dębowych/. Fundament wiaty to stopy fundamentowe 80 cm x 80 cm x 80 cm z betonu C10/15, zbrojone koszem # 12 AIII z zakotwionym elementem stalowym do montażu słupa. Wiatę rekreacyjną wykonać wg rys. szczegółowych.

#### 5.1.7. SCHODY DO WODY

Po stronie północno-zachodniej kąpieliska wzdłuż ciągu pieszego zlokalizowane są schody do wody długości 42,50 mb. Projektowane miejsce do siedzenia ,odpoczynku obcowanie z naturą, bezpośredni kontakt z wodą na jego brzegu w blasku promieni słonecznych do południa ,a po południu w cieniu drzew z widokiem na południowy brzeg zbiornika.

Schody wykonane będą po wewnętrznej stronie istniejącego muru betonowego, część dolna to beton C16/20 gr.20 cm , siedzisko górne to element gabionu z drewnianym elementem siedziska wykonanym w.g rys. szczegółowego.

Po wykonaniu schodów do wody należy rozebrać zniszczony istniejący mur betonowy.

#### 5.1.8. PLAC ZABAW DLA DZIECI

W miejscu oznaczonym na planie znajduje się istniejący plac zabaw przeznaczony do likwidacji, w nowym miejscu projektowany jest nowy plac zabaw.

**Plac zabaw** - projektuję się dla dzieci w różnym wieku.

Teren placu zabaw położony przy północnym ciągu pieszym bliżej północnego wejścia na teren od strony osiedla mieszkaniowego .Plac zabaw o kształcie nie regularnym z dodatkowymi ławkami przy chodnikach co pokazano na planie zagospodarowania.

Projektowany plac składać się będzie z kilku gotowych elementów dostosowanych do wieku korzystających, materiał z którego będą wykonane urządzenia uniemożliwi ich łatwy demontaż i dewastacje.

W granicach placu zabaw zaprojektowano nawierzchnie pisakową gr. 50 cm. /koniecznością jest dwukrotna wymiana piasku w ciągu roku/ .Teren placu zabaw będzie oświetlony.

Fundamenty urządzeń powinny być zamocowane tak, aby nie stwarzały zagrożenia, wszelkie elementy montażowe powinny znajdować się co najmniej 500mm pod płaszczyzn zabaw. Głębokość posadowienia fundamentu 0,6m, beton B-15.

Wszystkie urządzenia należy instalować zgodnie z dokumentacją zestawu, wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Przy instalacji urządzeń zabawowych producent powinien dostarczyć instrukcje zawierającą informacje dotyczącą instalacji, funkcjonowania kontroli i konserwacji urządzeń.

## A. WYKAZ URZĄDZEŃ-plac zabaw

### 1.Urządzenie

#### DANE TECHNICZNE

Szerokość: 9,13 m

Długość :9,93 m

Wysokość całkowita: 3,7m

Wysokość swobodnego upadku: 2,10m

Strefa bezpieczeństwa: 80,50 m<sup>2</sup>



- daszki, osłonki z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- gumowe bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji;
- konstrukcja o profilu 80x80 mm ze stali nierdzewnej;
- platformy oraz ścianki wspinaczkowe z antypoślizgowej trwałej wodoodpornej płyty lub polietylenowych płyt HDPE;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- stalowe liny w oplocie polipropylenowym, połączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego;
- zjeżdżalnia tubowa ze stali nierdzewnej;
- ślizg rurowy ze stali nierdzewnej;
- inne elementy metalowe wykonane ze stali nierdzewnej;
- zjeżdżalnia ze stali nierdzewnej z burtami z polietylenowych płyt HDPE;

## 2. Sześćcian elastyczny

### DANE TECHNICZNE

Szerokość: 0,88 m

Długość :1,70 m

Wysokość całkowita: 1,95m

Wysokość swobodnego upadku: 1,80m

Strefa bezpieczeństwa: 19,30 m<sup>2</sup>



- konstrukcja o profilu 80x80 mm, stal cynkowana i/lub malowana proszkowo;
- ścianka z antypoślizgowej, twardej wodoodpornej płyty;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- kolorowe trwałe kamienie wspinaczkowe;
- gumowe bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji;
- stalowe liny w oplocie polipropylenowym, łączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego;

### 3. Zestaw

Szerokość: 3,93 m

Długość :5,32 m

Wysokość całkowita: 1,20m

Wysokość swobodnego upadku: 0,40m

Strefa bezpieczeństwa: 50,00 m<sup>2</sup>



- konstrukcja o profilu 80x80 mm, stal cynkowana i/lub malowana proszkowo;
- podest łukowy z antypoślizgowej, twardej wodoodpornej płyty;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia, palców, głowy i innych części ciała;
- gumowe bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji;
- tunel z rury dwuściennej wykonanej z polipropylenu PP;
- stalowe liny w oplocie polipropylenowym, połączone trwałymi elementami z tworzywa sztucznego;

### 4. Zjazd linowy

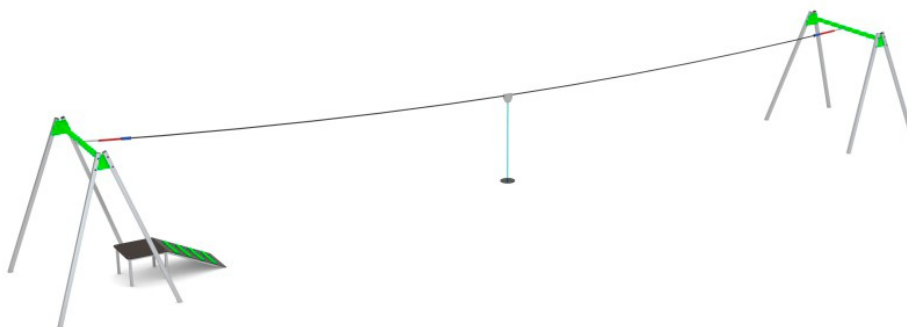
Szerokość: 3,27 m

Długość :22,55 m

Wysokość całkowita: 3,46m

Wysokość swobodnego upadku: 1,35m

Strefa bezpieczeństwa: 90,00 m<sup>2</sup>



- konstrukcja o profilu 80x80 mm, stal cynkowana i/lub malowana proszkowo;
- podesty z antypoślizgowej, trwałej wodoodpornej płyty;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- lina i elementy naciągu nierdzewne

### 5. Huśtawka wagowa

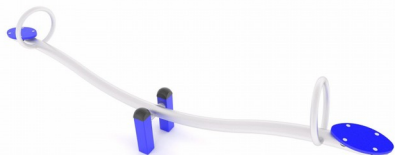
Szerokość: 0,36 m

Długość :2,70 m

Wysokość całkowita: 0,80m

Wysokość swobodnego upadku: 0,99m

Strefa bezpieczeństwa: 12,30 m<sup>2</sup>



- konstrukcja stalowa cynkowana i/lub malowana proszkowo;
- siedziska z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
- gumowe bezpieczne zaślepki na górze konstrukcji

### 6. Huśtawka dwuosobowa

Szerokość: 3,2 m

Długość :1,95 m

Wysokość całkowita: 2,40m

Wysokość swobodnego upadku: 1,30m

Strefa bezpieczeństwa: 21,00 m<sup>2</sup>



- konstrukcja stalowa o profilu 80x80 mm cynkowana i/lub malowana proszkowo;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;
- bezpieczne zaślepki z trwałego materiału na górze konstrukcji;
- zawiesia ze stali nierdzewnej;
- łańcuch kalibrowany uniemożliwiający zakleszczenie palców;
- wytrzymałe certyfikowane siedzisko z oparciem i blokadą przeznaczone dla najmniejszych pociech

### 7.Bujak rakiet

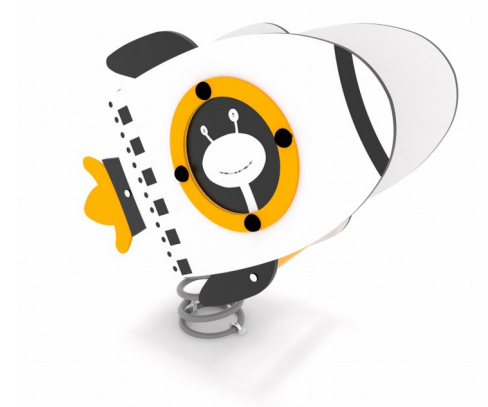
Szerokość: 0,45 m

Długość :0,90 m

Wysokość całkowita: 0,80m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50m

Strefa bezpieczeństwa: 11,30 m<sup>2</sup>



- stalowa sprężyna 20 mm fosforowana żelazowo i malowana proszkowo;
- siedzisko oraz pozostałe elementy z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;

### 8.Bujak pszczołka

Szerokość: 0,45 m

Długość :0,80 m

Wysokość całkowita: 0,80m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50m

Strefa bezpieczeństwa: 11,10 m<sup>2</sup>



- siedzisko oraz pozostałe elementy z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;

### 9.Bujak Surfer

Szerokość: 0,30 m

Długość :1,10 m

Wysokość całkowita: 0,50m

Wysokość swobodnego upadku: 0,50m

Strefa bezpieczeństwa: 11,60 m<sup>2</sup>



- stalowa sprężyna 20 mm fosforowana żelazowo i malowana proszkowo;
- elementy z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami;

### 10. Karuzela z siedziskiem

Szerokość: 1,20 m

Długość :1,20 m

Wysokość całkowita: 0,70m

Wysokość swobodnego upadku: 0,70m

Strefa bezpieczeństwa: 21,20 m<sup>2</sup>



- konstrukcja stalowa cynkowana i/lub malowana proszkowo;
- siedziska z polietylenowych płyt HDPE odpornych na działanie warunków atmosferycznych;
- podest z aluminiowej ryflowanej blachy;
- brak ostrych krawędzi oraz szczelin które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała;
- wszystkie śruby, wkręty zakryte plastikowymi kolorowymi kapslami

## **11. Regulamin placu zabaw np. Kemi**

Wymiary:

Wysokość: 250cm

Szerokość: 8cm

Długość: 120cm

Waga: 43kg

Powierzchnia ekspozycyjna: 100x100cm

Materiał wykonania:

Prosta i wytrzymała rama oraz tablica wykonana z płyty MFP-L. Całość odpowiednio zabezpieczona przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych.

Regulamin powinien być wykonany z podobnych materiałów i w identycznej kolorystyce jak urządzenia. Lokalizacja wskazana na planie zagospodarowania.

Na regulaminie musi się znaleźć logo „TEREN REKRACYJNY BRZEG”

Wykonane zgodnie z PN-EN1176-1 Wyposażenie placów zabaw. Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Projektowany plac zabaw zachowuje minimalne odległości określone w warunkach technicznych (tj. § 40 ust.3 Dz.U. z 2002r Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami) odnośnie odległości miejsc rekreacyjnych i placów zabaw od okien i drzwi pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz miejsc gromadzenia odpadów.

Przy instalacji urządzeń zabawowych i ogrodzenia producent powinien dostarczyć instrukcję zawierającą następujące informacje:

- szczegóły dotyczące instalacji, funkcjonowania, kontroli i konserwacji urządzenia
- zalecenie ostrożności w odniesieniu do szczególnych zagrożeń dla dzieci wynikających z niepełnej instalacji, demontażu lub dokonywania konserwacji
- zwrócenie uwagi użytkownika na konieczność wzmożenia kontroli i konserwacji jeżeli urządzenie jest intensywnie użytkowane.
- Urządzenia powinny posiadać numery i dat normy europejskiej, tzn. EN1176-1:199X

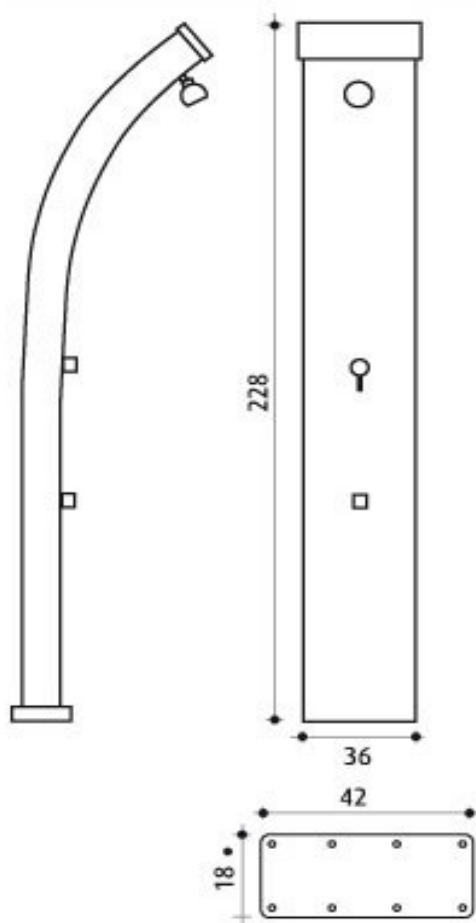
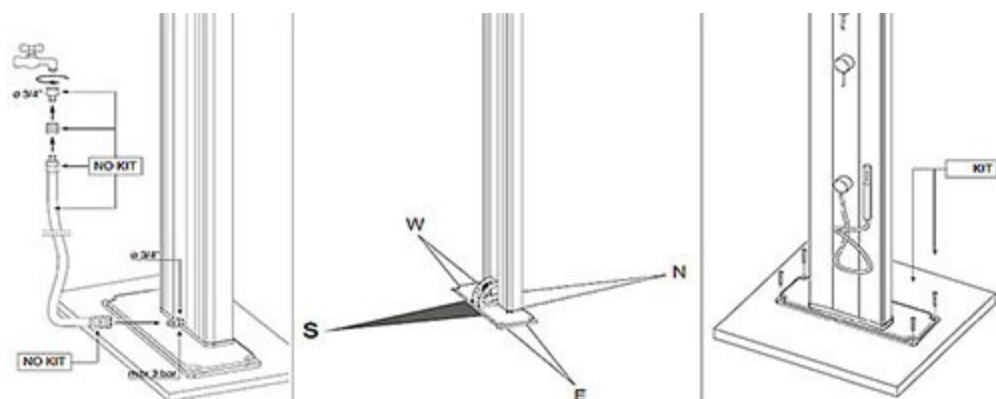
### **5.1.9. SOLARNE PRYSZNICE ZEWNĘTRZNE**

Projektowane prysznice zewnętrzne to prysznice solarne z 75 litrowym zbiornikiem.

Solidna budowa -na szerokiej 180mm x 420mm podstawie. Projektowane panele są w kolorze antracytu. Prysznic jest łatwy w instalacji dzięki zastosowaniu 4 kotew. Wystarczy przytwierdzić go do stabilnego podłoża i podłączyć do sieci wodociągowej .

Prysznic w komplecie posiada maty z PVC montowane do podłoża /kolor niebieski/.

Projektowane prysznice montować do płyty żelbetowej gr. 15 cm wykonanej z jednostronnym spadkiem 1% wg rys. szczegółowego. Należy wykonać odwodnienie płyty i odprowadzić wody z prysznica do ogólnospławnej instalacji sanitarnej. Panele prysznica montowane do płyty żelbetowej wg podanego schematu.



### 5.1.9. WODNY PLAC ZABAW

Wodne place zabaw są konstrukcją modułową co oznacza możliwość kompozycji atrakcji z dowolnej ilości elementów oraz całą gamę zmian na dowolnym etapie/inwestycyjnym,użytkowym/.

Wodny plac zabaw wraz z zjeżdżalnią do wody, ma za zadanie wzbogacić funkcję kąpieliska otwartego ,zapewnić dzieciom i młodzieży odpowiednie warunki do rekreacji przy zachowaniu odpowiedniej jakości .

Proponowane rozwiązanie jak każde inne tego typu wymaga wykonania wewnętrznej instalacji wod.-kan, i przygotowania jej pod potrzeb dostawcy wodnego placu zabaw.

Wodny plac zabaw wymaga wykonania brodzika głębokości 30 cm a zjeżdżalnia do wody wymaga ładowiska zjeżdżalni wodnej głębokości 100 cm. Projektowane jest połączenie obu funkcji i instalacji wodociągowych dotyczących tych rozwiązań które wymagają instalacji techniki basenowej (filtry,pompy,akcesoria).Do zasilania placu zabaw potrzebna jest -pompa wodna 5,5-7,5 kW oraz doprowadzenie wody pod projektowany podest -rura PVC 90 mm, końcówka wystająca ponad poziom brodzika 600mm . Instalacje techniki basenowej zostaną zamontowane w istniejącym budynku w części magazynowej /obok istniejących sanitariatów /. Przyjęte rozwiązanie zakłada realizację funkcji podstawowej wodnego placu zabaw który załączony jest w formie schematu do opisu.

Niecka pod wodny plac zabaw zaprojektowano w postaci żelbetowej skrzyni o grubości ścian 20 cm i dna 30 cm układanego na chudym betonie. Głębokość niecki w stanie wykończeniowym zmienia się i wynosi 100,0cm w miejscu zakończenia ślizgu z zjeżdżalni oraz 30 cm w miejscu lokalizacji wodnego placu zabaw, niecka o kształcie prostokąta 17,05m x11,05m /wymiar zewnętrzny/ stanu surowego.

Niecka na górnej krawędzi jest wykończona płytami ceramicznymi przybasenia,wykładzina niecki będzie wykonana z folii basenowej koloru niebieskiego.

Konstrukcja niecki zewnętrznej objęta zakresem to płyta fundamentowa posadowiona bezpośrednio na gruncie .Zakres przygotowania podłoża dla niecki zewnętrznej jest następujący:

- usunięcie nasypów nie budowlanych i humusu do odstąpienia piasków średnio zagęszczonych do głębokości około 80 cm
- wyrównanie i przygotowanie podłoża
- ułożenie instalacji i odpływów
- wykonanie warstw wg projektu branżowego

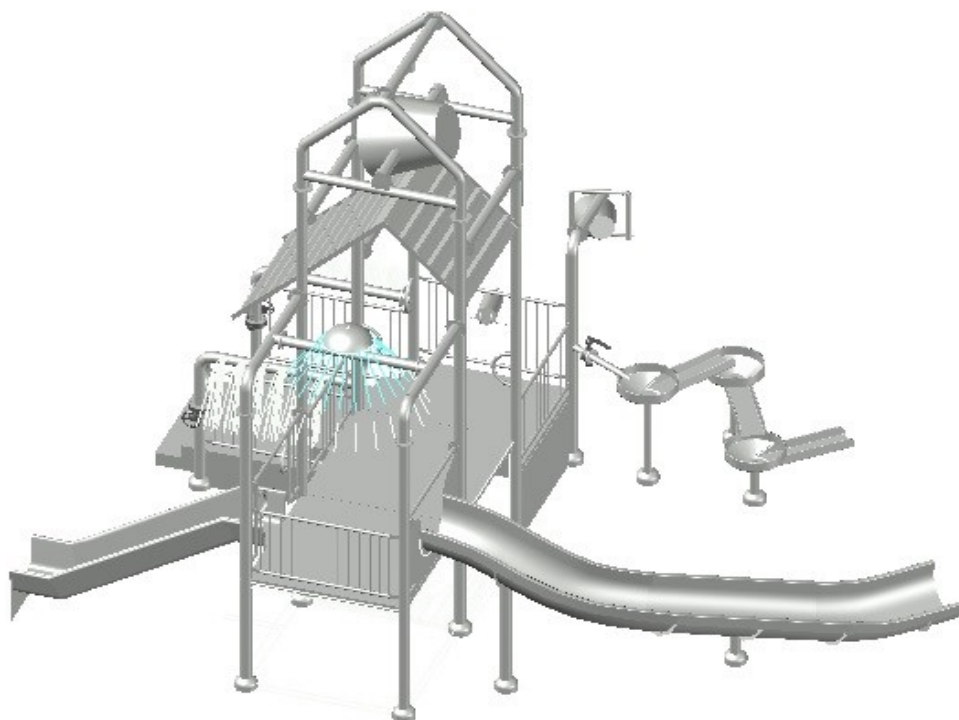
Konstrukcję niecki należy wykonać z betonu hydrotechnicznego, klasy BH 25 wodoszczelności W=8 ,oraz z dodatkowym wymogiem mrozoodporności  $F_{min}=150/zalecana /F=200/$  . Ostateczne ukształtowanie części rekreacyjnej niecki -schody,dno ,należy wylewać jako „nadbeton” w szczelnej konstrukcji żelbetowej koryta.

Beton HYDROTEHNICZNY BH 25 o wodoszczelności W=8 stal zbrojeniowa #18 G2 fi St3S otulina 4 cm wymiary konstrukcji wg rys. budowlanego.

#### UWAGA:

Niecka basenu winna być realizowana po wyłonieniu wykonawcy na dostawę urządzeń wodnego placu zabaw wraz z jego technologią wykonania i wytycznymi dotyczącymi otworów w konstrukcji.

Doprowadzenie wody do urządzenia placu zabaw następuje od spodu rurą o przekroju  $\phi 90$  mm, odpływ wody z niecki do komory tłocznej również wg rysunku technologii rozwiązania systemowego dostarczonego przez dostawcę urządzeń. Projektowany zakres do realizacji w II-GIM ETAPIE REALIZACJI ZADANIA.



Jako urządzenie do zabawy i rekreacji, a zarazem element małej architektury projektuję się zjeżdżalnię rynnową dł. ok 60 m wraz ze stalową klatką schodową i stalową konstrukcją wsporczą, schodami zewnętrznymi.

Długość całkowita (m) 60,94

Długość elementu startowego (m) 1,00

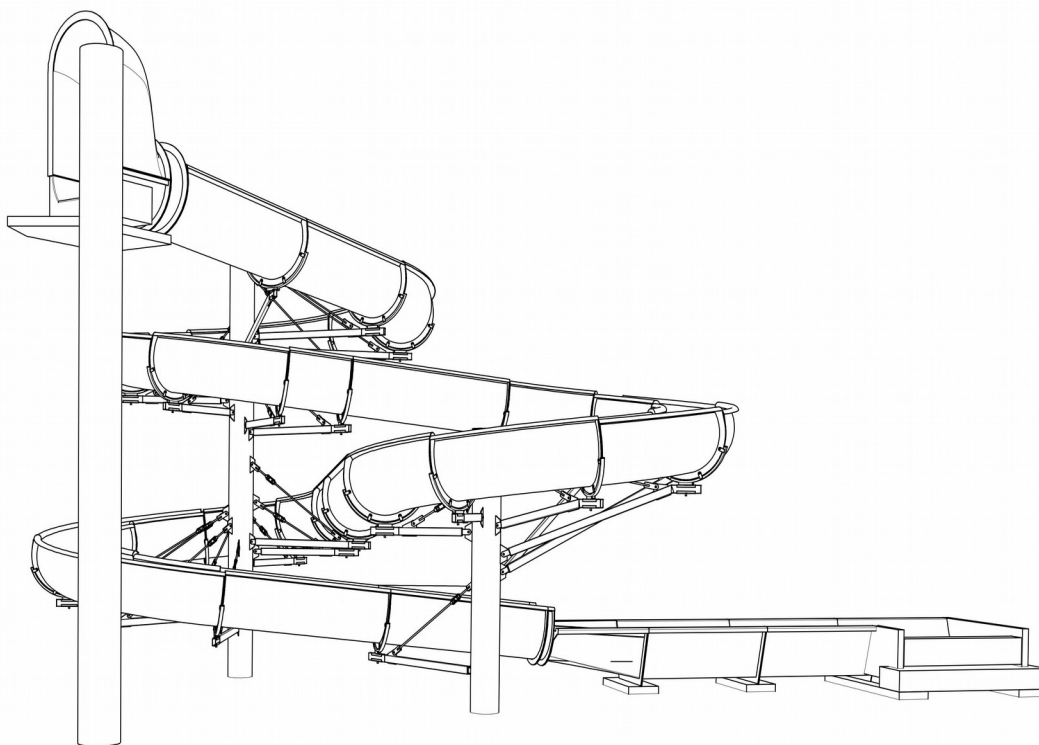
Długość ślizgu (m) 52,24

Długość wanny (m) 7,70

Poziom podestu startowego (m) +5,775

Pochylenie średniego (%): 10,5

Typ: 3



W skład konstrukcji stalowej wchodzi: słupy, ramiona, ściągi, podpory i podtrzymki wg. projektu wykonawczego. Konstrukcja wsporcza ślizgów cynkowana ogniowo zgodnie z normą EN ISO 1461. Tablicę z regulaminem oraz przepisami bezpieczeństwa użytkowania zjeżdżalni należy ustawić przy wejściach na schody oraz na podestach startowych zgodnie z PNEN1069-2.

**UWAGA:** Całość prac należy prowadzić wyłącznie pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej z zachowaniem zasad sztuki budowlanej, zgodnie z dokumentacją techniczną i projektową, "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", Normy PN-EN 1090 „Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych” oraz z zachowaniem zasad BHP. Wszystkie materiały użyte do budowy powinny posiadać odpowiednie, aktualne atesty PZH i ITB dopuszczające ich zastosowanie oraz certyfikaty bezpieczeństwa "B".

Projektowany zakres do realizacji w II-GIM ETAPIE REALIZACJI ZADANIA.

### 5.1.10. SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

Siłownię zaprojektowano na części terenu który został, przeznaczony na funkcje sportowo – rekreacyjne dla osób starszych, szachy ziemne, stoły kamienne z szachami i ławkami . Jako wyposażenie siłowni przyjęto urządzenia odporne na warunki atmosferyczne i próby zniszczenia, o dużej trwałości zapewniające długie, bezpieczne użytkowanie. Przy lokalizacji urządzeń należy zachować zalecane przez producenta strefy bezpieczeństwa. Dodatkowo uzupełnieniem do urządzeń jest regulamin siłowni. Regulamin oraz instrukcje użytkowania należy wyposażyć w logo

#### OPIS OGÓLNY

Celem instalowania siłowni na świeżym powietrzu jest zapewnienie użytkownikom możliwości ruchu i ułatwienie dostępu do atrakcyjnego sposobu dbania o kondycję fizyczną, zapobieganie patologiom społecznym, tworzenie atrakcyjnych form spędzenia wolnego czasu. Przyjęto urządzenia do ćwiczeń dla wszystkich grup wiekowych i płci, dzieci i młodzieży jak również osób starszych, mężczyzn i kobiet, przyjęto 9 urządzeń które ustawione na fundamencie o wym. 50x50x90cm z betonu, rozstawione w terenie zgodnie z rys. zagospodarowania.

#### NAWIERZCHNIA

Projektowane nawierzchnie trawiaste.

#### MONTAŻ

Założono montaż urządzeń siłowni zewnętrznej do fundamentów betonowych o wysokości minimalnej 50cm. Po wykonaniu wykopu i szalunku kotwy (przykręcone do wzoru otworów) - tj. wygięte pręty gwintowane Ø16 należy wcisnąć do rzadkiego betonu klasy C20/25 i wypoziomować. Po utwardzeniu betonu zdjąć szablon i przykręcić urządzenie. Następnie wypoziomować na nakrętkach oraz zasypać 30cm warstwą żwiru (nawierzchni bezpiecznej). Miejsce przykręcenia urządzenia do fundamentu musi znajdować się 30cm poniżej poziomu terenu.

#### A/ WYMAGANIA OGÓLNE

1. Elementy konstrukcyjne wykonane ze stalowych rur o średnicy min. Ø90mm i grubości 3,6mm, uchwyty i pozostałe elementy wykonane ze stalowych rur Ø40mm, grubości 2mm. Rury muszą być zakończone zaślepkami np: plastikowymi.
2. Urządzenia osadzone przy pomocy fundamentów betonowych zgodnie z zaleceniami producenta (indywidualne do każdego urządzenia - sprawdzić w karcie katalogowej oraz instrukcji montażu).
3. Siedziska i pedały muszą zostać wykonane z blachy stalowej kwasoodpornej (nierdzewnej), ażurowej o grubości min. 2mm.
4. Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia. Śruby metryczne ocynkowane. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczonymi przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne.
5. W urządzeniach, w których następuje uderzenie elementu w odbojnik na skutek wagi ćwiczącego, zastosowane powinny być sprężyny gazowe zwalniające (amortyzatory).
6. Elementy stalowe pomalowane proszkowo w kolorze zielonym oraz szarym (zgodnie z załącznikiem graficznym do opisu) z podkładem cynkowym zapewniającym ochronę antykorozyjną.

7. Urządzenia powinny być wykonane w oparciu o normy PN-EN 1176-1:2009 potwierdzone aktualnym świadectwem lub certyfikatem.
8. Każde urządzenie musi posiadać tabliczkę z instrukcją użytkowania oraz logo „TEREN REKREACYJNY BRZEG”
9. Należy zachować odpowiednie strefy bezpieczeństwa wokół urządzenia. W strefie bezpieczeństwa nie może znajdować się, żaden element.
10. Zaprojektowane urządzenia przeznaczone są dla dorosłych oraz dzieci powyżej 10 roku życia. Dzieci do lat 14 powinny korzystać z wyposażenia siłowni pod opieką opiekunów. Maksymalne obciążenia to 120kg.

## B. WYKAZ URZĄDZEŃ-SIŁOWNIA ZEWNĘTRZNA

### 1. BIEGACZ



- Wymiary: 41 x 143 x 158 cm
- Efekt treningu: Delikatny dla stawów trening mięśni całych nóg i bioder. Poprawia ponadto zmysł równowagi.
- Kategoria urządzenia: Koordynacja, krążenie krwi
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

### 2. PODWÓJNY SURFER



- Wymiary: 160 x 100 cm.
- Efekt treningu: Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz pozytywnie wpływa na mięśnie brzucha. Doskonale rozluźnia.
- Kategoria urządzenia: Koordynacja, krążenie krwi
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

### 3. WYCIĄG GÓRNY PODWÓJNY



- Wymiary: 1625x 195cm.
- Efekt treningu: Wzmocnienie górnych partii mięśniowych w szczególności przedramię oraz mięsień najszerszy grzbietu. Wpływa na rozwój masy mięśniowej.
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

### 4 . ORBITREK



- Wymiary: 94x154x131cm
- Kategoria urządzenia: Koordynacja Efekt treningu: Delikatny dla stawów trening mięśni nóg i bioder. Dodatkowo trening mięśni pasa barkowego i ramion. Wpływa pozytywnie na spalanie tkanki tłuszczowej.
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

## 5. WYCISKANIE SIEDZĄC



- Wymiary: 97x84x143cm
- Efekt treningu: Ćwiczy przede wszystkim górne partie mięśniowe. Poprawia rozwój mięśni klatki piersiowej, obręczy barkowej oraz kończyn górnych. Regularne ćwiczenia wraz z dużą ilością powtórzeń mogą wpływać na przyrost masy mięśniowej.
- Kategoria urządzenia: Budowa mięśni
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

## 6. PROSTOWNIK PLECÓW+ ŁAWKA



- Wymiary: 62x77x77cm
- Efekt treningu: Wzmacnia bardzo ważną dla utrzymania poprawnej sylwetki grupę mięśniową. Dzięki ćwiczeniom na tym urządzeniu dbasz o mięśnie grzbietu oraz swój kręgosłup. Regularne ćwiczenie pomogą efektywnie wzmocnić mięśnie odpowiadające utrzymywanie pionowej postawy.
- Kategoria urządzenia: Budowa mięśni
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

## 7. TWISTER OBROTOWY



- Wymiary: 90x103x178cm
- Efekt treningu: Wspomaga aktywność stawów biodrowych oraz kręgosłupa lędźwiowego. Ćwiczy zmysł równowagi oraz pozytywnie wpływa na mięśnie brzucha. Doskonale rozluźnia
- Kategoria urządzenia: Koordynacja
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

## 8. DRABINKA PODWÓJNA



- Wymiary: 100x130x200
- Efekt treningu: wzmacniają mięśnie ramion i brzucha. Poprawiają kondycję mięśniową pleców. Aktywizują wszystkie partie mięśniowe w zależności od rodzaju wykonywanych ćwiczeń.
- Materiał: stal + elementy z tworzywa sztucznego, Standardowo blat, stopnice i wspornik wykonane są z lakierowanej blachy o grubości 3mm. Śruby mocujące ze stali nierdzewnej.

## 9. REGULAMIN SIŁOWNI

Regulamin powinien być wykonany z podobnych materiałów i w identycznej kolorystyce jak urządzenia. Lokalizacja wskazana na planie zagospodarowania. Można wykorzystać pylon montażowy. Na regulaminie musi się znaleźć logo „TEREN REKRACYJNY BRZEG”

### 5.1.11 ELEMNTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Montaż małej architektury należy realizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu, podane rodzaje elementów małej architektury należy montować wg. Instrukcji producenta.

W zakres elementów małej architektury wchodzi: ławki, kosze na odpady, stojaki na rowery, tablice edukacyjne, stoły do gry w szachy z trwałą aplikacją na blacie stołu, szachy na terenie -ziemne, elementy na wydzielonym miejscu do grillowania.

Dobór elementów wykonać ilościowo wg. kosztorysu oraz wg. załączonych kart katalogowych.

Elementy stalowe winne być ocynkowane, malowane proszkowo w kolorze RAL7016. Wypełnienie elementów w kolorze drewna naturalnego, malowane impregnatami i lakierami w sposób trwały.

Elementy ruchome – ławki, stoły, stojaki na rowery, kosze na odpady winne być mocowane w formie trwałej /betonowane, fundamenty z mocowaniem na śruby/.

#### A. ŁAWKA PARKOWA SZT. 29

Wymiary:

- Wysokość: 795mm
- Szerokość: 748mm
- Długość: 1800mm
- grubość listew 4cm;



## B. LEŻAK MIEJSKI DWUOSOBOWY SZT. 24

Wymiary:

- Wysokość: 760 mm
- Szerokość: 1895 mm
- Długość: 1200 mm
- grubość listew 4 cm;



Leżak tego typu to leżaki parkowe dwuosobowe, leżaki stalowo-drewniane, produkowane ze stali lakierowanej proszkowo lub ze stali nierdzewnej, leżaki miejskie z drewna jesionowego lub dębowego. Leżak jest przystosowany do przykręcenia lub zabetonowania w podłożu które to należy wykonać.

## C. LEŻAK MIEJSKI JEDNOOSOBOWY SZT. 24

Wymiary:

- Wysokość: 760 mm
- Szerokość: 1895 mm
- Długość: 600 mm
- grubość listew 4 cm;



#### D. GABLOTA EDUKACYJNA 80x125/ 87x215 SZT 6

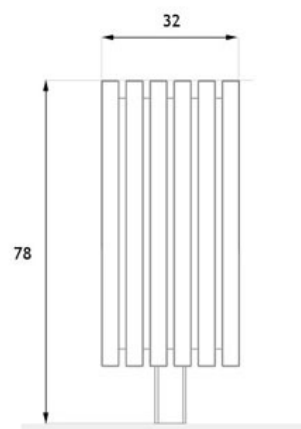
Materiał -elementy stalowe lakierowane proszkowo ,szkło bezbarwne bezpieczne. Gabloty miejskie, powierzchnia ekspozycyjna zamykana na zamek. Gabloty informacyjne do montażu przez zabetonowanie elementów montażowych w podłożu.



#### E. KOSZ NA ŚMIECI SZT. 45

Wymiary:

- wysokość: **78 cm**
- szerokość: **32 cm**
- długość: **32 cm**
- pojemność: **60 l**
- waga: **ok. 30 kg**



Materiały :

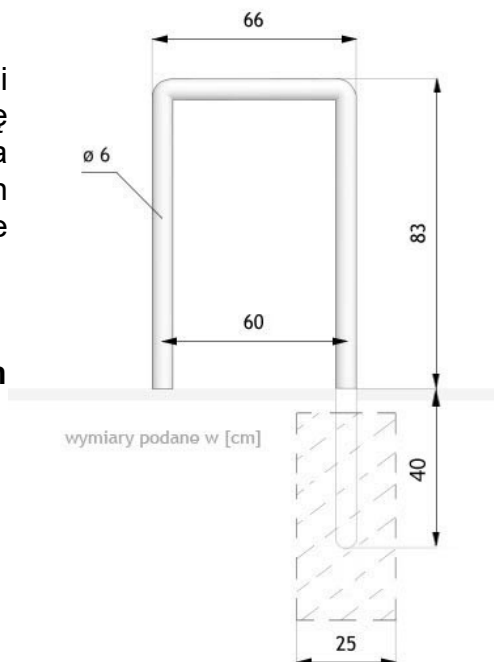
Kwadratowy kosz na śmieci na słupku wykonany ze stali nierdzewnej. Metalowa główna konstrukcja obłożona drewnianymi listewkami. Całości dopełnia wyciągany wkład z blachy ocynkowanej (istnieje również możliwość stosowania worków na śmieci). Kosz montowany jest do podłoża poprzez zabetonowanie nogi w fundamencie.

**Uwaga:** pojemnik/wkład zabezpieczyć przed możliwością wyjęcia przez osobę postronną , blokada z zamkiem.

## F. STOJAK ROWEROWY SZT 40

Na etapie realizacji realizacji inwestycji dopuszcza się zastosowanie przez wykonawcę innych materiałów pod warunkiem zachowania parametrów technicznych oraz takich samych kolorów lub walorów. Stojak kotwiony na betonie 25x25 x60 cm.

- Wysokość od powierzchni ziemi : **83 cm**
- wysokość z elementem kotwiącym; **123 cm**
- długość: **66 cm**
- waga: **ok. 10 kg**
- materiały : rura 60 mm



## G. SKATEPARK

### OPIS TECHNICZNY BUDOWY SKATE PARKU W BRZEGU

#### 1. Przedmiot i podstawa opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany budowy obiektu sportowego typu Skateparku i konstrukcji żelbetowej monolitycznej z wykorzystaniem prefabrykowanych urządzeń jezdnych.

#### 2. Zagospodarowanie

Skatepark zajmie powierzchnię **726,00 m<sup>2</sup>** w tym **płyta betonowa** o powierzchni **483,90 m<sup>2</sup>** wyposażona w elementy skatingowe wykonane z prefabrykatów betonowych.

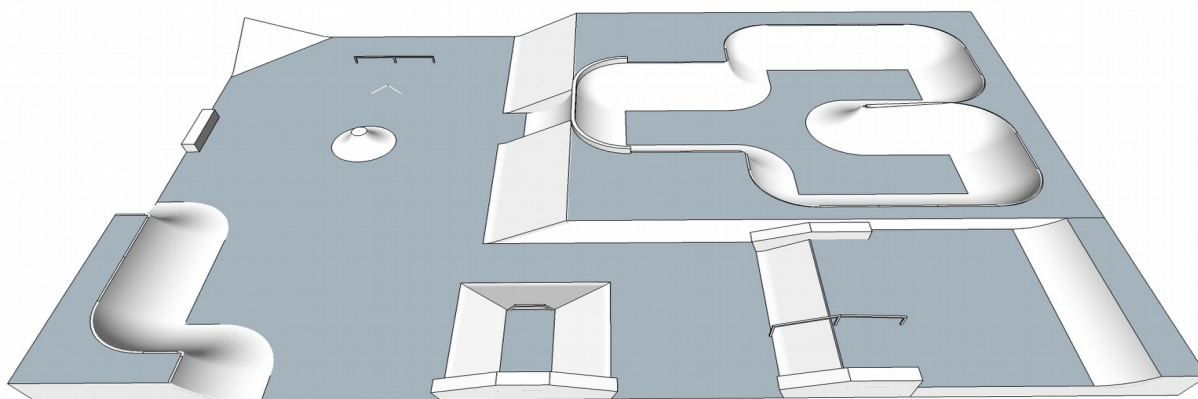
#### 3. Przeznaczenie i program użytkowy

3.1. Projektuje się budowę żelbetowego skateparku służącego do jazdy na rowerach (bmx), deskorolkach oraz rolkach (rolki agresywne).

3.2. **Prefabrykowane elementy skatingowe** wykonane z betonu klasy C35/45 montowane na placu budowy wg technologii firm specjalizujących się w dostawach prefabrykowanych elementów wyposażenia skateparków. Zaprojektowano prefabrykaty o niskim stopniu skomplikowania, możliwym do realizacji przez większość renomowanych zakładów prefabrykacji.

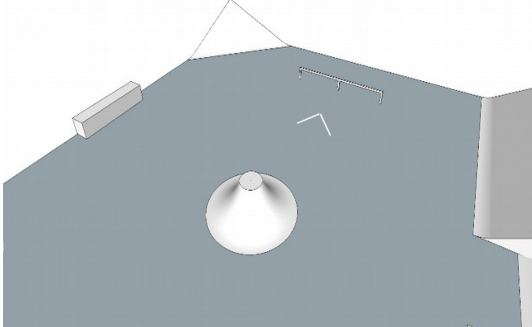
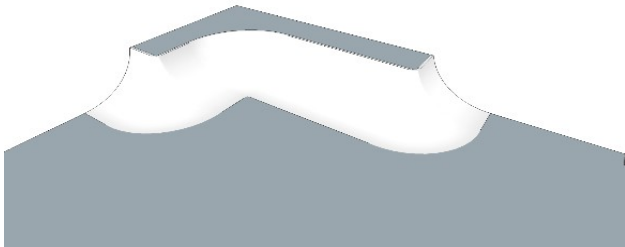
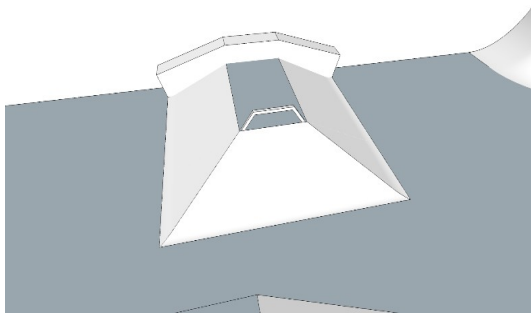
3.3. W obiektach, w których konieczne jest wykonanie fragmentu figury na miejscu należy użyć betonu klasy C35/45. Takimi obiektami są narożniki Bowla, piramidy na Funbox'ie, łączenia elementów typu Quoter, Bank i ścian oporowych.

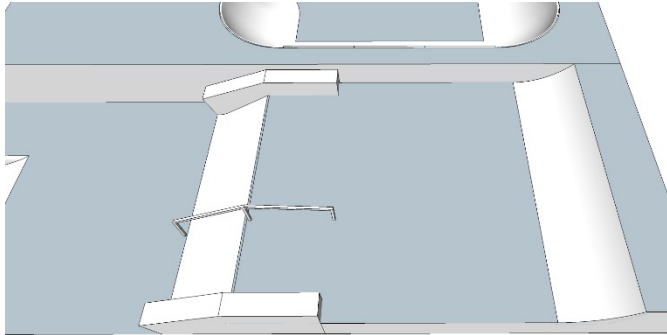
- 3.4. Poszczególne figury **wtopione w posadzkę**, w sposób umożliwiający płynny najazd. Nie dopuszcza się stosowania żadnych elementów pośrednich takich jak np. blachy najazdowe, które podatne są na kradzież, a w trakcie użytkowania mogą się odkręcać i powodują duży hałas przy najeżdżaniu. Wszystkie krawędzie jezdne zabezpieczone profilem zamkniętym 30x30x3mm ze stali kwasoodpornej 1.4301 lub równoważnej.
- 3.5. Z uwagi na walory użytkowe i trwałość, **wymaga się** wykonywania elementów skateingowych z prefabrykatów żelbetowych zamiast na placu budowy, np. technikami torkretowania. Nawierzchnie jezdne mają odzwierciedlać spód formy, w której są wykonywane. Wykonywanie elementów na placu budowy nie zapewnia właściwych warunków do wykonania przeszkód. Betonu nie można zawibrować, proces wykończenia nawierzchni odbywa się w czasie wiązania betonu i jest wykonywany ręcznie z uwagi na skomplikowanie kształtu, i brak dostępnych maszyn. Wykonawca nie ma wpływu na zmienność czynników atmosferycznych (opady deszczu, ekspozycja na słońce, zapewnienie  $c/w=const$ ) w przeciwieństwie do prefabrykatów, które wykonywane są w zakładzie prefabrykacji w kontrolowanych warunkach technologicznych.
- 3.6. Całość zgodna z PN-EN 14974 Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- 3.7. Szczegółowe rozmieszczenie elementów skateparku i wygląd poszczególnych elementów przedstawiono na rysunkach poniżej.



#### 4. Sekcje Skateparku

	Nazwa sekcji	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]
<b>1</b>	<b>Bowl</b>	<b>1790</b>	<b>1500</b>	<b>150</b>
<p>Bowl o głębokości względnej 150 cm. Powierzchnie walcowe wykonane jako prefabrykaty o promieniu krzywizny R 205 cm montować o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku. W elementach przewidzieć marki do montażu copingu z rury 60,3x3 mm.</p> <div data-bbox="199 622 687 987" data-label="Image"> </div> <p>Narożniki łączące prefabrykaty należy zaszalować, powiązać zbrojenie i zalać betonem na placu budowy. Dno Bowla wykonać jak posadzkę przemysłową zatartą na gładko.</p> <p>Ściany wynoszące poziom +1,50 m wykonane z prefabrykowanych murów oporowych typu "L". Przestrzenie łączące prefabrykaty należy zaszalować, powiązać zbrojenie i zalać betonem na placu budowy.</p> <p>Ze względu na wysokość poziomu przekraczającą 1,0 m należy zamontować na nim barierki o wysokości 120 cm wykonane z profilu 40x40x3 mm lub wykonać wokół całej sekcji nasyp o wysokości 0,5 m.</p>				
<b>2</b>	<b>Quoter i Bank</b>	<b>1500</b>	<b>~300</b>	<b>150</b>
<p>Urządzenie jezdne typu quoter o wysokości względnej 150 cm. Powierzchnia walcowa wykonana jako prefabrykat o promieniu krzywizny R 205 cm oparty o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku. W elementach przewidzieć marki do montażu copingu z rury 60,3x3 mm.</p> <div data-bbox="191 1305 815 1592" data-label="Image"> </div> <p>Urządzenie jezdne typu bank o wysokości względnej 150 cm. Najazd wykonany z prefabrykowanych płyt opartych o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku. Krawędzie zewnętrzne zabezpieczone profilem 30x30x3 mm. Przestrzenie łączące prefabrykaty należy zaszalować, powiązać zbrojenie i zalać betonem na placu budowy.</p>				

<b>3</b>	<b>Wulkan, Rail, Pooljam, Bank-Piramida, Grindbox</b>			
<p>Wulkan o wysokości 120 cm wykonany jako prefabrykat uformowany ręcznie i zatarty mechanicznie na gładko. Powierzchnia utwardzona posypką korundową. Prefabrykat zadyblować do posadzki na całym obwodzie.</p> 		<p>Rail (poręcz) z profilu zamkniętego 60x60x3 mm ze stali kwasoodpornej osadzona w posadzce poprzez nawiercenie otworów o głębokości 30 cm i zabetonowanie. Długość 350 cm i wysokość 40 cm.</p> <p>Pooljam z rury 60,3x3 mm ze stali kwasoodpornej o wysokości 60 cm, osadzona w posadzce poprzez nawiercenie otworów o głębokości 30 cm i zabetonowanie.</p> <p>Bank-Piramida o wysokości względnej 130 cm wykonany jako prefabrykat. Krawędzie zewnętrzne zabezpieczone profilem 30x30x3 mm</p>		
	Nazwa sekcji	Długość [cm]	Szerokość [cm]	Wysokość [cm]
<b>4</b>	<b>Quoter corner</b>	<b>950</b>	<b>640</b>	<b>150</b>
<p>Urządzenie jezdne typu quoter o wysokości względnej 150 cm. Powierzchnia walcowa wykonana jako prefabrykat o promieniu krzywizny R 205 cm oparty o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku. W elementach przewidzieć marki do montażu copingu z rury 60,3x3 mm.</p> 		<p>Narożniki łączące prefabrykaty należy zaszalować, powiązać zbrojenie i zalać betonem na placu budowy. Podest wykonać jak posadzkę przemysłową zatartą na gładko.</p> <p>Ściany wynoszące podest wykonane z prefabrykowanych murów oporowych typu "L". Przestrzenie łączące</p> <p>prefabrykaty należy zaszalować, powiązać zbrojenie i zalać betonem na placu budowy.</p> <p>Ze względu na wysokość podestu przekraczającą 1,0 m należy zamontować na nim bariery o wysokości 120 cm wykonane z profilu 40x40x3 mm lub wykonać wokół całej sekcji nasyp o wysokości 0,5 m.</p>		
<b>5</b>	<b>Funbox, Hubba, Rail</b>	<b>350</b>	<b>6</b>	<b>40</b>
<p>Funbox o wysokości 70 cm wykonany z prefabrykowanych płyt najazdowych opartych o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku.</p> 		<p>Hubba o wysokościach 45 cm przy najeździe oraz 60 cm przy zjeździe o krawędziach zewnętrznych zabezpieczonych profilem 30x30x3 mm.</p> <p>Poręcz o wysokości 40 cm wykonana z profilu 60x60x3</p>		

6	Bank, Hubba, Rail, Quoter	1150	700	70; 80
<p>Urządzenie jezdne typu bank o wysokości względnej 70 cm. Najazd wykonany z prefabrykowanych płyt opartych o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku. Krawędzie zewnętrzne zabezpieczone profilem 30x30x3 mm.</p>  <p>Dwa Hubba o wysokościach 50 cm przy najeździe oraz 70 cm przy zjeździe o krawędziach zewnętrznych zabezpieczonych profilem 30x30x3 mm.</p> <p>Urządzenie jezdne typu quoter o wysokości względnej 80 cm. Powierzchnia walcowa wykonana jako prefabrykat o promieniu krzywizny R 205 cm oparty o nasyp z gruntu rodzimego, pospółki lub piasku. W elemencie przewidzieć marki do montażu copingu z rury 60,3x3 mm.</p> <p>Ściany wynoszące podest wykonane z prefabrykowanych murów oporowych typu "L". Narożniki łączące prefabrykaty należy zaszalować, powiązać zbrojenie i zalać betonem na placu budowy. Podest wykonać jak posadzkę przemysłową zatartą na gładko.</p> <p>Ze względu na wysokość podestu przekraczającą 1,0 m należy zamontować na nim barierki o wysokości 120 cm wykonane z profilu 40x40x3 mm lub wykonać wokół całej sekcji nasyp o wysokości 0,5 m.</p>				

## 5. Nawierzchnia Skateparku

- 5.1. Na całej powierzchni skateparku projektuje się jednolitą podbudowę, zarówno pod płytą posadzki jak i pod przeszkodami wykonanymi z prefabrykatów żelbetowych.
- 5.2. Warstwy konstrukcyjne nawierzchni:
  - Płyta betonowa z betonu C25/30 o grubości 15 cm z polipropylenowym zbrojeniem rozproszonym
  - Folia budowlana – 0,15mm
  - Kruszywo łamane frakcjonowane mieszanka 0/31,5 grubości 25 cm (dopuszcza się zastosowanie zamiennie destruktu betonowego frakcjonowanego o grubości 30 cm)
  - Grunt rodzimy nieodspojony
- 5.3. Jeżeli po zdjęciu humusu, zostaną stwierdzone jakieś wątpliwości, dotyczące nośności gruntu rodzimego – należy taki grunt wymienić.
- 5.4. Posadzka wykonana w klasie ścieralności A6, z betonu C25/30 o grubości 15 cm zbrojonego makrozbrojeniem polipropylenowym w ilości 1,5 kg/m<sup>3</sup>. Całość zaciera mechanicznie na gładko przy zastosowaniu zacieraczek dwuosiowych i zabezpieczona głęboko penetrującym impregnatem. Dylatacje cięte na pola o powierzchni maksymalnej 20 m<sup>2</sup> i wypełniane sznurem do dylatacji oraz zabezpieczane masą systemową.

## 6. Odwodnienie Skateparku

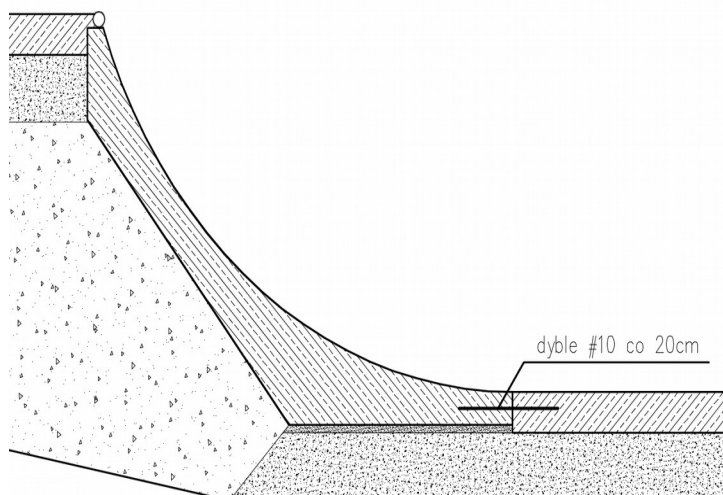
- 6.1. Odprowadzenie wód opadowych na teren zielony wokół Skateparku. Płycie dolnej należy nadać spadki na zewnątrz od 0,5% do 1,0% w. Przyjęte wartości spadków należy zweryfikować na budowie po rozmieszczeniu obiektu na istniejącym terenie. W razie konieczności dopuszcza się zmianę spadków, ale tak aby nie przekroczyły one wartości 2,0%.
- 6.2. W dnie Bowla zamontować wpust żeliwny o wymiarach 315x235 mm i szerokości oczek do 10 mm – tak aby kółka sprzętu sportowego nie zaklinowały się we włazie. Spod niego wyprowadzić rurę o średnicy 160 mm i doprowadzić do istniejącej studni kanalizacji deszczowej ze spadkiem podłużnym 1,0 – 2,0%.

## 7. Wpływ obiektu i jego użytkowania na środowisko

Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko. Nie spowoduje zanieczyszczeń gleby i wód gruntowych. Eksploatacja skateparku nie wywoła szkodliwego pylenia, wibracji, zapachu, zasłonięcia budynków. Hałas generowany podczas użytkowania skateparku wystąpi w ramach dopuszczalnego natężenia.

## 8. Obiekty skatingowe

- 8.1. Wymiary i kształt elementów przyjęto według zasad ergonomii i zasad obowiązujących przy uprawianiu skateboardingu, tj. normy PN-EN 14974 *Urządzenia Dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań* dotycząca skateparków wolnodostępnych, niezadaszonych.
- 8.2. Powierzchnia jezdna wszystkich elementów betonowych skateparku powinna być równa i bez szczelin. Projektowane obiekty należy wykonać z prefabrykatów betonowych o klasie C35/45 montowanych na placu budowy. Zaprojektowano prefabrykaty o niskim stopniu skomplikowania, możliwym do realizacji przez większość renomowanych zakładów prefabrykacji.
- 8.3. Wszystkie elementy powinny być zbrojone prętami #12 mm, #10 mm, #8 mm i #6 mm ze stali klasy A-III. Otulina zbrojenia minimum 30 mm.
- 8.4. W celu wyeliminowania zjawiska klawiszowania styku płyty skateparku i obiektu skateingowego, należy w prefabrykacie zamontować dyble #10 ze stali zbrojeniowej klasy A-III co 20 cm.
- 8.5. Zaleca się wystawienie prętów z prefabrykatu na etapie produkcji jednakże dopuszcza się również wklejenie dybli w uprzednio wywiercony otwór z zastosowaniem szybkosprawnych zapraw montażowych np. CX5 lub równoważnych.

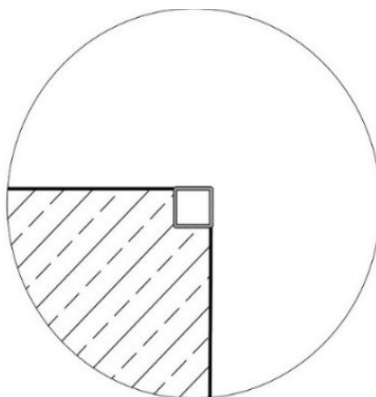


Rys. 1 Sposób zabezpieczenia prefabrykatów przed klawiszowaniem

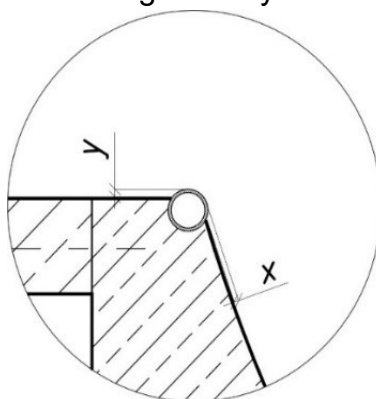
- 8.6. Przerwy technologiczne pomiędzy prefabrykatami wypełnić betonem C35/45 i zatrzeć na gładko w technologii DST.
- 8.7. Jako warstwę wyrównawczą pomiędzy prefabrykatami a podbudową stosować podsypkę cementowo-piaskową.

## 9. Dane konstrukcyjno – materiałowe

- 9.1. Powierzchnia jezdna wszystkich elementów metalowych musi być równa, nie może mieć najmniejszych przerw ani szczelin. Musi być wykonana z jednego kawałka kształtownika. Dotyczy to wszystkich profili i rur.
- 9.2. Na krawędziach elementów powinien być równo wtopiony w beton profil zamknięty 30x30x3 mm. Profil nie może odstawać od betonowej powierzchni elementów ani być zamontowany poniżej.
- 9.3. Żadna z krawędzi profilu nie może mieć jakichkolwiek przerw ani szczelin. Krawędzie nie mogą mieć żadnych wystających ani wklęsłych nierówności. Zabezpieczenia należy wykonać ze stali kwasoodpornej typu 18/8 lub równoważnej, o parametrach nie gorszych niż dla gatunku 1.4301.



- 9.4. Krawędzie elementów muszą być odpowiednio sztywne i odporne na uder w normalnym zakresie użytkowym – w żadnym wypadku nie mogą się zniekształcać przy punktowych uderzeniach pegami bmx-ów lub truckami (wymaga się, co najmniej 3 mm grubości profili).
- 9.5. Coping należy wykonać ze stalowej rury, gorąco walcowanej, o minimalnej grubości ścianki 3 mm, średnicy 60,3 mm. Rura wykonana z jednego kawałka, jako całość. Niedopuszczalne są jakiekolwiek szczeliny, szpary, lub nierówności.
- 9.6. Geometria mocowania copingu powinna być zgodna z pkt. 5.1.2.6 PN-EN 14974. Zaleca się umiejscowienie ok. 30 mm (y) od podestu quoter'a i ok. 4 mm (x) od powierzchni jezdnej quoter'a. Dopuszczalny odchył odległości copingu to 2 mm, jednak nie może on przekraczać normatywnych wartościach granicznych.



## 10. Wykończenie skateparku

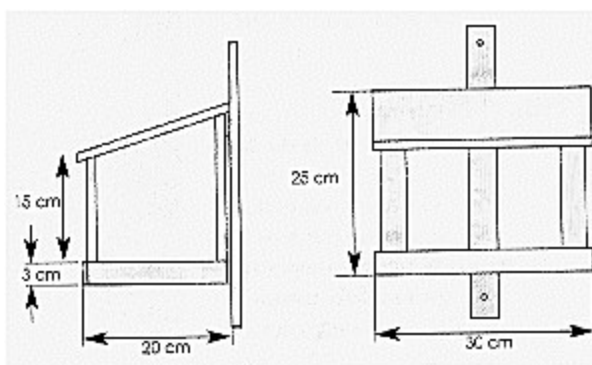
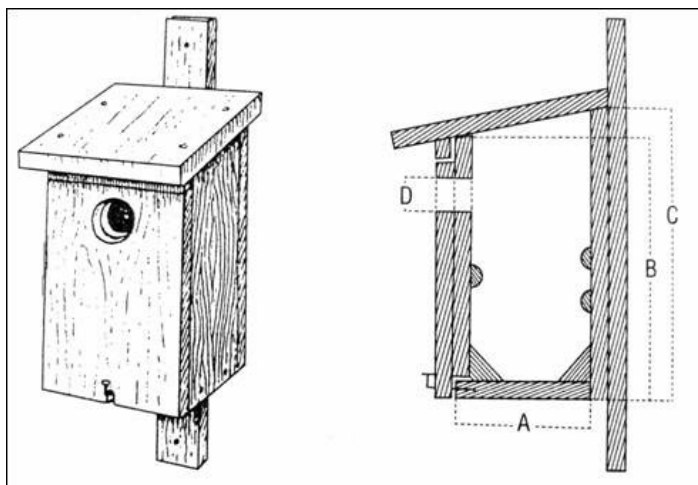
- 9.7. Na powierzchni jezdnej elementów betonowych mogą pojawiać się raki i/lub odbicie po płynie antyadhezyjnym. Wszystkie defekty należy wypełnić w sposób trwały, nie obniżając walorów użytkowych, przy czym zabieg ten należy wykonać gdy:
  - w polu powierzchni jezdnej o wymiarach 200x200mm występują raki lub ubytki, których średnica wynosi min 2mm i stosunek sumarycznego pola powierzchni ubytków do pola powierzchni jezdnej wynosi 1/50 oraz gdy
  - średnica pojedynczego ubytku wynosi min 5mm, a głębokość min 2mm.
- 9.8. Krawędzie dolne przeszkód muszą równo dotykać nawierzchni – nie może być żadnych nierówności lub wystających materiałów w dolnej części elementu przy nawierzchni.
- 9.9. Nie zaleca się malowania elementów, gdyż barwne żywicowania mają charakter wyłącznie estetyczny i krótkotrwały. Pomalowany żywicami skatepark wygląda świeżo i czysto tylko w dniu odbioru technicznego. Jednakże już po pierwszym dniu użytkowania widać ślady kół na malowanych powierzchniach, a nawet wytarcia i zarysowania w przypadku intensywnej jazdy. Jest to zjawisko normalne i nie sposób z nim walczyć.

Użyte w dokumentacji projektowej i specyfikacji nazwy marek (firm), wyrobów budowlanych czy technologii, należy traktować w myśl art. 29 ust. 3 ustawy Prawo Zamówień Publicznych, jako informację na temat oczekiwanego standardu poziomu jakości, a nie ściśle jako wyrób konieczny do użycia.

Możliwe jest zastosowanie innych równoważnych wyrobów budowlanych i technologii, których zastosowanie zagwarantuje spełnienie warunków podstawowych, o których mowa w art. 5 Prawa Budowlanego, spełnienie warunków ustawy o wyrobach budowlanych oraz pozwole na zachowanie standardu i poziomu jakości równoważnego lub nie gorszego od określonego w projekcie i niniejszej specyfikacji.

## H. MONTAŻ GNIAZD LĘGOWYCH I KARMNIKÓW

Montaż gniazd lęgowych wraz z karmnikami należy wykonać na pniach istniejących drzew w taki sposób, aby w okresach zimowych można było prowadzić dokarmianie oraz aby nie naruszyć struktury drzewa. Zakupu dokonać na podstawie załączonych kart katalogowych w ilości 20 szt., po wcześniejszym uzgodnieniu rodzaju gniazd z inwestorem.



## I. OGRODZENIE TERENU

Projektuje się ogrodzenie terenu rekreacyjno-sportowego w granicy, po jego obwodzie celem poprawy bezpieczeństwa ,poprawnego zarządzania terenem.

Projektowane ogrodzenie należy wykonać z elementów zgrzewanych ocynkowanych o oczkach 50x200mm( z drutem poziomym 2x 8 mm podwójnym ,średnica drutu pionowego 6 mm ) osadzonych na słupkach stalowych o wysokości ogrodzenia 1,5 m . Ogrodzenie posiada prefabrykowany cokół betonowy. Ogrodzenie ze względu na bezpieczeństwo / charakter obiektu / nie powinno posiadać ostrych i niebezpiecznych krawędzi. Słupki ogrodzenia 40x60x 2,5 mm wykonane są z rury stalowej ocynkowanej . Słupki narożne /końcowe/ i pośrednie są zabezpieczone u góry kapturkiem z tworzywa sztucznego ,słupki o długości całkowitej 2,00 m. Słupki bramy 120x120x6 mm obramowanie bram 60x60x3 mm ,słupki furtki 80x80x6mm, wszystkie elementy stalowe ogrodzenia ocynkowane,malowane proszkowo na kolor zielony.

Fundamenty słupków wykonane z betonu C12/ 15, o wymiarach #0,25x0,80m.

Łączna długość ogrodzenia zewnętrznego do wykonania wynosi **1.251,5 mb** bez bram wjazdowych szerokości 5,0m szt2 oraz z furtek 1,5 m szt2 /od ul Korfanteo, od ul. Reymonta/ furtka szerokości 1,5 m od strony osiedla.

Ogrodzenie wznosić zgodnie z planem zagospodarowania t.j. w miejscach wskazanych na rys. zagospodarowania wykonać wejścia i wjazdy.

## 6.0. BRANŻA DROGOWA

### 6.1 Stan istniejący

Obszar terenu kąpieliska przy ul Korfanteo posiada istniejący zjazd z drogi osiedlowej na teren rekreacyjny, posiada wejścia piesze od ul. Korfanteo ,Reymonta i od strony osiedla z zabudową mieszkaniową wielorodzinną. Wszystkie powiązania komunikacyjne terenu kąpieliska wymagają interwencji właścicielskiej.

Prace wykonać wg proj.branżowego

### 6.2 Stan projektowany

Projektuje się przebudowę utwardzeń wewnętrznych w powiązaniu do istniejących zjazdów na teren i wejść. Dodatkowo projektuję się wykonanie nowego wejścia i wjazdu od ul. Reymonta. Układ ciągów pieszych pokazano na planie zagospodarowania. Punkty załamań trasy spadki, pokazano na planie sytuacyjnym w układzie współrzędnych.

### 6.3. Odwodnienie

Odwodnienie powierzchni chodników stanowić będzie pochylenie poprzeczne równe 2% i pobocza 8% w kierunku przyległych gruntów, jednostronnie lub dwustronnie.

#### 6.4. Konstrukcja ciągów pieszych

Przyjęto dwa warianty wykonania ciągów pieszych:

##### Wariant 1

- -kostka betonowa drobnowymiarowa w kolorze szarym i czarnym gr.6 cm
- -obrzeże kostka granitowa 7/9 cm na ławie betonowej C12/15 (B-15)
- -podsypka bazaltowa lub granitowa 0,3 mm gr.3 cm
- -podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0-31,5mm gr.10cm,
- -warstwa gruntu stabilizowana cementem o  $R_m=1,5$  MPa - gr.15cm,
- -zagęszczony grunt rodzimy
- -uzupełnienie do poziomu nawierzchni –15 cm warstwą humus

##### Wariant 2

- -beton asfaltowy gr.5 cm
- -podbudowa z mieszanki bazaltowej lub granitowej 0,31,5 mm gr.10 cm
- --warstwa gruntu stabilizowana cementem o  $R_m=1,5$  MPa – gr.15cm
- -zagęszczony grunt rodzimy
- -uzupełnienie do poziomu nawierzchni –15 cm warstwą humus

#### 6.5. Schody na plażę, pochylnia dla osób niepełnosprawnych

Schody na gruncie wykonać z kostki betonowej szarej i palisady koloru antracytowego, budowa schodów wymaga układania palisady na betonie i wykonania podbudowy z kamienia łamanego 32 mm jak na ciągach pieszych. Kolorystycznie i materiałowo schody muszą odpowiadać przyjętym rozwiązaniom materiałowym oraz zastosowanej estetyce przy budowie ciągów pieszych.

Realizując pochylnię dla osób niepełnosprawnych należy zachować wytyczne producenta zastosowanych elementów betonowych w zakresie układania palisady, układania kostki betonowej, montażu balustrady metalowej prace wykonać wg rys. szczegółowego.

#### 6.6. Technologia

Przewiduje się że roboty drogowe będzie wykonywało przedsiębiorstwo specjalistyczne.

Roboty drogowe wykonywać od wyprofilowania wymaganego profilu poprzecznego, odpowiednio zagęszczając do wskaźnika wymaganego Polską normą. Roboty ziemne Wymagania i badania PN S-02205

Wszystkie materiały stosowane na wykonanie przebudowy i budowy chodników muszą posiadać atesty i dopuszczenie do stosowania. Badaniami laboratoryjnymi należy objąć wykonanie robót ziemnych, badanie nośności podbudowy i nawierzchni. Badaniami inspektora nadzoru należy objąć wszystkie roboty w zakresie zgodności z normami i sztuką inżynierską.

#### 6.7. Niwelety

Projektowane niwelety zaprojektowano z uwzględnieniem wysokości do istniejących punktów stałych, wjazdów na posesję, poziomu terenu ,poziomu istniejących ciągów komunikacyjnych.

Załącznikiem graficznym projektowanej niwelety ścieżek pieszych są przekroje poprzeczne.

## 6.8. Miejsca postojowe dla samochodów – osobowych poza granicami kąpieliska

Dla zapewnienia obsługi terenu kąpieliska sugeruje się adaptować teren przylegający od strony wschodniej akwenu /wzdłuż ogrodzenia /na miejsca postojowe dla samochodów osobowych. Teren ten wymaga wydzielenia oznakowaniem poziomym i pionowym, pojemność gwarantowana dla 40 samochodów osobowych. Kolejnym miejscem jest teren w drugiej linii za garażami pojemność terenu 80 samochodów osobowych. Wskazuje się również na lokalizację miejsc postojowych dla samochodów osobowych teren od strony południowej akwenu .Teren ten wymaga nakładów finansowych i organizacyjnych ,teren jest chłonny, posiada możliwości zorganizowania około 200 miejsc parkingowych. Dojazd do tego miejsca może następować drogą osiedlową od strony wschodniej. Łącznie pojemność parkingów określono na 320 miejsc parkingowych realizowanych w **II-gim etapie** realizacji zadania.

## 7.0. POLE NAMIOTOWE

Wjazd na teren pola namiotowego i Campingowego odbywać się będzie istniejącym zjazdem od ul. Korfanteo. Teren zielony w okolicy zjazdu zostanie utwardzony betonowymi płytami ażurowymi o **pow, 102,5 m<sup>2</sup>** Rozwiązanie to zastosowano dla stabilizacji pochyłości terenu oraz zapewnienia dobrego wjazdu i wyjazdu z terenu.

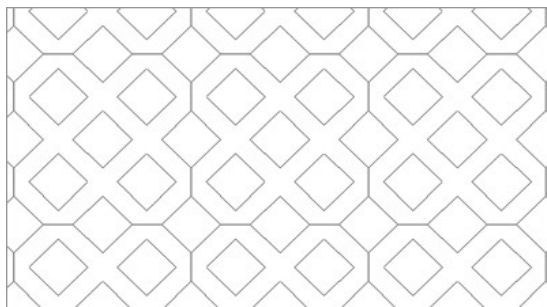
Nawierzchnia dojazdowa do pola namiotowego to ażurowa płyta betonowa . Wszystkie projektowane miejsca postojowe zachowują minimalne odległości określone w warunkach technicznych (tj. § 19 ust.1 i 2 Dz.U. z 2002r Nr 75, poz.690 z późniejszymi zmianami) odnośnie odległości miejsc parkingowych oddalonych od okien pomieszczeń przeznaczonych na stały pobyt ludzi oraz od granicy działek budowlanych.

- Płyta ażurowa gr.10cm wym. 60x40cm
- Podsyпка cem.-piaskowa 1:3 lub miał kamienny 3 cm
- Podbudowa z mieszanki mineralnej od 0 do 31,5 mm, grub. 10 cm
- Podbudowa z mieszanki mineralnej od 31,5 do 64 mm, grub. 15 cm
- Warstwa odcinająca z piasku średnioziarnistego grub. 10 cm
- 

Uwaga: wypełnienie płyt ażurowych żwirem lub ziemią ogrodniczą i obsiać trawą



Płyta ażurowa



sposób ułożenia

Pole namiotowo -Campingowe posiadać będzie punkt czerpalny wody pitnej oraz punkt zrzutu ścieków sanitarnych przygotowany dla samochodów Campingowych. Miejsce to o rozmiarach 3,0x3,0 m należy wygrodzić trwale ogrodzeniem do wys.0,6 m. Po obwodzie pola namiotowego i Campingowego usytuowane będą skrzynki poboru prądu do celów bytowych na kartę.

Siatka Wzmacniająca Podłoże 1.200,0 m<sup>2</sup>

Pole namiotowe -Campingowe będzie posiadało wzmocnioną nawierzchnię trawiastą siatką PVC układaną na jednolitej równej powierzchni trawiastej. Celem wzmocnienia nawierzchni trawiastej siatką mocowana do podłoża jest zapewnienie swobodnego poruszania się pojazdów kołowych po terenie. Siatka mocowana do podłoża jest za pomocą wbijanych haków stalowych lub plastikowych. Prace prowadzić zgodnie z instrukcją producenta .

Plastikowa siatka do stabilizacji powierzchni trawy nadaje się do użytkowania przez pieszych oraz dla lekkich pojazdów .Rolki szerokości 2,0m długości 30 mb , gr. oznaczona cyfrą 4 koloru zielonego. Następują naturalne przerosty trawy którą się pielęgnuje jak poprzednio.



## 8.0. SIECI UZBROJENIA TERENU

### 8.1. Budowa instalacji elektroenergetycznej

W zakresie branży elektrycznej opracowano projekt branżowy który obejmuje:

- zasilanie obiektu
- szafkę zasilającą SZS
- skrzynki przyłączeniowe SP1-SP4
- oświetlenie terenu
- system monitoringu
- linię kablową do istniejącej pompowni
- linię kablową do skrzynki SPW pompy wodne

Na projektowanych ciągach pieszych, projektowana jest budowa oświetlenia parkowego. Projektowane słupy oświetleniowe o wysokości 4 m z oprawą typu LED wg projektu branżowego. Zasilane pkt, oświetleniowych linią kablową układaną w celu teren będzie posiadał kamery obrotowe zamontowane na słupach i p gruncie, słupy, oprawy winne spełniać warunki estetyczne i parametry techniczne podobne jak w załączonej karcie katalogowej.

Na przedmiotowym terenie lokalizowane będą szafki włączeniowe na polu namiotowo -Campingowym

Teren kąpieliska zostanie włączony do systemu monitoringu .W tym celu teren będzie posiadał kamery obrotowe zamontowane na słupach i p gruncie, słupy, oprawy winne spełniać warunki estetyczne i parametry techniczne podobne jak w wytycznych łączony odcinkami linii kablowych, szczegółowy zakres prac należy wykonać wg opracowania branżowego.

### 8.2. Budowa sieci wod.-kan.

Przedmiotowy teren posiada istniejące przyłącze wodociągowe i kanalizacji sanitarnej. Przyłącze wodociągowe jest czynne, natomiast dla docelowego poboru wody projektowane jest nowe przyłącze wody wg proj. branżowego. Przyłącze kanalizacji sanitarnej wymaga przebudowy po istniejącej trasie. Stan techniczny instalacji sanitarnej nie pozwala na adaptację do nowych celów, przebudowa odcinka instalacji wewnętrznej i przyłącza wskazano w projekcie zagospodarowania i w projekcie branżowym. Instalacja wodociągowa istniejąca jest w stanie zapewnić potrzeby bytowe kąpieliska oraz zewnętrznych pryszniców. Wewnętrzne instalacje wodociągowe wykonać zgodnie ze schematem instalacji, zewnętrzne instalacje wykonać zgodnie z projektem branżowym.

W budynku magazynowym dla zakresu II-giego ETAPU znajdować się będzie basenowy punkt uzdatniania wody ,wraz z węzłem wodomierzowym. Projektowana jest też komora wodociągowa przy zjeżdźalni przez którą przechodzą instalacje wodociągowe uzdatniania, w komorze będzie możliwe odwodnienie całego układu na czas zimowy,konieczna będzie pompa odwadniająca.

Rzędne w studniach sanitarnych zostaną przebudowane do projektowanych poziomów. Instalacja kanalizacji sanitarnej wewnętrznej wykonana będzie do solarnych instalacji prysznicowych,zjeżdźalni do wody,wodnego placu zabaw oraz pola namiotowego-Campingowego. Instalacje wykonać wg projektu branżowego.

## 9.0. URZĄDZENIA MELIORACYJNE

W obrębie zbiornika wodnego przy ul. Korfanteo znajdują się urządzenia melioracyjne wymagające interwencji właścicielskiej. Remont urządzeń melioracyjnych dotyczyć będzie wymiany, naprawy zniszczonych elementów zastawki /deski, malowanie elementów stalowych / oczyszczenie studni przelewowej, kolektora do 10 mb długości. Należy również wykosić ,udroźnić rów melioracyjny napływowy z przepustem o średnicy 600 mm od strony obwodnicy, jak również rowu odpływowego od zbiornika po stronie zachodniej w kierunku kolektora wód deszczowych. Na rowie odpływowym po wykonaniu prac konserwacyjnych polegających na udroźnieniu rowu melioracyjnego napływowy z przepustem o średnicy 600 mm należy umocnić dno i skarpy rowu płytami jumbo-80x50x8cm na podsypce z pospółki -10 cm. Dno rowu odpływowego szerokości min.50 cm.

## 10.0. ZIELEŃ PROJEKTOWANA

### 10.1. INWENTARYZACJA DENDROLOGICZNA

Dla danego terenu opracowano dokumentację dendrologiczną, która jest integralną częścią opracowania.

Drzewa krzewy istniejące:

Na terenie opracowania dominują drzewa, krzewy i samosiewy liściaste. Główny kręgosłup zieleni wysokiej k. zbiornika tworzą starsze ,kilkudziesięcioletnie drzewa liściaste .Są to różne rodzaje szaty roślinnej omawiane w opracowaniu branżowym. Większość roślin to dojrzałe drzewa olchy czarnej, rosnące wzdłuż drogi i rowów.

### 10.2. Dane morfologiczne

#### a)Położenie i użytkowanie terenu

Powierzchnia terenu opracowania bez lustra wody wynosi ok. 4,22 ha, Teren opracowania położony jest na południowym obrzeżu miasta. Część południowa zbiornika graniczy z obwodnicą drogową miasta. Aktualnie obiekt jest zaniedbany i mocno zniszczony. Zbiornik wody to wcześniejsze wyrobisko gliny ,otoczony jest zielenią wysoką i niską,wygradzony od sąsiednich obiektów. Aktualnie zbiornik wykorzystywany jest jako miejsce wędkowania, i w niewielkim stopniu jako dzikie kąpielisko i miejsce spacerów i rekreacji.

#### b)Otoczenie

Otoczeniem dla terenu opracowania są:

- od północy budynki mieszkalne wielorodzinne
- od wschodu tereny garaży i ich otoczenie oraz tereny nieużytków.
- od południa tereny zieleni wzdłuż obwodnicy
- od zachodu zabudowa jednorodzinna z ogródkami przydomowymi

#### b). Rzeźba terenu,gleby

Teren opracowania zróżnicowany wysokościowo. Występują niewielkie różnice wysokości z tarasami w części północnej ,ze skarpami rowów przecinających teren w części południowej ,różnica wysokości to ok. 1,80m.

Na terenie zbiornika występują gleby średnio żyzne piaszczysto-gliniaste,na podłożu gliniastym nieprzepuszczalne.

### 10.3. Projektowane nasadzenia

Planuje się przede wszystkim poddać pielęgnacji istniejącą zieleń. Drzewa i krzewy istniejące nie kolidujące z projektowanym zagospodarowaniem, adaptuje się i włącza w projektowany układ zieleni. Na terenie adaptowanych roślin należy zachować istniejące ukształtowanie i rzedne terenu. Drzewa znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie budowy, powinny być na czas robót odpowiednio zabezpieczone. Po zakończeniu robót budowlano-instalacyjnych, istniejąca zieleń powinna być doprowadzona do należytego stanu.

Układ kompozycyjny drzew i krzewów nie zatracił jeszcze charakteru naturalnego, krajobrazowego sprzed kilkudziesięciu lat. Aby wydobyć z częściowego zatracenia układ nasadzeń, niezbędne są korekty, a związane jest to z proponowaną wycinką przede wszystkim młodych samosiewów olchy czarnej. Stan zdrowotny większości drzew jest dobry i zadowalający. W miejscach uzupełniających trawniki po robotach budowlanych jak i w miejscach przewidzianych pod trawniki i nasadzenia należy usunąć istniejącą „glebę” na głębokość 20 cm a w to miejsce nawieźć ziemię urodzajną /miejsca wywozu śmieci komunalnych, niwelacji terenu/.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac pielęgnacyjnych dotyczących nowych nasadzeń i terenów zielonych przewidzianych w niniejszym projekcie przez okres co najmniej **dwóch lat** od zakończenia inwestycji.

#### -Sadzenie krzewów

Ligustr jajolistny (*Ligustrum-oralifolium*) wysokość w trakcie dostawy do 50 cm, 5szt

na 1 mb żywopłotu. Przewiduje się sadzenie żywopłotu na długości **224,5mb** – w rowy 40x40 cm, które powinny być zaprawione mieszanką torfu o odczynie obojętnym i ziemi ogrodniczej w proporcjach 1/3 torfu i 2/3 ziemi i przykryte rodzimym gruntem, mocno ubite i podlane.

#### -Założenie trawników,oznaczenie

Powierzchnie przeznaczone pod trawniki należy wykorytować na głębokość 20 cm nawieźć ziemię mineralną- 10 cm i urodzajną- 10 cm, wyrównać,ubić i zasilić nawozami mineralnymi wieloskładnikowymi. Trawy wysiewać w ilości 25g/1m<sup>2</sup>, pielęgnować. Stosować mieszankę traw parkowych. Lokalne trawniki istniejące będące w dobrym stanie lub w stanie wymagającym prac konserwujących /koszenie, oczyszczenie z lokalnych zachwaszczeń, nawożenie, wyrównanie/.

Trawniki powinny być strzyżone po osiągnięciu wysokości większej niż 5 cm tak, aby nie dopuścić do wykłoszenia. Należy je zasilać odpowiednią mieszanką nawozową i dosiewać trawę w miejscach gdzie wypadła.

- **T1- 6263,0m<sup>2</sup>** powierzchnia trawnika istniejąca, wymaga uzupełnień powierzchni humusem wyrównania powierzchni, dosiania trawy, pielęgnacji trawnika. Prace wykonać po wykonaniu podanego zakresu robót; po wykonaniu boisk do siatkówki plażowej, alejek spacerowych, likwidacji istniejącego placu zabaw oraz budowy nowego, budowy instalacji oświetlenia parkowego, wod, -kan.
- **T2- 8673,0 m<sup>2</sup>** powierzchnia trawnika istniejącego, wymagać będzie wykonania odbudowy znacznej powierzchni trawnika, uzupełnień powierzchni kwatery, założenia trawnika i jego pielęgnacji. Powodem jest budowa skate parku, alejek spacerowych, pola namiotowego, wiaty rekreacyjnej, oświetlenia parkowego, usunięcia odpadów komunalnych.

**- Materiał roślinny**

Sadzonki kupować w licencjonowanych punktach szkółkarskich, jako materiał w 1 wyborze, zgodnie z wielkościami podanymi w wykazie projektowanych drzew i krzewów. Sadzić wiosną (III-V) lub jesienią (IX-XI), drzewa i większe krzewy z bryłą korzeniową. Ewentualne rośliny z gruntu sadzić po jesiennym zrzućeniu liści.

**11.0. DANE NA TEMAT OCHRONY KONSERWATORSKIEJ I OCHRONY NA PODSTAWIE USTALEŃ MPZP MIASTA**

Wojewódzki Konserwator Zabytków w Opolu uzgodnił przedłożoną dokumentację pn. „ Rewaloryzacji zbiornika wodnego przy Korfanteo w Brzegu dz. nr. 951/3,951/34,953/35 ark. mapy 18 obręb Południe” -bez uwag.

Pismo uzgadniające załączone do opracowania.

**12.0. DANE NA TEMAT WPŁYWU EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN I OBIEKTY**

Brak wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotowym terenie i na terenie sąsiednim.

**13.0. WARUNKI DOSTĘPNOŚCI OBIEKTU DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH**

Obiekt pod względem rozwiązań technicznych i funkcjonalnych jest dostosowany do osób niepełnosprawnych, poruszających się na wózkach, poprzez zastosowanie pochylni dla niepełnosprawnych, odpowiednich spadkównchodników i nawierzchni ścieżek .

**14.0. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA ZAMIERZENIA**

Nie wymagane ze względu na prosty charakter zamierzenia.

**15.0. OBIEKTY ISTNIEJĄCE WYMAGAJĄCE REMONTÓW**

**a) - Sanitariaty - obiekt sezonowy**

W części budynku magazynowego znajduje się wydzielona część z sanitariatami dla kobiet i mężczyzn. Pomieszczenia istniejące posiadają glazurę na ścianach i na posadzkach ,posiadają zniszczoną glazurę sanitarną,zniszczoną stolarkę okienną i drzwiową, wymagającą remontu instalację wod.-kan. I elektryczną. Na wysokości powyżej 2,0 m ,ściany i sufity wymagają malowania farbami emulsyjnymi na biało. W pomieszczeniach sanitarnych należy zainstalować na przewodach wentylacyjnych elektryczne wentylatory wyciągowe.

**Wszystkie elementy wymienione, wymagają wymiany i remontu;**

- stolarka okienna i drzwiowa/wymiana
- glazura sanitarna /wymiana
- baterie umywalkowe,czerpalne/wszystkie
- lampy oświetleniowe,gniazdka/wszystkie
- elektryczny podgrzewacz wody l=100l /nowy
- remontu wymagają pozostałe elementy
- należy również odnowić elewację całego obiektu, malując ją dwukrotnie farbami emulsyjnymi na biało,po uprzednim oczyszczeniu .

**b) - Obiekt przepompowni wody**

Obiekt zdewastowany wymaga remontu i przebudowy;

- wykonanie nowego pokrycia dachu wraz z ociepleniem,rynnami i rurami spustowymi
- wykonanie wymiany stolarki okiennej i drzwiowej.
- należy wykonać nową posadzkę betonową gr. 5 cm
- wykonać ocieplenie ścian styropianem wraz z tynkiem systemowym
- doprowadzenie do budynku instalacji elektrycznej,w/g projektu branżowego

**c) - Istniejące mury, mury oporowe**

W obrębie wejścia głównego na teren kąpieliska znajdują się mury oporowe, które wymagają renowacji i odbudowy zabezpieczenia p. wilgociowego. Należy uzupełnić tynki, czapki betonowe,ubytki kamienia wapiennego. Roboty te należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, załączonym kosztorysem.

## **16.0. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU**

Zgodnie z §11 ust.2 pkt.9 Zarządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Monitor Polski Nr 2) oraz zgodnie z art. 20 ust.3 pkt.2 Ustawy z dnia 7-go lipca 1994r - "Prawo Budowlane" (Dz.U. Nr 80 poz. 718 z dnia 7 lipca 1994r z póź. zmianami) -tereny otwarte nie wymagają opracowania charakterystyki energetycznej

## **17.0. DANE TECHNICZNE CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO (nie dotyczy)**

### **17.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY**

Zapotrzebowanie na wodę do celów sanitarnych z istniejącego przyłącza wody, projekt zakłada budowę nowego przyłącza z sieci wodociągowej miasta.

## **17.2. JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW**

Przyjęto jak dla wody.

Ścieki bytowo-gospodarcze odprowadzane są do gminnej kanalizacji sanitarnej stan techniczny instalacji wymaga wymiany, zgodnie z stanem istniejącym i projektowanym, wody opadowe odprowadzone będą na teren

## **17.3. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH WRAZ Z ZASIĘGIEM ICH ROZPRZESTRZENIANIA**

Teren otwarty ,sanitariat ciepłą wodę uzyskuje w elektrycznym podgrzewaczu wody który to nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska.

## **17.4. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW**

Teren otwarty, odpady bytowe będą pochodziły z koszy na odpady zlokalizowanych na terenie kąpieliska.

W oparciu o Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach, ustala się następujące zasady gospodarki odpadami w obiekcie: Odpady bytowe, nieszkodliwe będą odbierane przez przedsiębiorstwo komunalne na podstawie stosownej umowy z pojemnika w osłonie śmietnikowej.

W miarę możliwości należy gromadzenie odpadów w osłonie prowadzić w formie selektywnej, zgodnie z treścią Ustawy, ze zróżnicowaniem pojemników zależnie od wymogów firmy komunalnej.

## **17.5. EMISJA HAŁASU I WIBRACJI ORAZ PROMIENIOWANIA**

Projektowana inwestycja oraz jej wyposażenie nie wpłynie na zwiększenie emisji hałasu. W projektowanej inwestycji nie wystąpi zjawisko wibracji. Obiekt jest zasilany z sieci 220/380V, co nie powoduje powstawania promieniowania jonizującego ani zakłóceń elektromagnetycznych.

## **17.6. WPŁYW OBIEKTU NA DRZWOSTAN, ZIEMIĘ I WODY PODZIEMNE I POWIERZCHNIOWE**

Poza zwykłą formą wznoszenia obiektów budowlanych, nie oddziałuje się szkodliwie na glebę, nie oddziałuje się na wody oraz na drzewostan.

Zgodnie z przepisami wykonawczymi ustawy o ochronie środowiska (Rozporządzenie RM „w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć.” z dn. 9 listopada 2004 r.; dz. U. Nr 257, poz. 2573 ze zmianami) planowana inwestycja w zakresie opracowania nie jest sklasyfikowana jako przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko (wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko), ani jako przedsięwzięcie dla których może być wymagany obowiązek sporządzenia raportu. W związku z przyjętymi rozwiązaniami dla planowanej inwestycji oraz przewidywanym sposobem użytkowania, opisanymi w powyższym opisie wnioskuję się, że obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko, nie będzie powodować emisji do środowiska ponadnormatywnego elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego, hałasu oraz skażeń powietrza i gleby, ani nie będzie uciążliwy dla otoczenia. Jakiegokolwiek oddziaływanie inwestycji ograniczy się do wnioskowanych granic.

Realizacja projektu nie będzie miała negatywnego oddziaływania na środowisko. Zaplecze budowy będzie zlokalizowane na terenie odrębnym, wydzielone i ogrodzone wraz z zapleczem sanitarnym. Zastosowane materiały w żaden sposób nie będą negatywnie wpływały na środowisko. Pomosty wykonane będą z elementów drewnianych, po wstępnej obróbce. Docięte na wymiar, strugane, impregnowane ciśnieniowo, na terenie zakładu stolarskiego czy tartaku. Znaczna część prac będzie wykonywana ręcznie, przy użyciu drobnego sprzętu.

Do wybranych prac używany będzie też sprzęt ciężki który będzie garażował w miejscu do tego przeznaczonym poza terenem kąpieliska w miejscu wskazanym przez inwestora.

## **18.0. OCHRONA P.POŻ.**

Warunki ochrony przeciwpożarowej ustalone zgodnie z § 5 Rozporządzenia MSWiA z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami Dz. U. z 2009 r. Nr 119 poz. 998). Teren otwarty, projektowane otoczenie usytuowane w sposób zapewniający możliwość dojazdu wozów bojowych straży pożarnej. Pobór wody do celów ppoż zapewniają zbiornik wodny i hydranty które też znajdują się na granicy terenu przy ul. Korfanteo i ul. Reymonta.

## **19.0. ZMIANY W PROJEKCIE**

Zgodnie z art. 36a ust. 1 i 5 Prawa Budowlanego w razie planowanego odstępiania od zatwierdzonego projektu, w przypadku istotnych zmian należy uzyskać decyzję o zmianie pozwolenia na budowę. Projektant wyraża zgodę na nieistotne odstępiania od projektu, niewymagające uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę, określone w ust. 5 art. 36a Prawa Budowlanego.

## **20.0. POZOSTAŁE WARUNKI**

Organizacja placu budowy musi się mieścić poza granicami terenu kąpieliska .

Organizacja placu budowy będzie wymagać :

- wydzielienia, utwardzenia tłuczniami i ogrodzenia terenu zaplecza budowy,
- teren na którym gromadzone będą materiały budowlane i sprzęt budowlany również musi być utwardzony tłuczniami.
- po zrealizowaniu inwestycji zaplecze zostanie zlikwidowane wraz z rozebraniem nawierzchni tłuczniowej i ogrodzeniem, a także odtworzona zostanie warstwa humusu.
- na terenie budowy wykorzystywany będzie jedynie sprawny sprzęt, posiadający wszelkie wymagane prawem atesty i przeglądy techniczne.

Za sprawdzenie powyższego stanu i bieżącą kontrolę odpowiadać będzie kierownik budowy i inspektor nadzoru.

W fazie budowy przewiduje się powstanie ścieków bytowych w ilości około 5m<sup>3</sup> związanych z potrzebami fizjologicznymi pracowników budowy. Planuje się usytuowanie przenośnych toalet typu TOI-TOI. Ścieki bytowe zbierane będą w szczelnych zbiornikach, stanowiących wyposażenie kabin sanitarnych, odbierane przez specjalistyczne firmy zewnętrzne, posiadające odpowiednie zezwolenia.

## **21.0. UWAGI KOŃCOWE**

W trakcie realizacji projektu należy stosować materiały i wyroby posiadające obowiązujące świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub jeśli są przedmiotem Norm Państwowych, zaświadczenie producenta potwierdzające ich zgodność z postanowieniami odpowiednich norm. Roboty budowlane i montażowe powinny być prowadzone zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami, normami i instrukcjami producentów pod nadzorem inwestorskim i autorskim.

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
(BIOZ).**

## 22. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ).

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO;  
ZAGOSPODAROWANIE TERENU ZBIORNIKA WODNEGO  
PRZY UL. KORFANTEGO W BRZEGU  
49-300 BRZEG ul. KORFANTEGO  
dz. nr 951/3, 953/34, 953/35,

IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:  
**GMINA BRZEG**  
**49-300 BRZEG ul. Robotnicza 12**

IMIĘ I NAZWISKO ORAZ ADRES PROJEKTANTA,  
SPORZĄDZAJĄCEGO INFORMACJĘ:  
**inż. arch. Ryszard Śnieżek**  
**nr upr. 247/88/Op**

### 22.1. Informacje dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Planowany zakres robót nie wykracza poza standardowe roboty budowlano-montażowe ujęte w warunkach technicznych wykonania robót budowlanych należy jednak zwrócić uwagę na:

- zagospodarowanie placu budowy – zabezpieczenie placu budowy przed wejściem osób nieupoważnionych poprzez ogrodzenie terenu budowy. Przygotowanie placu budowy pod względem higieniczno sanitarnym. Zabezpieczenie placu budowy w energię elektryczną oraz w wodę. Wyznaczenie składowisk materiałów i miejsc postojowych sprzętu budowlanego. Przygotowanie miejsc pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami pod względem techniczno – ruchowym jak i bezpieczeństwa pracy.
- ochrona uczestników budowy – określenie osoby odpowiedzialnej za przygotowanie i prowadzenie prac budowlano - montażowych na budowie. Dopuszczenie do pracy ludzi z odpowiednim przygotowaniem zawodowym, posiadających aktualny, wymagane badania lekarskie oraz przeszkolonych w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy jak i udzielania pierwszej pomocy. Zaopatrzenie pracowników w odzież roboczą i sprzęt ochrony osobistej.
- obsługa sprzętu, urządzeń i narzędzi- przestrzeganie wykonywania prac budowlano-montażowych sprzętem, urządzeniami i narzędziami dopuszczonymi do eksploatacji, zgodnie z instrukcji obsługi i ich przeznaczeniem,
- roboty ziemne - właściwe zabezpieczenie prac przy wykonawstwie robót instalacyjnych

Przed przystąpieniem do realizacji prac rozbiórkowych wykonawca, zobowiązany jest do spełnienia poniższego warunku:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz. U. nr 151, poz. 1256 ) wymagane jest opracowanie planu BIOZ w związku z wystąpieniem w trakcie wykonywania prac objętych niniejszą dokumentacją następujących zagrożeń:

- urazy związane z upadkiem przedmiotów z wysokości (upuszczenia narzędzi lub materiałów przez pracowników)
- urazy wywołane uderzeniami lub przygnieceniami przez przemieszczane podczas transportu elementy konstrukcyjne
- kaleczenia przez narzędzia do rozbiórki oraz ostre i sterczące fragmenty elementów konstrukcyjnych i wykończeniowych
- oparzenia (cięcia elementów palnikami)
- prace w warunkach dużego zapylenia
- urazy przy ręcznym transporcie (przemieszczanie, dźwiganie materiałów)
- urazy w wyniku potknięć, poślizgnięć

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa w strefach szczególnego zagrożenia i ich bezpośrednim sąsiedztwie kierownik budowy powinien:

- opracować i wdrożyć plan BIOZ oraz procedury BHP na terenie rozbiórki
- dla każdego rodzaju robót opracować szacunek ryzyka i dostosować do tego metody bezpiecznego ich wykonania
- poinformować pracowników o wymaganym sposobie prowadzonych robót tak by zachowane było ich bezpieczeństwo
- zaplanować harmonogram wykonywania poszczególnych robót tak, by możliwe było ich wykonanie z zachowaniem zasad bezpieczeństwa
- zaplanować rozbiórkę tak, by prace poszczególnych brygad roboczych nie stwarzały wzajemnych zagrożeń
- prowadzić stały nadzór i kontrolę sposobu prowadzenia prac na terenie rozbiórki
- nadzorować, by na teren rozbiórki wstęp miały wyłącznie osoby upoważnione
- nadzorować czy wszyscy pracownicy posiadają odzież roboczą oraz wyposażenie stosowne do wykonywanej pracy i związanych z tym zagrożeń
- posiadać wykazy osób, które uczestniczyły w szkoleniu BHP wraz z jego datą
- prowadzić zapisy wszystkich sytuacji, w których wystąpiły naruszenia bezpieczeństwa i przedyskutować je z ekipą rozbiórkową
- dopilnować by montaż i demontaż rusztowań prowadzony był przez przeszkolonych, wykwalifikowanych pracowników
- prowadzić kontrolę stanu rusztowań, a protokoły z kontroli przechowywać w miejscu rozbiórki

KIEROWNIK BUDOWY ZOBOWIĄZANY JEST DO SPORZĄDZENIA PLANU BIOZ.