

PRZEDSIĘBIORSTWO BUDOWLANO - INWESTYCYJNE



*inż. Bogusław Drożdż*

<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Obiekt:	Zagospodarowanie terenu pod rekreację z elementami małej architektury w miejscowości PAŁOWO, KOB V
Położenie obiektu:	gm. Postomino, działki nr 107 i 108, obręb Pałowo 0019
Branża:	Zagospodarowanie działki, mała architektura
Inwestor:	Gmina Postomino, Postomino 30, 76-113 Postomino
Autorzy projektu:	Projektant wiodący – <i>Konstytucja</i> <b>inż. BOGUSŁAW DROŹDŹ</b> Architektura <b>mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI</b>
	<b>P R O J E K T A N T</b> <b>Bogusław Drożdż</b> <i>Inżynier Budownictwa Legumino</i> Nr upr. A/PNB/330025658/81 WBPPALINB Keszalin K. TG. ZAPRTR0/0948/01
	<i>mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki</i> upr. Nr A/PNB/100/124/79
	<b>Opracowanie</b> <b>KRZYSZTOF POPIELEWSKI</b>
Poleczyn-Zdrój wrzesień 2016 r.	<b>Zawartość opracowania:</b> 1. Spis treści. 2. Oświadczenie projektantów. 3. Opis techniczny. 4. Część graficzna. 5. Kwalifikacje zawodowe projektantów.

**1**

## **SPIS TREŚCI**

**do projektu budowlanego dotyczącego zagospodarowania terenu  
pod rekreację z elementami małej architektury w m. Pałowo**

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW W TRYBIE ART. 20 PB	str. 3
OPIS TECHNICZNY	str. 4÷15
INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ	str. 16÷17
CZĘŚĆ GRAFICZNA	str. 18÷24
KWALIFIKACJE ZAWODOWE PROJEKTANTÓW	str. 25÷28

# OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – pełny tekst Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zmianami – oświadczamy, że niniejszy projekt budowlany dla n/w inwestycji sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Objekt:	Zagospodarowanie terenu pod rekreację z elementami małej architektury w miejscowości PAŁOWO, KOB V	
Położenie obiektu:	gm. Postomino, działki nr 107 i 108, obręb Pałowo 0019	
Branża:	Zagospodarowanie działki, mała architektura	
Inwestor:	Gmina Postomino, Postomino 30, 76-113 Postomino	
Autorzy projektu	Projektant wiodący – konstrukcja <b>inż. BOGUSŁAW DROZDŹ</b>	<b>P R O J E K T A N T</b> <b>Bogusław Drodź</b> <i>Inżynier Budownictwa (gdowego)</i> Nr upr. A/PNB/520/2012/265/81 W BiPPA i XXS Koszalin Nr tel. 24/P/BO/0944701
	Sprawdził – architektura <b>mgr inż. arch. ANDRZEJ TYSZECKI</b>	mgr inż. arch. Andrzej Tyszeck. upr. Nr A/PNB/8300/124/79
Połczyn-Zdrój, wrzesień 2016 r.		

# **OPIS TECHNICZNY**

## **do projektu budowlanego dotyczącego zagospodarowania terenu pod rekreację z elementami małej architektury w m. Pałowo**

### **1.0. DANE OGÓLNE:**

#### **1.1. Przedmiot i zakres projektu:**

Opracowanie dotyczy projektu budowlanego w zakresie zagospodarowania działki pod rekreację z elementami małej architektury w m. Pałowo na dz. nr 107 i 108, obręb Pałowo 0019. Kategoria obiektu budowlanego V – „obiekty sportu i rekreacji”.  
Działka, na której zaprojektowano zagospodarowanie terenu nie znajduje się w granicach obszaru chronionego krajobrazu, nie podlega ochronie konserwatorskiej z tytułu występowania obszarów lub obiektów objętych formami ochrony ustalonymi na podstawie ustawy z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późn. zm.).

Teren nachylony w kierunku północnym.

Zgodnie z art. 29 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 290 (z późn. zm.) projektowane zagospodarowanie działki wraz z elementami małej architektury wymaga zgłoszenia robót budowlanych.

#### **1.2. Projekt budowlany zakłada wykonanie następujących elementów:**

- a) Boiska sportowego wielodyscyplinowego.
- b) Miejsca rekreacji z ogniskiem wyposażonym w palenisko o średnicy okręgu 1.5 [m], wykonanym z kostki granitowej wraz z ławkami drewnianymi i ławo-stołami niezadaszonymi.
- c) Miejsca rekreacji dla dzieci wraz z elementami zabawowymi.
- d) Altany o konstrukcji drewnianej i powierzchniami zabudowy 35.0 [m<sup>2</sup>].
- e) Zabezpieczenie istniejącej niecki i rowu faszyną.
- f) Alejek spacerowych, montaż wyposażenia dodatkowego – kosze na śmieci, stojak na rowery. Dojścia i dojazdy utwardzone kostką betonową.
- g) Oczyszczenie terenu i nowe nasadzenia – roślinność niska trawiasta i krzewiasta, roślinność izolacyjna – żywopłot, rośliny ozdobne w gazonach kwiatowych.
- h) Ogrodzenie z przesł systemowych drucianych na słupkach stalowych oraz ogrodzenie z siatki plecionej powlekanej na słupkach stalowych. Ogrodzenia bez cokołów.
- i) Miejsca rekreacji sportowej wraz z urządzeniami ćwiczeniowymi terenowymi (siłownie zewnętrzne).

#### **2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA:**

- 2.1. Umowa nr 272.12.2016 z dn. 24-06-2016 r.
  - 2.2. Mapa zasadnicza w skali 1:500 wydana przez Starostę Sławieńskiego.
  - 2.3. Wizja lokalna w terenie przeprowadzona w dniu 24 czerwca 2016 r.
  - 2.4. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późniejszymi zmianami).
  - 2.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422 z późniejszymi zmianami).
- Literatura:

- [1] *Praca zbiorowa pod kierunkiem prof. dr hab. inż. Bogusława Stefanicyka*: „Budownictwo ogólne – tom 1 – materiały i wyroby budowlane”.
- [2] *Praca zbiorowa pod kierunkiem dr hab. inż. Lecha Lichotaj*: „Budownictwo ogólne – tom 3 – elementy budynków, podstawy projektowania”.

### 3.0. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, BILANS TERENU:

**Działka nr 107 – pow. 2 493 [m<sup>2</sup>], „KLIV”:**  
 Niezabudowana i nieuzbrojona, przez działkę przebiega rów. Powierzchnia biologicznie czynna – roślinność niska, zakrzewienia.

**BILANS TERENU:**

a) <u>Stan istniejący</u>		
powierzchnia rowu	-	70.0 [m <sup>2</sup> ] (2.81%)
pozostała powierzchnia biologicznie czynna	-	2 423.0 [m <sup>2</sup> ] (97.19%)
b) <u>Stan projektowany</u>		
powierzchnie utwardzone*	-	205.0 [m <sup>2</sup> ] (8.22%)
powierzchnia biologicznie czynna po przebudowie	-	2 218 [m <sup>2</sup> ] (88.97%)
<b>W wyniku przebudowy pow. biologicznie czynna zmniejszy się o 205 [m<sup>2</sup>], co stanowi 8.22% powierzchni działki.</b>		

**Działka nr 108 – pow. 4 440 [m<sup>2</sup>], „KLIV”:**

Niezabudowana i nieuzbrojona, na działce istnieje niecka, w której okresowo zbierają się wody powierzchniowe oraz rów. Powierzchnia biologicznie czynna – roślinność niska, zakrzewienia.

**BILANS TERENU:**

a) <u>Stan istniejący</u>		
powierzchnia stawu i rowu	-	465.0 [m <sup>2</sup> ] (10.47%)
pozostała powierzchnia biologicznie czynna	-	3 975 [m <sup>2</sup> ] (89.53%)
b) <u>Stan projektowany</u>		
powierzchnie utwardzone*	-	742.0 [m <sup>2</sup> ] (16.71%)
powierzchnia biologicznie czynna po przebudowie	-	3 668.0 [m <sup>2</sup> ] (83.29%)
<b>W wyniku przebudowy pow. biologicznie czynna zmniejszy się o 772.0 [m<sup>2</sup>], co stanowi 16.71 % powierzchni działki.</b>		

(\* ) *powierzchnie utwardzone – powierzchnia dojazdów, placów, w tym utwardzeń pod altanami, ławo-stołami, nawierzchnia z otoczeków.*

### 4.0. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI:

Zaprojektowano zagospodarowanie działki pod rekreację z elementami małej architektury w m. Pałowo na dz. nr 107 i 108, obręb Pałowo 0019.

a) **BOISKO SPORTOWE WIELODYSZYPLINOWE:**

Boisko wielodyscyplinowe o wymiarach 44.00 x 24.00 [m] o nawierzchni trawiastej. Boisko pełnić będzie funkcję obiektu sportowego, ogólnodostępnego przeznaczonego dla młodzieży szkolnej oraz społeczności lokalnej.

Podstawowe dane charakterystyczne:

- długość: 44.00 [m],
- szerokość: 24.00 [m],
- powierzchnia boiska: 1 056 [m<sup>2</sup>],
- obwód boiska: 136.0 [m].

**ROZWIĄZANIA MATERIAŁOWE:**

Nawierzchnia trawiasta, naturalna – zastosować trawnik z rolki o grubości 15÷25 [mm]. Trawnik winien być wykonany z jednego gatunku nasion trawy. Wykonać tzw. pielęgnację wykończeniową – trawnik nawadniać (10-15 [l/m<sup>2</sup>]), odstępy między podlewaniami powinny być zwiększane a ich wielkość i częstotliwość dopasowana do miejscowego klimatu.

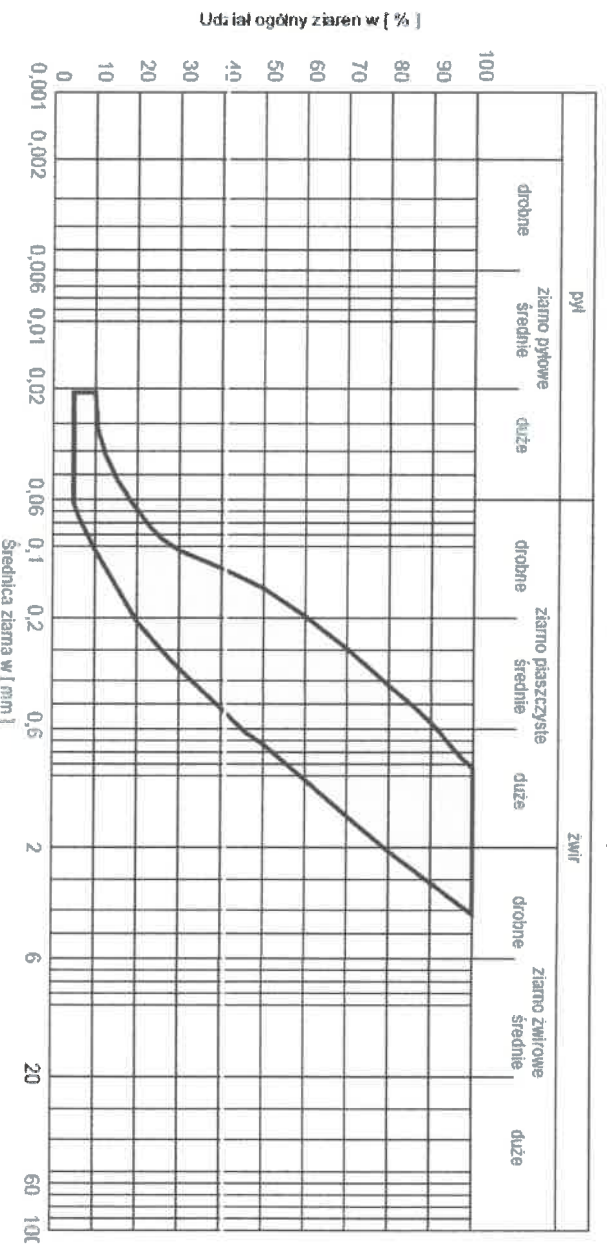
Pielęgnacja eksploatacyjna – trawę należy kosić podczas bezdeszczowej pogody przy jej wysokości 6÷8 [cm] – kosić do wysokości nie niższej niż 4 [cm]. Po dostatecznym ukorzenieniu trawnika, trawę należy napowietrzyć i piaskować celem poprawy wodoprzepuszczalności oraz napowietżenia warstwy korzeniowej. Zaleca się użytkowanie boiska 4 tygodnie po dokonaniu odbioru końcowego.



Fot. nr 1 układanie trawnika z rolki

#### PODBUDOWA POD TRAWNIK:

- wykonać koryto, po uprzednim wykoszeniu i oczyszczeniu terenu. Koryto o głębokości 20 [cm], grunt rodzimy mechanicznie zagęścić.
- warstwa odsączająca z piasku gr. 10 cm, podsypkę rozmieścić równomiernie na całej powierzchni i zagęścić mechanicznie do stopnia  $I_D > 0,95$ .
- warstwa konstrukcyjna z kruszywa łamanego o frakcji 31,5+63 [mm], gr. 10 [cm], Podbudowa powinna być wyprofilowana spadkami, odchyłki mierzone tałą o dł. 2,00 [m] nie powinny być większe jak 2 [mm]. Podłoże powinno być wolne od zanieczyszczeń organicznych, kurzu, piasku itp.
- warstwa klinująca z kruszywa łamanego o frakcji 0+31,5 [mm], gr. 5 [cm],
- warstwa wegetacyjna (humus) gr. 15 [cm] – zastosować mieszanekę wierzchniej warstwy gleby, piasku i nawozów. W przypadku gruntów rodzimych spoistych (ilowych, gliniastych) należy dodać piasku średniego lub grubego, natomiast do gruntów niespoistych (piaszczystych) – torfu lub ziemi ogrodowo-kompostowej. Zawartość substancji organicznych winna wynosić 1+3 [%]. Glebę należy starannie spulchnić – podczas mieszania należy uzyskać glebę o niejednorodnej strukturze. Ziarna w warstwach wegetacyjnych nie mogą być większe niż 15 [mm]. Zachować należyte uziamienie wg poniższej krzywej:



Rys. nr 1 – krzywa uziamienia dla warstwy wegetacyjnej

Do nawożenia używać około 25 [g/m<sup>2</sup>] nawozu wolnodziałającego.

Podbudowę należy oddzielić od pozostałych elementów terenu za pomocą obrzeży betonowych 100x30x8 [cm], ustawianych na ławie betonowej z betonu C8/10 z oporem lub odwodnieniem liniowym (na krawędziach spadków). Na powierzchni boiska należy wyprofilować dodatkowy spadek pomocniczy o wartości 0.5 [%], odprowadzający wody opadowe na teren przyległy (wzdłuż krótszego boku boiska).



#### ODWODNIENIE BOISKA:

Zaprojektowano odwodnienie poprzez odprowadzenie wód opadowych na nieutwardzoną powierzchnię terenu. Wykonać spadek poprzeczny boiska 0,5 [%]. Wody opadowe będą odprowadzone na trawniki wokół boiska przez projektowane warstwy przepuszczalne.

#### OGRODZENIE BOISKA:

Projektuje się wygrodzić boisko systemowym ogrodzeniem przeznaczonym dla boisk sportowych o wys. 3.00 [m] (wyposażone w tzw. piłkochwyty).

W ogrodzeniu projektuje się bramę o wymiarach w świetle 2.50x3.00 [m] – 1 szt., furtkę ogrodzeniową o wymiarach w świetle 1.00x2.00 [m] – 1 szt., brama i furtka wyposażone w zamek z wkładką patentową.

Zabezpieczenie antykorozyjne elementów ogrodzenia — powłoką cynkową ogniową. Rozstaw pręseł projektowanego ogrodzenia nie większy niż 4.0 [m], miejsce usytuowania bramy i furtki wg Inwestora.

#### RODZAJE BOISK I DYSCYPLIN SPORTOWYCH (wyznaczonych namalowanymi liniami):

##### BOISKO DO GRY W SIATKÓWKĘ (1 POLE):

kształt prostokąta o wymiarach 9.00x18.00 [m].

W połowie długości pole będzie podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Na każdym polu w odległości 3.00 [m] od linii środkowej wyznaczona jest równoległe do niej linia ataku długości 9.00 [m] i szerokości 5 [cm]. Linia ataku jest przedłużona w formie linii przerywanej poza pole boiska o 175 [cm]. Linie ograniczające pole gry szerokości 5 [cm] należą do powierzchni boiska. Słupki stalowe z możliwością demontażu podtrzymujące siatkę powinny być oddalone min. 50 [cm] od linii bocznych na przedłużeniu linii środkowej.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości:

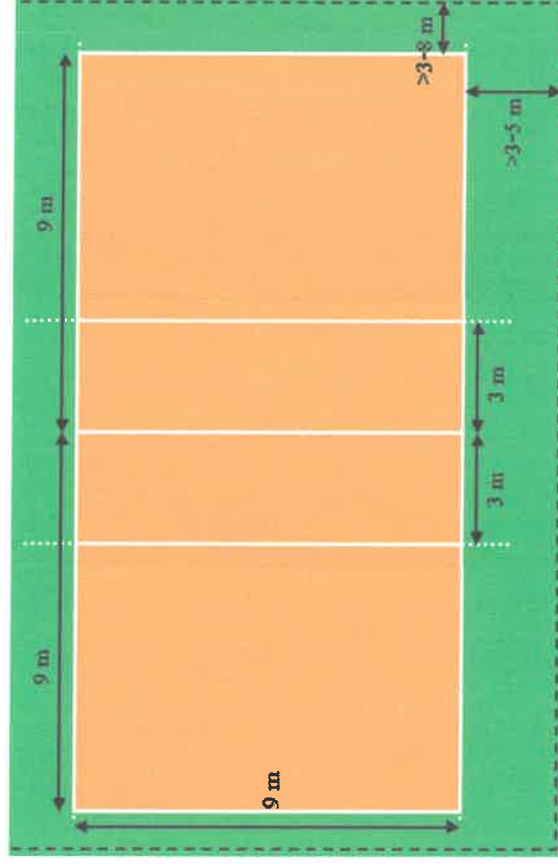
wzdłuż linii bocznych – 7.50 [m] / 11.00 [m].

wzdłuż linii końcowych – 6.00 [m].

##### WYPOSAŻENIE BOISKA:

Słupki wolnostojące, stalowe – zakotwione za pomocą tulei systemowych, uniwersalne wykonane z profili zamkniętych, lakierowane. Słupki powinny posiadać regulację wysokości zawieszenia siatki i mechanizm naciągu siatki.

Tuleje stalowe do słupków umożliwiają ich łatwy montaż i demontaż (2 szt.), pokrywy na tuleje zamykające otwory montażowe po zdjęciu słupków (2 szt.), siatka do siatkówki całosezonowa (1 szt.).



Rys nr 2 – wymiary boiska do siatkówki

##### BOISKO DO PIŁKI RĘCZNEJ (1 POLE):

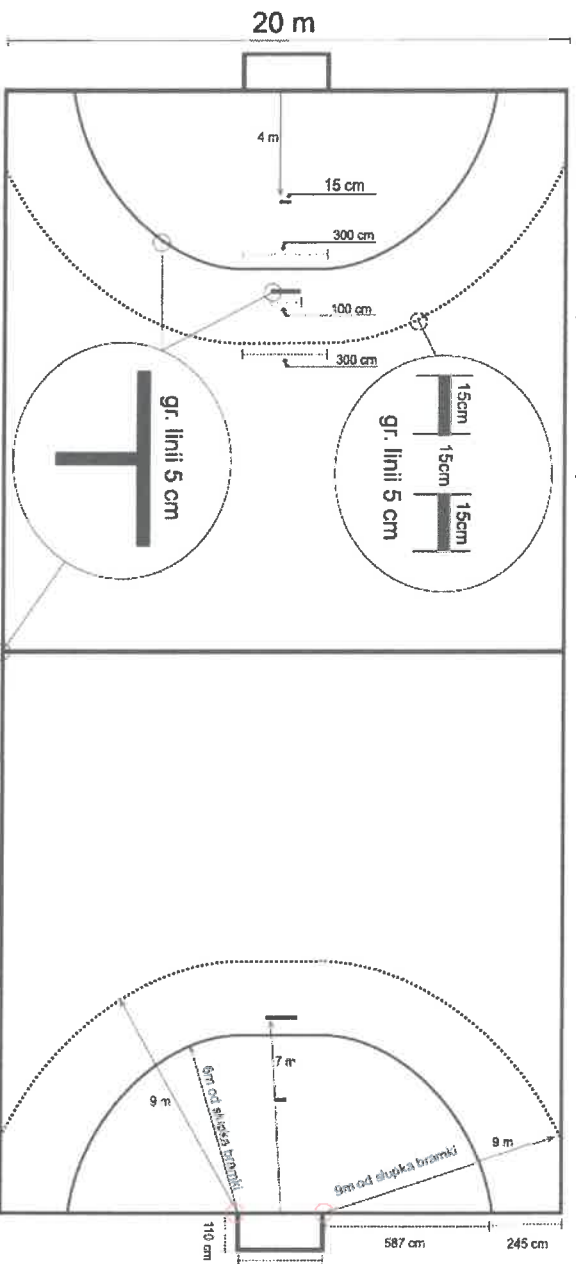
kształt prostokąta o wymiarach 20.00x40.00 [m].

Boisko do gry w piłkę ręczną obejmuje pole do gry oraz dwa pola bramkowe. Dłuższe linie boczne, krótsze – końcowe. Odcinek linii końcowej pomiędzy słupkami bramki nazywa się linią bramkową. W połowie długości pole jest podzielone linią środkową na dwa równe pola gry. Linie ograniczające pole gry szerokości 5 [cm] należą do powierzchni boiska.

Boisko otoczone wolną przestrzenią szerokości:  
wzdłuż linii bocznych – 5.00 [m].  
wzdłuż linii końcowych – 2.00 [m].

**WYPOSĄŻENIE BOISKA:**

Dwie bramki stacjonarne, metalowa do piłki ręcznej 3.00x2.00 [m] z tulejami montażowymi i pokrywami umożliwiającymi demontaż (montaż wg zaleceń producenta, zgodnie z certyfikatami bezpieczeństwa).



Rys nr 3 – wymiary boiska do piłki ręcznej

**UWAGA:**

wszystkie elementy wyposażenia boisk powinny posiadać właściwe – wymagane przepisami atesty dopuszczające do użytkowania w szczególności przez dzieci.

**b) MIEJSCE REKREACJI Z OGNISKIEM:**

wyposażone w palenisko o średnicy zewnętrznej okręgu 1.5 [m], wykonane z kostki granitowej wraz z ławkami drewnianymi (4 ławo-stoły bez zadaszenia). Nawierzchnia z otoczków 4+8 [mm] gr. 5 [cm], układana na podsypce piaskowej, zagęszczonej gr. 10 [cm].

- Ławo-stół bez zadaszenia wykonać wg rys. nr 4

- Ławki drewniane z oparciem – dł. x szer. siedziska x wys. siedziska (oparcia) – 200x35x50 (100) [cm].

- Stół: dł. x szer. x wys. – 200x70x75 [cm].



Fot. nr 4 – ławo stół bez zadaszenia

Powyzszą fotografię traktować należy jako przykładową, dopuszcza się zastosowanie ławo-stołu o parametrach nie gorszych niż wskazane.



Wszystkie drewniane elementy konstrukcyjne wykonać z tarcicy obrzynanej w klasie min. C18. Wilgotność drewna nie powinna przekraczać 23 [%].

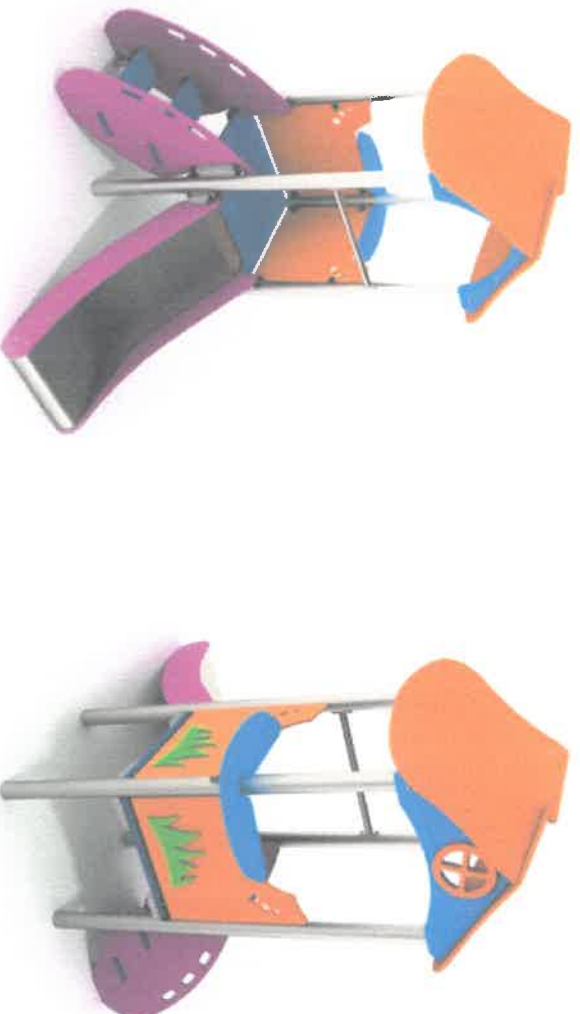
Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować ciśnieniowo środkiem koloryzującym zapewniającym odporność na korozję biologiczną (grzybami, pleśnią, itp.), zabezpieczenie przed wilgocią oraz powokę ogniochronną.

**c) MIEJSCE REKREACJI DLA DZIECI WRAZ Z ELEMENTAMI ZABAWOWYMI:**

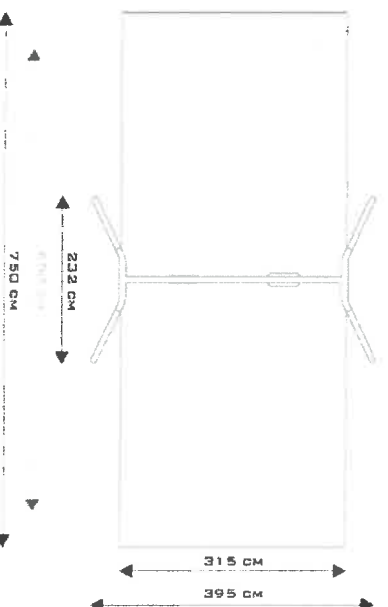
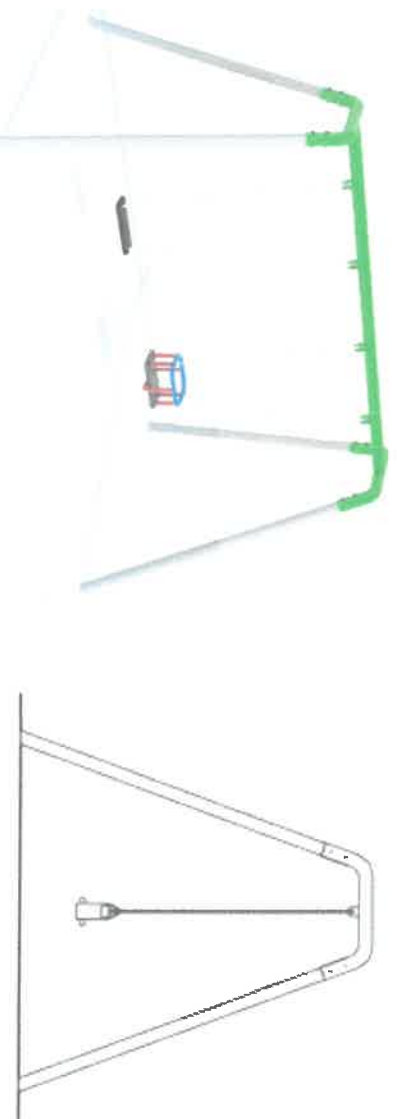
Miejsce rekreacji wykonać z nawierzchni trawiastej – układ warstw identyczny jak w przypadku boiska sportowego wielodyscyplinowego – wg pkt. a).

Zastosować wyposażenie placu zabaw w urządzenia zabawowe o funkcji identycznej do załączonych poniżej rysunków.

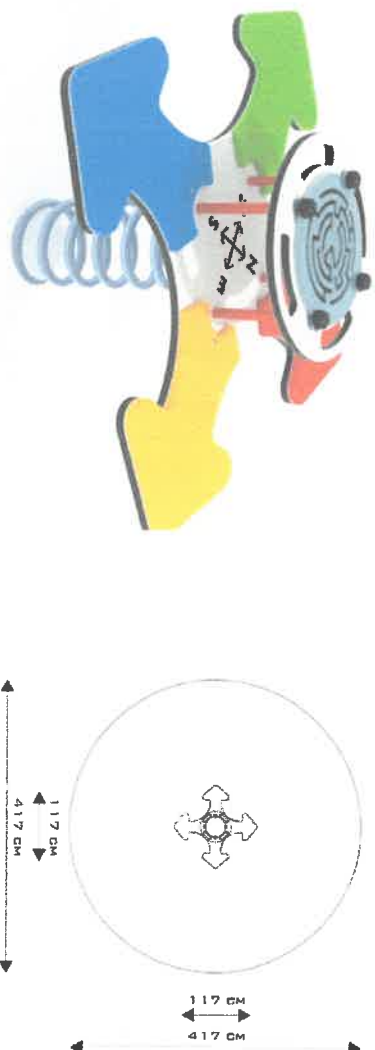
**RYŚ. NR 4 ZESTAW ZABAWOWY WIEŻOWY**



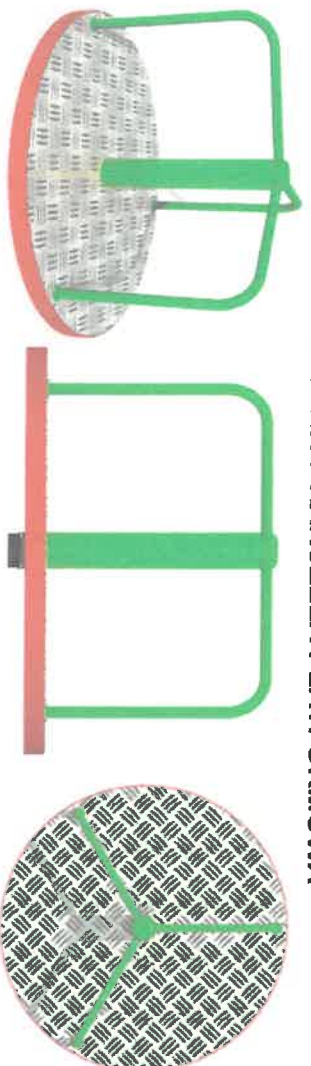
**RYŚ. NR 5 HUŚTAWKA PODWÓJNA**



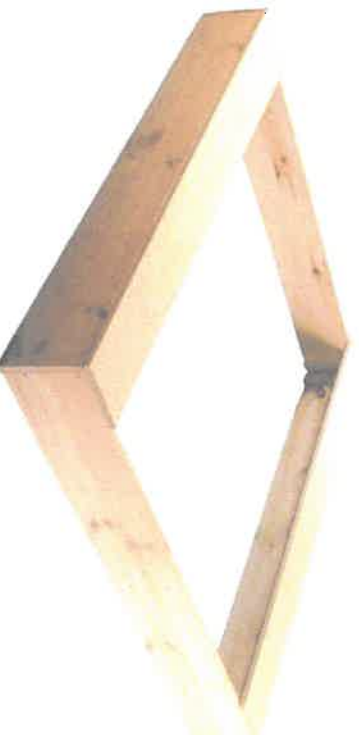
**RYŚ. NR 6 SPRĘŻYNOWIEC**



**RYŚ. NR 7 KARUZELA PLATFORMOWA**



**RYŚ, NR 8 PIASKOWNICA ZWYKŁA, DREWNIANA**



**d) ALTANA O KONSTRUKCJI DREWNIANEJ:**

Wykonać altanę wg rys. 1+3 o powierzchni zabudowy 35.0 [m<sup>2</sup>] (obiekt niski < 12.0 [m]). Altanę wyposażyć w 3 ławo-stoły wg pkt. b).

Altanę posadzić na 6 stopach fundamentowych zagłębionych w gruncie na 50 [cm], układać je na podbetonie C8/10 gr. min. 10 [cm]. Stopy zasypać żwirem 4+16 [mm].

Stopy fundamentowe, żelbetowe o wymiarach 50x50x30 [cm], z betonu C16/20, zbrojenie z siatki 10x10 [cm], Ø12, stal A-III/N, otulenie prętów 5 [cm].

Stopę zabezpieczyć izolacją, przeciwwilgociową, podwójną, np. lepikiem asfaltowym.

Konstrukcję drewnianą, szkieletową, wykonać z tarcicy obrzynanej w klasie min. C24. Wilgotność drewna nie powinna przekraczać 23 [%].

Zaprojektowano 6 słupów z bali kwadratowych, drewnianych 14x14 [cm] oraz długości całkowitej 250 [cm]. Słupy w części podziemnej zaimpregnować oraz zaizolować przed wpływem wilgoci, grzybów i pleśni. Połączenie stopy fundamentowej ze słupem zrealizować za pomocą rury stalowej, kwadratowej 150x150/4 [mm], długość 500 [mm]. Zabezpieczenie antykorozyjne przez cynkowanie ogniowe. Rurę połączyć przez spawanie z siatką zbrojeniową i zabetonować w stopie fundamentowej.

Słup drewniany połączyć z przekrojem rurowym stosując dwie śruby M-20 Kl. 4.8. Słupy usztywnić stosując dodatkowe słupki drewniane 0.5xØ80 [mm], długości 50 [cm].

Stłupy splotów od góry płatkami 14x14 [cm] – po obwodzie oraz połączyć poprzecznie stłupy środkowe. W dolnej części słupów wykonać po obwodzie balustradę drewnianą wg wzoru na rys. nr 3. Wykonać z krawędziaków 8x8 [cm]+10x10 [cm], w środkowej części pozostawić po 2 przęsła wolne celem umożliwienia wejścia.

Dach dwuspadowy o konstrukcji drewnianej jętkowej. Krokwie z desek o przekroju 5x14 [cm], długości 3.00 [m], oparcie na płatkwi. Jętka o przekroju 5x10 [cm] oraz długości 3.30 [m].

Podłoże pod pokryciem wykonać z płyty wodoodpornej OSB-3 gr. min. 25 [mm], pokrycie dachowe z gonta bitumicznego układanego na papie asfaltowej podkładowej.

Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować ciśnieniowo środkiem koloryzującym zapewniającym odporność na korozję biologiczną (grzybami, pleśnią, itp.), zabezpieczenie przed wilgocią oraz powłokę ogniochronną.

#### e) WODY POWIERZCHNIOWE:

Wody powierzchniowe zbierające się okresowo w istniejącej niecce oraz rowach – dno należy starannie oczyścić i wzmocnić faszyną. Przepływ pod projektowanym chodnikiem między sektorami oznaczonymi na rys. ZD-1 jako „A” oraz „B” wykonać jako groblę ziemną, alternatywnie zastosować drewniany mostek systemowy.

#### f) ALEJKI SPACEROWE, MONTAŻ WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO:

- Chodniki wewnętrzne (ruch pieszy) szerokości 200 [cm], układ warstw:

- Kostka betonowa drobnowymiarowa gr. 6 [cm].
- Podsyпка piaskowo-cementowa (4:1; CEM 32.5) gr. 10 [cm].
- Podsyпка piaskowa, gr. 10 [mm].
- Grunt rodzimy.
- Obrzeża betonowe (krawężniki) szerokości 8 [cm].

Wykonać należy zdjęcie górnej warstwy ziemi (humusu) na całej powierzchni działek, pod chodniki wewnętrzne wykonać dodatkowo korytowanie. Warstwy podbudowy pod nawierzchnię starannie zagęścić do stopnia zagęszczenia min.  $I_p=0.9$ .

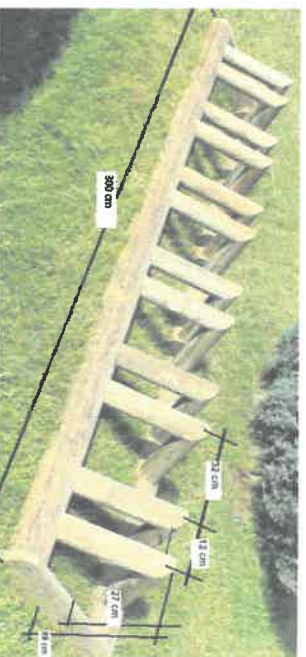
Wykonać spadki poprzeczne 2 [%] w kierunku przepuszczalnych warstw gruntu rodzimego. Spadki podłużne zgodnie z naturalnym nachyleniem terenu (nie większe niż 15 [%]). W przypadku wystąpienia możliwości większych spadków teren należy zniwelować.

Wzór i kolor kostki wg Inwestora.

- montaż wyposażenia dodatkowego (kosze na śmieci, stojak na rowery, tablica informacyjna):



Fot. nr 5, 6 – przykładowa obudowa na śmietnik potrójny



Fot. nr 7 – przykładowy stojak na rowery

Powyższe fotografie traktować należy jako przykładowe, dopuszcza się zastosowanie elementów o parametrach nie gorszych niż wskazane.



Wszystkie drewniane elementy konstrukcyjne wykonać z tarcicy obrzynanej w klasie min. C18. Wilgotność drewna nie powinna przekraczać 23 [%].

Wszystkie elementy drewniane zaimpregnować ciśnieniowo środkiem koloryzującym zapewniającym odporność na korozję biologiczną (grzybami, pleśnią, itp.), zabezpieczenie przed wilgocią oraz powłokę ogniochronną.

g) **NASADZENIA:**

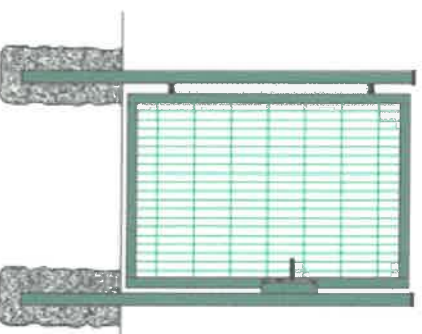
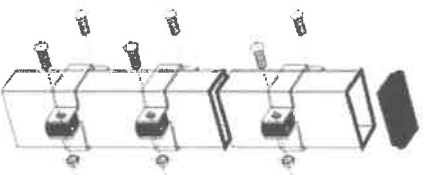
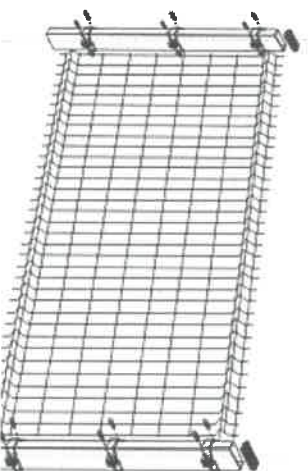
Teren stanowiący powierzchnię biologicznie czynną należy przygotować poprzez zdjęcie wierzchniej warstwy gr. 30 [cm] oraz humusowanie glebą żywną gr. 15 [cm] i obsianie trawą, wykonać nowe nasadzenia – krzewy liściaste i iglaste, gatunek uzgodnić z Inwestorem – ilość wg przedmiaru robót. Projektowana roślinność izolacyjna – żywopłot, rośliny ozdobne w gazonach kwiatowych.



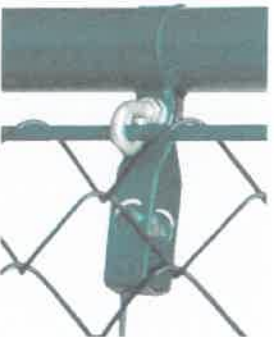
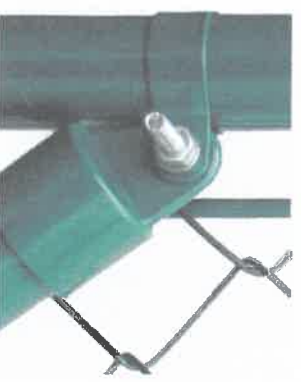
Fot. nr 8 – przykładowy gazon betonowy 66×45×25 [cm]

h) **OGRODZENIA:**

Ogrodzenia systemowe z przęseł drucianych na słupkach stalowych, bez cokołu oraz ogrodzenie z siatki plecionej na słupkach stalowych. Ogrodzenia z paneli drucianych o średnicy 3+5 [mm], oczka od 5+15 do 15+25 [cm], kolor wg Inwestora, słupki stalowe zabetonowane w gruncie, wykonane ze stali ocynkowanej. Ogrodzenia z siatki plecionej, tzw. „ślimakowej” z drutu powlekanego PCV średnicy min. 2.0 [mm], oczka o wymiarach od 5×5 [cm] do 10×10 [cm] kolor wg Inwestora, słupki i w. Projektowana wysokość ogrodzeń 1.50 [m]. Ogrodzenia wykonane zgodnie z §41 WT ogrodzenie nie może stwarzać zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i zwierząt; zabrania się umieszczania na ogrodzeniach, na wysokości mniejszej niż 1.80 [m], ostro zakończonych elementów, drutu kolczastego itp. Ogrodzenie wyposażać w furtki stalowe szerokości 1.1 [m].



Fot. nr 9, rys. nr 9, 10, 11 – przykładowe ogrodzenie z przęseł drucianych



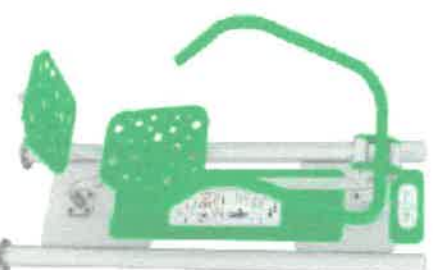
Fot. nr 10, 11, 12, 13 – przykładowe ogrodzenie z siatki stalowej, plcionej

i) MIEJSCE REKREACJI SPORTOWEJ Z URZADZENIAMI ĆWICZ. TERENOWYMI.

- nawierzchnia trawiasta – układ warstw wg pkt. a)
- wykaz przykładowych urządzeń do ćwiczeń terenowych:

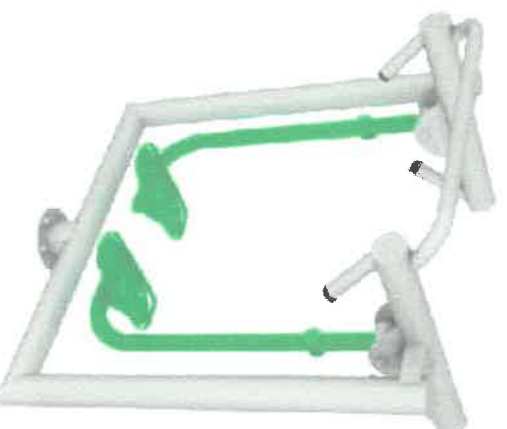
**RYS NR 12 „WAHADŁO + TWISTER”**

**RYS. NR 13 „WYCISKANIE SIEDZĄC”**



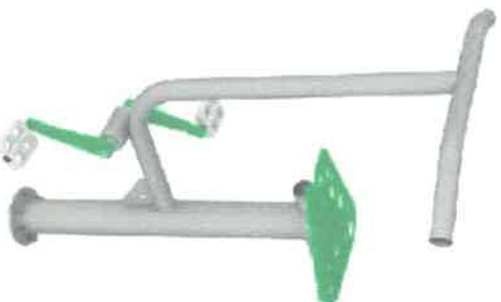
**RYS. NR 14 „NARCJARZ”**

**RYS. NR 15 „BIEGACZ”**





**RYS. NR 16 „ROWEREK”**



**5.0. ANALIZA OBSZARÓW ODDZIAŁYWANIA OBIEKTÓW:**

Na podstawie art. 34 ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290) oraz rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego stwierdza się co następuje:

**Położenie projektowanego zagospodarowania terenu pod rekreację wraz z elementami małej architektury na działce nr 107 i 108, obręb Patowo 0019 nie wpłyną na zasięg oddziaływania obiektów, który będzie mieścić się w całości w granicach w/w działki.**

**6.0. DANE DOTYCZĄCE OCHRONY DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ:**

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej z tytułu występowania obszarów lub obiektów objętych formami ochrony ustalonymi na podstawie przepisów ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1446 z późniejszymi zmianami).

**7.0. WPEŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ:**

Teren planowanej inwestycji znajduje się poza granicami terenów górniczych ustanawianych na podstawie ustawy z dnia 04 lutego 1994 r. – Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2015 r., poz. 196 z późniejszymi zmianami).

**ZIELEŃ I WYMOGI OCHRONY ŚRODOWISKA:**

8.0. Planowana inwestycja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze i potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko wg ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2013 r., poz. 1235 z p. zm).

8.2. Planowane prace ziemne nie zniekształcą w sposób istotny rzeźby terenu oraz nie zmienią stosunków wodnych.

8.3. Teren nie będzie tymczasowo zagospodarowywany, urządzany lub użytkowany.

8.4. Zastosowano rozwiązania techniczne i technologiczne, które nie spowodują przekroczeń standardów jakości środowiska poza terenem wnioskowanej inwestycji.

8.5. Planowana będzie wycinka zakrzewień, usunięcie humusu w obrębie terenu planowanej inwestycji oraz wykonanie nowych nasadzeń.

**9.0. INFORMACJA O EWENTUALNYCH ZAGROŻENIACH DLA HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW:**

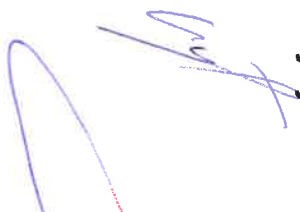
Teren nie jest narażony na niebezpieczeństwo powodzi, osuwanie się mas ziemnych, nie jest terenem górniczym. Brak zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników.

**10.0 UWAGI:**

- Charakter projektowanych robót budowlanych kwalifikuje się jako prosty i nieskomplikowany, nie wpłyną negatywnie na stan techniczny obiektów istniejących. Nie spowodują zagrożenia bezpieczeństwa ludzi i mienia.
- Wszystkie wbudowane materiały powinny być dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania, tj. powinny posiadać aktualny certyfikat lub deklarację zgodności z Polską Normą (Aprobata Techniczna) oraz Certyfikat na Znak Bezpieczeństwa. Dopuszcza się zastosowanie materiałów o parametrach technicznych równoważnych z projektowanymi.
- Szczegółowy zakres wykonywanych prac określa przedmiar robót oraz specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Wszystkie roboty budowlane winny być wykonane pod nadzorem osób posiadających stosowne w tym kierunku uprawnienia oraz odbierane na podstawie norm przedmiotowych.

Polczyn-Zdrój, wrzesień 2016 r.

Opracował: Architektura: konstrukcja  
Krzysztof Popielewski mgr inż. arch. Andrzej Tyszecki Projektant widodacy:  
inż. Bogusław Drożdż



**P R O J E K T A N T**  
**Bogusław Drożdż**  
Inżynier Budowlany Łódzkiego  
Nr upr. A/PNB/24/609268/81  
Wzrost 1,80 m, Data urodzenia  
Nr m. 24A/PBO/0948/01

## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Objekt:	Zagospodarowanie terenu pod rekreację z elementami małej architektury w miejscowości PAŁOWO, KOB V	
Położenie obiektu:	gm. Postomino, działki nr 107 i 108, obręb Patowo 0019	
Branża:	Zagospodarowanie działki, mała architektura	
Inwestor:	Gmina Postomino, Postomino 30, 76-113 Postomino	
Autor opracowania:	Spółzadził: <b>inż. Bogusław Drożdż</b>	<b>P R O J E K T A N T</b> <b>Bogusław Drożdż</b> <i>Inżynier Budownictwa Lądowego</i> Nr upr. A/P/NB/8300/2007/199 W/BPP/11 NR Korzaliń Nr rej. G/19/2004/14801
	Poczyn-Zdrój, wrzesień 2016 r.	

### 1.0. Podstawa opracowania:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. § 2 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. z późn. zm.).
- Rozp. Min. Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 z późniejszymi zmianami (Dz. U. nr 169 z 2003 r. poz. 1650 z późn. zm.) w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

### 2.0. Zakres robót:

Zakres robót – zagospodarowanie działki pod rekreację z elementami małej architektury w m. Patowo na dz. nr 107 i 108, obręb Patowo 0019.

**Projekt budowlany zakłada wykonanie następujących elementów:**

- a) Boiska sportowego wielodyscyplinowego.
- b) Miejsca rekreacji z ogniskiem wyposażonym w palenisko o średnicy okregu 1.5 [m], wykonanym z kostki granitowej wraz z ławkami drewnianymi i ławo-stołami niezadasszonymi.
- c) Miejsca rekreacji dla dzieci wraz z elementami zabawowymi.
- d) Altany o konstrukcji drewnianej i powierzchni zabudowy 35.0 [m<sup>2</sup>].
- e) Zabezpieczenie istniejącej niecki i rowu faszyną.
- f) Alejek spacerowych, montaż wyposażenia dodatkowego – kosze na śmieci, stojak na rowery.
- g) Dojścia i dojazdy utwardzone kostką betonową.
- h) Oczyszczenie terenu i nowe nasadzenia – roślinność niska trawiasta i krzewiasta, roślinność izolacyjna – żywopłot, rośliny ozdobne wazonach kwiatowych.
- i) Ogrodzenie z przesł systemowych drucianych na słupkach stalowych oraz ogrodzenie z siatki plecionej powlekanej na słupkach stalowych. Ogrodzenia bez cokołów.
- j) Miejsca rekreacji sportowej wraz z urządzeniami ćwiczeniowymi terenowymi (siłownie zewnętrzne).

### 3.0. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

**DZIAŁKA NR 107 i 108 OBR. PAŁOWO 0019**

Niezbudowana i nieuzbrojona, przez działkę przebiega rów zasłający w wodę istniejącą nieckę (stawek). Powierzchnia biologicznie czynna – roślinność niska, zakrzewienia.

### 4.0 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Brak.

### 5.0. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych:

W trakcie realizacji robót nie wystąpią szczególne warunki zagrożające bezpieczeństwu pracowników. Ponadto to obszar inwestowania winien być wygradzony a wejścia i droga transportu materiałów i urządzeń oznakowana.

**6.0. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie winni posiadać :

- Aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na budowie,
  - Podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót budowlanych.
- Dodatkowo pracownicy pracujący na wysokościach tj. powyżej 3.0 [m] ponad poziomem winni dodatkowo posiadać:

- Aktualne badania lekarskie świadczące o przydatności do pracy na wysokościach,
- Podstawowe przeszkolenie w zakresie BHP podczas wykonywania robót na wysokościach.

Kierownictwo i kadra techniczna winna posiadać stosowne uprawnienia budowlane oraz aktualne przeszkolenie tzw. III stopnia ( dla kadry inżynierjno – technicznej zatrudnionej w budownictwie). Przed rozpoczęciem każdego dnia pracy poszczególne grupy pracowników winny przejść przeszkolenie dotyczące zmieniających się warunków lub miejsca wykonywania przydzielonych zadań a związanych z poszczególnym stanowiskiem.

**7.0. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:**

Wszystkie urządzenia techniczne oraz maszyny i pojazdy robocze wyszczególnione w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2002 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu ( Dz. U. nr 120 , poz. 1021 ) winny posiadać aktualne certyfikaty wydane na mocy Ustawy z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym ( Dz. U. nr 122 ,poz.1321 ) przez Urząd Dozoru Technicznego.

**Inwestor zapewni i wyznaczy wykonawcy:**

- Drogi dojazdowe i trakty technologiczne w obrębie zakładu dla sprawnego i bezkolizyjnego realizowania robót budowlano – montażowych,
- Miejsce lub pomieszczenia w obrębie zakładu celem zagospodarowania na niezbędne zaplecze socjalne i higieniczno – sanitarne.

Inwestor przekaże do wykorzystania kierownikowi budowy obowiązujące na terenie działki stosowne instrukcje BHP, ochrony pozż. oraz plan ewakuacyjny na wypadek innych zagrożeń .

**Wykonawca zapewni swoim pracownikom :**

- Odpowiednią odzież roboczą oraz środki ochrony i asekuracji do zastosowania na poszczególnych stanowiskach pracy.
  - Środki łączności z kierownictwem firmy oraz służbami ratunkowymi.
  - Miejsce lub miejsca z umieszczoną apteczką zawierającą środki pierwszej pomocy.
- Wykonawca zapewni nieprzerwaną bytność na budowie stosownych osób obsługi inżynierjno – technicznej.

**Potczyn-Zdrój, wrzesień 2016 r.**

**Sporządził:**  
**inż. Bogusław Drożdż**

**P R O J E K T A N T**  
**Bogusław Drożdż**  
*Inżynier Budowlany i Inżynier Budowlanego*  
Nr upr. 12 2075, 8300/268/81  
WBP/PA/INB Koszalin  
Nr tel. ZAP/BO/0948/01

**CZĘŚĆ GRAFICZNA**  
do projektu budowlanego dotyczącego zagospodarowania terenu  
pod rekreację z elementami małej architektury w m. Pałowo

**SPIS RYSUNKÓW:**

ZD-1	Projekt zagospodarowania działki	Skala 1:500
	Mapa zasadnicza wydana przez Starostę Sławieńskiego	Skala 1:500

---

**ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI**

<b>Altana – element „D”</b>		
1	Rzut fundamentów	Skala 1:50
2	Rzut konstrukcji altany	Skala 1:50
3	Przekrój A-A	Skala 1:50
<b>Ławo-stół – element „B-(2)”</b>		
4	Ławo-stół bez zadasszenia – rzut i widoki I-I, II-II, III-III	Skala 1:50