



Biuro Obsługi Klienta:  
Dąbrówka 13 A  
42-110 Popów  
☎ 692-489-371, 695-469-035  
✉ mp.projekt@vp.pl

INWESTOR:	
NAZWA:	Gmina Popów
ADRES:	42-110 Popów, Zawady Ul. Częstochowska 6

Egzemplarz nr.....

## PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:	
Nazwa:	Budowa placu sportowo-rekreacyjnego – Otwarta Strefa Aktywności
Adres	Zawady, ul. Szkolna 8, 42-110 Popów, dz. Nr 701/3, obr. Zawady, jedn. ewid. Popów

### KODY I NAZWY USŁUG WG. CPV:

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne  
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby  
45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu  
45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych  
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych  
45233000-9 Roboty budowlane w zakresie budowania i fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg  
45236000-0 Wyrównywanie terenu

PROJEKTANT: zakres: branża architektoniczna	mgr inż. arch. Beata Struzik ZPN-VIII-7342/59/98	
---	---	--

Luty 2019

## **Spis zawartości opracowania:**

I. Oświadczenie projektanta	str. 3
II. Informacja dot. planu BIOZ	str. 4
III. Część opisowa	str. 6
IV. Część graficzna:	
1. Sytuacja 1:500	str. 17
2. Rzut placu sportowo-rekreacyjnego -OSA 1:200	str. 18
3. Przekrój konstrukcyjny nawierzchni	str. 19
V. Załączniki – urządzenia do wyposażenia placu	str. 20

Częstochowa 26.02.2019

### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dn.7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 poz. 2016 z 2003 roku z późniejszymi zmianami)

Oświadczam, że projekt budowlany  
wykonania robót budowlanych dla inwestycji :  
Budowa placu sportowo-rekreacyjnego – Otwarta Strefa Aktywności  
Zawady, ul. Szkolna 8, 42-110 Popów  
dz. Nr 701/3, obr. Zawady, jedn. ewid. Popów

wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

PROJEKTANT:

cz. architektoniczna: mgr inż. arch. Beata Struzik  
nr upr. ZPN-VIII-7342/59/98

**INFORMACJA DOTYCZĄCA  
PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA:**

NAZWA I ADRES OBIEKTU :

**Budowa placu sportowo-rekreacyjnego – Otwarta Strefa Aktywności  
Zawady, ul. Szkolna 8, 42-110 Popów**

dz. Nr 701/3, obr. Zawady, jedn. ewid. Popów

ZLECENIODAWCA / INWESTOR:

Gmina Popów  
42-110 Popów,  
Zawady  
Ul. Częstochowska 6

PROJEKTANT

cz. architektoniczna: mgr inż. arch. Beata Struzik  
nr upr. ZPN-VIII-7342/59/98

Częstochowa 26.02.2019

## CZĘŚĆ OPISOWA

### ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI.

#### 1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.

Zakres robót przy przedsięwzięciu polegającym na wykonaniu elementów zagospodarowania terenu w ramach inwestycji p.n.

Budowa placu sportowo-rekreacyjnego – Otwarta Strefa Aktywności  
Zawady, ul. Szkolna 8  
dz. Nr 701/3, obr. Zawady, jedn. ewid. Popów

#### 2. WYKAZ POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT I OBIEKTÓW DO REALIZACJI.

W ramach realizacji inwestycji wykonane zostaną następujące etapy prac:

- wykonanie chodników o nawierzchni z kruszywa;
- montaż urządzeń rekreacji ruchowej i placu zabaw ;
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci);
- wyrównanie i oczyszczenie przyległego terenu;

#### 3. ELEMENTY ROBÓT STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE DLA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Odpowiednio zabezpieczony teren realizacji robót budowlanych nie będzie stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### 4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PODCZAS REALIZACJI OKREŚLONYCH ROBÓT BUDOWLANYCH.

Roboty ziemne i budowlane powinny być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Rejon prowadzenia robót powinien być zabezpieczony barierkami ochronnymi. Należy zwracać szczególną uwagę na pracę ludzi podczas równoczesnego używania maszyn.

#### 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Pracownicy wyznaczeni do wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych powinni przejść instruktaż stanowiskowy dotyczący bezpieczeństwa i higieny pracy przeprowadzony przez inspektora o odpowiednich kwalifikacjach. W ramach szkolenia należy zwrócić szczególną uwagę na środki ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń. Dodatkowe szkolenie powinny przejść osoby wyznaczone do nadzorowania w/w. robót.

#### 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM ROBÓT SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

Należy stosować środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003.47.401).

*Dla prowadzonej inwestycji kierownik budowy nie ma obowiązku sporządzenia planu BIOZ uwzględniający wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 06.02.2003r w sprawie BiHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 03.47.401)*

## **OPIS TECHNICZNY.**

### **1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt placu zabaw oraz rekreacji ruchowej na terenie nieruchomości położonej w Zawadach, ul. Szkolna 8 (dz. Nr 701/3, obr. Zawady, jedn. ewid. Popów) w ramach inwestycji:

„Budowa placu sportowo-rekreacyjnego – Otwarta Strefa Aktywności”

Zakres opracowania obejmuje:

- wykonanie utwardzenia terenu o nawierzchni dla siłowni plenerowej i strefy relaksu z kruszywa wraz z warstwami podbudowy oraz nawierzchni bezpiecznej ze żwiru płukanego wraz z warstwami podbudowy;
- montaż urządzeń zabawowych;
- montaż urządzeń rekreacji ruchowej;
- montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, tablica informacyjna);
- montaż prefabrykowanego ogrodzenia z siatki ciągnionej;
- wyrównanie i oczyszczenie przyległego terenu;
- niezbędne nasadzenia

### **2. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Podstawę opracowania niniejszej dokumentacji stanowią:

- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. 2013.1409 z późn. zm.);
- obowiązujące normy, przepisy prawne i normatywy techniczne;
- uzgodnienia z inwestorem;
- wytyczne materiałowe i instrukcje producentów.
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500;
- pomiary sytuacyjno-wysokościowe

### **3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Projektowana inwestycja składać się będzie z dwóch elementów zagospodarowania: placu zabaw o charakterze sprawnościowym dla dzieci w wieku 3-12 lat oraz z siłowni plenerowej oraz strefy relaksu dla dzieci powyżej 10 lat, młodzieży i dorosłych. Obiekt zlokalizowany został na terenie Szkoły Podstawowej. Teren inwestycji ((dz. Nr 701/3, obr. Zawady, jedn. ewid. Popów) jest zabudowany dwukondygnacyjnym budynkiem szkoły z salą gimnastyczną oraz budynkiem przedszkola. Teren posiada dostęp do drogi publicznej (istniejący zjazd drogowy, urządzony) – ul. Szkolnej.

Część objęta niniejszym opracowaniem są pozbawione są drzew i krzewów, posiada nawierzchnię trawiastą.

### **4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.**

W ramach przedmiotowej inwestycji projektuje się plac zabaw o charakterze sprawnościowym dla dzieci w wieku 3-12 lat oraz z siłownię plenerową wraz ze strefą relaksu dla dzieci powyżej 10 lat, młodzieży i dorosłych. Plac zabaw zaprojektowano jako ogrodzony, aby zapewnić bezpieczeństwo najmłodszym użytkownikom, a także zabezpieczyć przed dostępem zwierząt. Siłownię pozostawiono na otwartej przestrzeni. Istniejące ciągi komunikacyjne służyć będą jako dojścia .

Nie projektuje się dodatkowych miejsc postojowych dla samochodów osobowych. Zakłada się wykorzystanie istniejącego parkingu od strony ul. Szkolnej. Projektowane jest wyposażenie strefy w stojaki rowerowe.

Obiekty będące przedmiotem niniejszego opracowania nie powodują bezpośrednio powstawania odpadów. Przebywanie ludzi na terenie zieleńca może prowadzić do powstawania odpadów komunalnych, które będą gromadzone w projektowanych w tym celu koszach. Zbiórką odpadów z pojemników będą zajmowały się służby oczyszczania gminy. Lokalizacja śmietnika bez zmian w istniejącej lokalizacji. Istniejące uzbrojenie terenu nie podlega przebudowie.

Wody opadowe z nawierzchni utwardzonych będą spływały powierzchniowo na sąsiednie trawniki, gdzie nastąpi ich infiltracja w głąb profilu glebowego.

#### **4.1 Oddziaływanie na środowisko.**

Projektowane zagospodarowanie nie zmienia dotychczasowego sposobu wykorzystania terenu nieruchomości i nie będzie powodowało naruszenia interesów osób trzecich, a w szczególności uciążliwości spowodowanych przez hałas, wibracje, zanieczyszczenie powietrza itp. Przedmiotowa inwestycja nie powoduje emisji, która jest szkodliwa dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska, nie powoduje szkody w dobrach materialnych, nie pogarsza walorów estetycznych środowiska i nie koliduje z innymi, uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska. Sposób wykorzystania terenu nie będzie powodował również przekroczenia standardów jakości środowiska poza granicami terenu stanowiącego własność Inwestora.

Brak wpływu eksploatacji górniczej na obszar objęty niniejszym opracowaniem.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010.213.1397z późniejszymi zmianami) oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko, planowana inwestycja:

- nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko;
- nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

W związku z powyższym inwestycja nie wymaga opracowania raportu oddziaływania na środowisko oraz nie wymaga wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji – nie jest wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko.

Teren objęty inwestycją nie figuruje w rejestrze zabytków. Ponadto obszar opracowania nie jest objęty żadną formą ochrony na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania terenu.

## **5. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW.**

Nawierzchnia placu zabaw musi spełniać wymogi norm PN-EN 1176:2009 „Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie” z jej nowelizacjami oraz PN-EN 1177:2009 „Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki – Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku”.

Kolorystyka urządzeń (w załącznikach proponowane zestawy kolorystyczne):

- elementy drewniane – kolor palisander królewski (impregnat nie w pełni kryjący, pozostawiający rysunek słojów drewna).
- pozostałe stalowe elementy typu barierki, szczeble, belki – kolor beżowy RAL 2002 lub 5007;
- daszki i ścianki – kolor czerwony RAL 3020;
- daszki i ścianki (akcenty) – kolor żółty RAL 1032;

- liny – kolor szary (ciemny);
- łączniki lin – kolor szary lub czerwony.

**Projektowany plac zabaw należy wyposażać w następujące urządzenia:**

- wielofunkcyjne urządzenie zabawowe (szczegółowy wykaz elementów w dalszej części opracowania) - 1 szt.;
- huśtawkę typu „bocianie gniazdo” - 1 szt.;
- huśtawkę z dwoma stanowiskami - 1 szt.;
- huśtawka - bujak sprężynowy - 1 szt.;
- równoważnia – pomost na sprężynach – 1 szt.
- piaskownica czworokątna – 1 szt.

**W skład urządzenia wielofunkcyjnego muszą wchodzić następujące elementy:**

- wieża zadaszona (podest 0,9 x 0,9 m na wys. min. 145 cm) - 1 szt.;
- wieża niezadaszona średnia (podest 0,9x0,9m , wys. 145 cm) - 3 szt.;
- zjeżdżalnia o dł. ślizgu min. 250 cm - 1 szt.;
- zjeżdżalnia o dł. ślizgu min. 200 cm - 1 szt.;
- drabinka pionowa wys. min. 145 cm – 1 szt
- siatka linowa wys. min. 190 cm – 1 szt.
- komin z lin wys. min. 145 cm – 1 szt.
- podesty 0,90 x 0,90 m – 4 szt.
- ścianka wspinaczkowa trójkątna – 1 szt.
- balustrady pełne 0,60 x 0,60 m – 8 szt.
- lada – 1 szt.
- ławeczki – 2 szt.

**W skład urządzenia gimnastycznego – 6 elementowego muszą wchodzić następujące elementy:**

- ścianka wspinaczkowa (2,1x1,20m) – 1 szt.;
- linka do wspinaczki H-2,1m – 1 szt.;
- drabinka linowa H-2,1m – 1 szt.;
- siatka linowa (2,1x1,20m) – 1 szt.;
- pajęczyna pozioma (2,1x2,3m) – 1 szt.;
- drabinka pionowa (2,1x1,20m) – 1 szt.;
- rura strażacka H-2,1m – 1 szt.;

Urządzenia stanowiące wyposażenie placu zabaw winny spełniać odpowiednie wymogi techniczno-użytkowe.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń spełniających następujące warunki:

- wymagane jest okazanie aktualnego certyfikatu zgodności urządzeń z zapisami norm PN-EN 1176:2009. Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi.

Wykonanie montażu urządzeń może dokonywać firma/y i osoby w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz przedstawiciela Zamawiającego;

- wymagane jest przedstawienie zaświadczenia podmiotu uprawnionego do kontroli jakości potwierdzającego, że dostarczony sprzęt i wyposażenie odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym tj. certyfikaty CE lub deklaracje zgodności stwierdzającej, że wyroby są zgodne z wymogami i wprowadzone do obrotu i używania, zgodnie z Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie zgodności (Dz. U. 2004.204.2087 z późn. zm.) oraz zgodności z wymogami bezpieczeństwa i higieny użytkowania zgodnie z ustawą z 12



grudnia 2003 roku o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. 2003.229.2275 z późn. zm.);

- konstrukcja sprzętu winna być solidna i odporna na dewastację – wymaga się stosowania urządzeń o ustroju nośnym z drewna przecieranego krzyżowo o zaoblonych krawędziach zakończonych plastikowymi zaślepkami. Przekrój elementów nośnych minimum (80x80x3) mm;
- dopuszcza się stosowanie podestów drewnianych, przy czym wymagane jest, aby wszystkie elementy drewniane były wykonane z surowca klasy I;
- rynna zjeżdżalni musi być wykonana z blachy nierdzewnej o grubości minimum 1,5 mm;
- wszystkie łączenia, spawy i mocowania powinny być gładkie, odpowiednio wyprofilowane i bezpieczne dla każdego użytkownika placu zabaw;
- łańcuchy huśtawek muszą być wykonane ze stali nierdzewnej;
- urządzenia zawierające przeplotnie linowe winny posiadać liny o średnicy minimum 16 mm, wykonane z PP z rdzeniem stalowym. Połączenia lin muszą być wykonane za pomocą trwałych złączek. Liny zakończone aluminiowymi kauszami;
- wszystkie elementy stalowe (za wyjątkiem stali nierdzewnej) muszą być odtłuszczone, ocynkowane (preferowane cynkowanie kąpielowe) i malowane proszkowo odporną na czynniki atmosferyczne farbą;
- ścianki pionowe oraz zadaszzenia należy wykonać z płyt PEHD lub pleksiglasu. Dopuszcza się wykonanie ścianek wspinaczkowych ze sklejki wodoodpornej;
- wymaga się, aby wszystkie elementy drewniane były impregnowane ciśnieniowo preparatami posiadającymi atest PZH, chroniącymi je między innymi przed pęknięciem, złuszczeniem, zwiertzeniem i pleśnią. Dodatkowo malowane środkami ochronno-dekoracyjnymi (zabezpieczenie przed działaniem warunków atmosferycznych oraz przed grzybami). Elementy drewniane nie mogą stykać się z gruntem;
- do połączeń skręcanych należy zastosować śruby maszynowe (śruby zabezpieczone i schowane pod zaślepkami dwuczęściowymi) i nakrętki samokontruujące (klasa wytrzymałości minimum 8.8) zabezpieczone zaślepkami np. z tworzywa. Zaleca się stosowanie śrub ze stali nierdzewnej, dopuszczalne jest stosowanie śrub ze stali węglowej, ocynkowanych galwanicznie;
- urządzenia zabawowe oraz pozostałe elementy małej architektury placu zabaw ze względu na możliwość uduszenia oraz zakleszczenia powinny mieć otwory o wymiarach zgodnych z zestawem norm PN-EN 1176:2009
- wykonawca zobowiązany jest uzyskać ostateczne zatwierdzenie kolorystyki przez Zamawiającego przed dostawą i montażem urządzeń;
- wszystkie elementy i urządzenia wyposażenia placu zabaw należy fundamentować i instalować zgodnie z PN-EN 1176-1:2009 i PN-EN 1176-7:2009;
- sprzęt musi być stabilnie umocowany w podłożu za pomocą fundamentowych prefabrykatów betonowych (dopuszcza się wykonanie fundamentów wylewanych w szalunkach przy użyciu betonu cementowego klasy minimum C16/20) – fundament musi być posadowiony minimum 80 cm pod powierzchnią terenu. Urządzenia muszą być zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych (odtłuszczonych i

ocynkowanych ogniowo lub kąpielowo). Niedopuszczalny jest montaż poprzez bezpośrednie zabetonowanie ustroju nośnego w fundamencie lub zakopanie w gruncie;

- każde urządzenie powinno być posiadać tabliczkę znamionową zawierającą informację o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano;

- stosowane farby oraz lakiery powinny posiadać atesty higieny wydane przez Państwowy Zakład Higieny, dopuszczający do zastosowania na urządzeniach znajdujących się na placach zabaw dla dzieci. Nawierzchnia znajdująca się w strefie bezpieczeństwa urządzeń musi zapewniać właściwą dla danego obiektu bezpieczną wysokość swobodnego upadku. W tym celu należy wykonać nawierzchnię ze żwiru płukanego (zasięg nawierzchni bezpiecznej zgodnie z załącznikiem graficznym). Pod urządzeniem wielofunkcyjnym nawierzchnia musi spełniać warunek HIC=3,0 m, w pozostałej części placu dopuszcza się nawierzchnię spełniającą warunek HIC=1,8 m.

## **6. WYPOSAŻENIE SIŁOWNI PLENEROWEJ.**

Plac zostanie wyposażony w 8 urządzeń montowanych po dwa na słupie, które umożliwią jednoczesne wykonywanie ćwiczeń ośmiu osobom.

### **Kolorystyka urządzeń:**

- główne elementy konstrukcyjne – kolor szary grafitowy RAL 7032;
- elementy ruchome, akcenty kolorystyczne – kolor zielony RAL 6006.
- siedziska – kolor czarny RAL 9005

### **Wykaz urządzeń, które zostaną zainstalowane w ramach przedmiotowej inwestycji:**

- **prasa nożna i wioślarz** – urządzenie pozwalające prowadzić trening kondycyjny wzmacniający grupy mięśni nog, bioder, pasa barkowego oraz ramion. Urządzenie dwustanowiskowe – 1 szt.
- **rower i narty** Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia. Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy. Poprawia koordynację ruchową. Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej. Urządzenie dwustanowiskowe – 1 szt.
- **drabinka/ławka** – przyrząd umożliwiający dwustanowiskowy wyposażony w drabinkę do wszechstronnych ćwiczeń oraz rozciągania mięśni oraz wzmacniające mięśnie brzucha i pleców - Urządzenie dwustanowiskowe - 1 szt.;
- **wyciąg i krzesło** – urządzenie do wyciskania obciążenia sprzed klatki piersiowej w pozycji siedzącej (trening mięśni klatki piersiowej oraz ramion) - Urządzenie dwustanowiskowe - 1 szt.;

Urządzenia stanowiące wyposażenie siłowni terenowej winny spełniać odpowiednie wymogi techniczno-użytkowe. Dopuszcza się stosowanie urządzeń spełniających następujące warunki:

- wymagane jest okazanie aktualnego certyfikatu zgodności urządzeń z zapisami norm PN-EN 1176 i PN-EU 957.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń może dokonywać firma/y i osoby w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek i pod nadzorem dostawcy oraz przedstawiciela Zamawiającego;

- wymagane jest przedstawienie zaświadczenia podmiotu uprawnionego do kontroli jakości potwierdzającego, że dostarczony sprzęt i wyposażenie odpowiadają określonym normom lub specyfikacjom technicznym tj. posiadają certyfikaty CE lub deklaracje zgodności stwierdzającej, że wyroby są zgodne z wymogami i wprowadzone do obrotu i użytkowania, zgodnie z Ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie zgodności (Dz. U.

2004.204.2087 z późn. zm.) oraz zgodności z wymogami bezpieczeństwa i higieny użytkowania zgodnie z ustawą z 12 grudnia 2003 roku o ogólnym bezpieczeństwie produktów (Dz. U. 2003.229.2275 z późn. zm.);

. konstrukcja sprzętu winna być solidna i odporna na dewastację – wymagane są urządzenia o ustroju nośnym z rur stalowych o przekroju  $\text{Ø}88,9 \times 3,6$  mm ocynkowanych ogniowo lub galwanicznie (przed naniesieniem powłoki ochronnej stal winna być dokładnie oczyszczona w procesie śrutowania), malowanych proszkowo odpornym na czynniki atmosferyczne lakierem epoksydowym (spawy pokryte dokładnie warstwą cynku). Pozostałe elementy (uchwyty i części ruchome) wykonane ze stalowych rur  $\text{Ø}40 \times 2$  mm. Rury zakończone plastikowymi zatyczkami;

. siedziska, i stopki wykonane z aluminium;

. połączenia śrubowe, złączki i podkładki muszą być wykonane ze stali ocynkowanej i zabezpieczone przed odkręcaniem przez osoby niepowołane. Należy stosować odpowiednio zabezpieczone nakrętki kołpakowe. Śruby metryczne;

. kolorystyka urządzeń zgodnie z ww. ustaleniami. Przed montażem urządzeń wymagane jest uzyskanie ostatecznej akceptacji ze strony Zamawiającego;

. wszystkie połączenia obrotowe poszczególnych elementów urządzeń muszą być wykonane z zastosowaniem bezobsługowych, szczelnych, wysokiej jakości łożysk kulkowych;

. urządzenia należy wyposażyć w gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia;

. urządzenia wyposażone będą w tabliczki informacyjne z blachy stalowej ocynkowanej grubości min. 1 mm, zamocowane w sposób uniemożliwiający ich odkształcenie (np. na stelażu z płaskowników lub profili metalowych), z naniesioną w fazie produkcji (techniką sitodruku) czytelną instrukcją użytkowania (nie dopuszcza się stosowania instrukcji wykonanej z elementów naklejanych na blachę);

. sprzęt musi być stabilnie umocowany w podłożu za pomocą fundamentowych prefabrykatów betonowych (dopuszcza się wykonanie fundamentów wylewanych w szalunkach przy użyciu betonu cementowego klasy minimum C16/20) – fundament musi być posadowiony minimum 80 cm pod powierzchnią terenu, natomiast jego górna powierzchnia, tj. punkt mocowania urządzenia musi znajdować się 30 cm pod powierzchnią gruntu. Urządzenia muszą być zamocowane do fundamentów za pomocą kotew stalowych (odtłuszczonych i ocynkowanych ogniowo lub galwanicznie). Niedopuszczalny jest montaż poprzez bezpośrednie zabetonowanie ustroju nośnego w fundamencie lub zakopanie w gruncie;

. każde urządzenie powinno być posiadać tabliczkę znamionową zawierającą informację o producencie, dacie produkcji, numerze seryjnym i numerze normy, zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano;

. stosowane farby oraz lakiery powinny posiadać atesty higieny wydane przez Państwowy Zakład Higieny, dopuszczający do zastosowania na urządzeniach znajdujących się na placach zabaw dla dzieci;

. dopuszczalna masa użytkownika musi wynosić minimum 120 kg.

Ponadto Zamawiający wymaga spełnienia przez Wykonawcę następujących warunków:

. Wykonawca sporządzi i przekaze Zamawiającemu instrukcję kontroli i konserwacji siłowni (w tym poszczególnych urządzeń oraz pozostałych elementów małej architektury) zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i przepisami prawnymi w tym zakresie;

. zamontowane urządzenia będą bezpłatnie serwisowane w trakcie trwania gwarancji, zgodnie z instrukcją eksploatacyjną urządzeń placu;

. urządzenia muszą być objęte 36-miesięczną gwarancją uwzględniającą coroczne bezpłatne przeglądy gwarancyjne.

## **7. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY – PLAC REKREACJI**

### **Kolorystyka urządzeń:**

stalowe elementy konstrukcyjne – kolor szary grafitowy RAL 7032;

elementy drewniane – kolor mahoń (impregnat nie w pełni kryjący, pozostawiający rysunek słoju drewna).

W ramach realizacji inwestycji należy zamontować następujące elementy małej architektury:

· **tablicę informacyjną z regulaminem korzystania z placu** rekreacji, placu zabaw, oraz siłowni plenerowej– musi być wykonana z płyty PVC o grubości nie mniejszej niż 8 mm i minimalnych wymiarach (150x100) cm. Wysokość konstrukcji nie mniejsza niż 2,0 m. Tablica zawierać będzie informacje takie jak: numery alarmowe, numer telefonu do zarządcy placu, adres placu zabaw oraz dane inwestora. Regulamin winien zawierać informacje o zasadach korzystania z siłowni i placu zabaw, najlepiej w formie rysunkowej oraz pozostałą treść, którą Zamawiający przekaze Wykonawcy przed przystąpieniem do realizacji zamówienia. Treść regulaminu wymaga konsultacji i zatwierdzenia ze strony Zamawiającego. Pozostałe wymogi odnośnie konstrukcji, zabezpieczenia, sposobu montażu elementów oraz utwierdzenia do podłoża jak dla innych urządzeń. Lokalizacja tablicy zgodnie z częścią graficzną opracowania - 1 szt.;

· **ławki z oparciem** – Konstrukcja nośna ławki ze stali ocynkowanej kąpielowo i malowanej proszkowo, siedzisko i oparcie z drewna impregnowanego i malowanego w kolorze mahoń. Siedzisko ławki winno być wykonane z desek o minimalnej grubości 35 mm- 4 szt.;  
*(Dopuszcza się ławki o konstrukcji modułowej, gdzie pojedynczy moduł posiada ok. 60 cm długości. Wówczas pojedyncza ławka winna składać się z 3 modułów.)*

. **kosze na śmieci** – należy zastosować kosze o konstrukcji z wyjmowanym wkładem ze stali ocynkowanej ogniowo. Wymagania konstrukcyjne, kolorystyka i sposób zabezpieczenia analogicznie jak dla ławek. Wzór wskazano w dalszej części opracowania (uwaga: należy zamontować kosze bez daszku) - 2 szt.;

Lokalizacja wszystkich elementów wyposażenia terenu została wskazana w części graficznej opracowania. Urządzenia zostaną zamocowane do podłoża z wykorzystaniem fundamentów betonowych prefabrykowanych, bądź wykonywanych „na mokro” w miejscu montażu urządzeń. Wszystkie fundamenty elementów małej architektury wykonywane na mokro w miejscu montażu muszą być wykonane z betonu klasy przynajmniej C16/20.

. **stół z szachownicą (1 szt)**, z czterema siedzeniami bez oparcia.  
– podstawa zrobiona jest z betonu płukanego zbrojonego,  
– blat betonowy,  
– granitowa plansza do gry,  
– cztery siedziska z oparciem z drewna malowanego,

– stół ma możliwość przymocowania go do podłoża przy pomocy betonowej lub metalowej kotwy,

**Stół do gry w piłkarzyki – 1 szt.**

Betonowy stół do gry w piłkarzyki, stół cechuje duża odporność na opady atmosferyczne i inne zjawiska pogodowe przez co nadaje się do umieszczania w parkach.

- stół do piłkarzyków z betonu płukanego B30 zbrojonego,
- boiska umieszczone na stole jest gładzone i malowane farbą odporną na uderzenia,
- drążki piłkarzyków są zrobione ze stali nierdzewnej,
- postacie piłkarzy wykonane są z sztucznego tworzywa i z gumy,
- przedmiot nadaje się do stawiania zarówno na twardym jak i miękkim podłożu, w wypadku stawiania na miękkim gruncie do zestawu dodawane są płyty na których powinno się umieścić nogi tego stołu,

## **8. OGRODZENIE.**

Place zabaw i rekreacji ruchowej zostaną ogrodzone przy pomocy prefabrykowanego ogrodzenia z siatki zgrzewanej na słupkach prefabrykowanych (wymagane spełnienie minimalnych warunków: siatka zgrzewana, oczko 100x50mm, średnica drutu 2,6mm, kolor zielony RAL6005. Zabezpieczenie antykorozyjne ocynk+ powłoka PVC, wysokość 1200mm Słupki naciągowe i pośrednie, wys. do 2000mm, śr. 50mm, gr. ścianki, 1,25mm, kolor zielony RAL6005). Rozstaw słupków: ok. 2,5 m. Wysokość ogrodzenia: do 1,2 m. Ogrodzenie należy wyposażyć w prefabrykowane podmurówki (gładkie) oraz elementy fundamentowe. Całkowita długość ogrodzenia wynosi 68,0 mb, w tym należy zamontować furtkę o świetle 1,0 m wyposażona w zawiasy bądź mechanizmy samozamykające.

## **9. NAWIERZCHNIE - GEOMETRIA I KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI.**

Geometria pionowa nawierzchni musi zostać dostosowana do ukształtowania terenu. Nawierzchnie ścieżek należy posadzić o ok. 5 cm powyżej przyległego terenu.

Projektowane nawierzchnie dojeżdż należy dowiązać do istniejących rzędnych nawierzchni na połączeniach z zewnętrznym układem komunikacyjnym. Spadki nawierzchni należy kształtować tak, aby nadmiar wód opadowych mógł swobodnie spływać w kierunku powierzchni żwirowych.

Projektowane nawierzchnie siłowni plenerowej oaz placu rekreacji będą posiadały nawierzchnię przepuszczalną z kruszywa łamanego.

Zaprojektowano następujący układ warstw konstrukcyjnych:

- warstwa górna: nawierzchnia z tłuczni dolomitowego 0/8 – 5 cm;
- warstwa dolna: nawierzchnia z tłuczni dolomitowego 0/31,5 – 10 cm;
- warstwa odsączająca: piasek – 10 cm.

W ramach przedmiotowej inwestycji przewiduje się także wykonanie nawierzchni przepuszczalnej pod urządzeniami siłowni plenerowej oraz stanowiska ze stołem do gry w piłkarzyki i stołem do gry w szachy . Obramowanie nawierzchni należy wykonać przy użyciu obrzeża z rabatki betonowej betonowej (5x50x25) cm posadowionego na ławie betonowej C12/15 z oporem (0,05 m<sup>3</sup>/mb).

### Projektowane nawierzchnie bezpieczne dla placu zabaw

- żwir płukany frakcji 2/8 – 30 cm
- warstwa odcinająca: geowłóknina układana na wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu.

W ramach prac związanych z przebudową nawierzchni należy dokonać regulacji rzędnych urządzeń infrastruktury (pokryw studzienek, skrzynek zasuw itp.).

## **10. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU.**

Obszar objęty opracowaniem w posiada powierzchnię 523 m<sup>2</sup>.

Zestawienie powierzchni:

- utwardzenie z kruszywa łamanego - 295 m<sup>2</sup>;
- nawierzchnie bezpieczne (grub. 30 cm) - 210 m<sup>2</sup>;
- zieleń 18m<sup>2</sup>

### **NASADZENIA NA TERENIE ZIELONYM :**

Grab pospolity „Fastigiata” (*Carpinus betulus*) – 3 szt.