

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu  
45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych  
45223800-4 Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

NAZWA INWESTYCJI : Zagospodarowanie terenów wokół akwenów wodnych oraz budowa infrastruktury turystyczno- rekreacyjnej na terenie Gminy Żary" w ramach projektu pt. „Przygoda z Nysą - zagospodarowanie turystyczne pogranicza polsko – niemieckiego – etap V  
ADRES INWESTYCJI : ul. Żarska, Mirostowice Dolne, 68-200 Żary, działka nr 398, obręb 0015 Mirostowice Dolne  
INWESTOR : Gmina Żary  
ADRES INWESTORA : Aleja Jana Pawła II 6, 68-200 Żary  
WYKONAWCA ROBÓT : wg przetargu  
ADRES WYKONAWCY : j,w,  
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Aleksander Sałagacki  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. arch. Aleksander Sałagacki  
DATA OPRACOWANIA : 4.03.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
4.03.2019

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### OPIS TECHNICZNY WRAZ Z ISTOTNYMI PARAMETRAMI OKREŚLAJĄCYMI WIELKOŚĆ ROBÓT

#### Założenia programowe

Zgodnie z ustaleniem z Inwestorem funkcja terenu przewidziana jest jako ogólnodostępny, wielofunkcyjny teren rekreacyjny, wyposażony w urządzenia małej architektury, nasadzenia oraz nawierzchnie utwardzone.

#### Bilans terenu

granica działki 398	5914,41m <sup>2</sup> =100%
granica obszaru opracowania	847,00m <sup>2</sup>
powierzchnia zbiornika wodnego (istniejąca)	3622,90m <sup>2</sup> =61,25%
nawierzchnia trawiasta (pow. biol. czynna) ( istniejąca )	1733,91m <sup>2</sup> =29,32%
w tym nawierzchnia do odtworzenia po wykonaniu robót bud.	60,00m <sup>2</sup>
nasadzenia projektowane	101,80m <sup>2</sup>
nawierzchnia utwardzona, w tym:	557,60m <sup>2</sup> =9,43%
nawierzchnia utwardzona istniejąca	466,75m <sup>2</sup>
nawierzchnia utwardzona drewniana (projektowana)	48,30m <sup>2</sup>
nawierzchnia utwardzona mineralna (projektowana)	39,07m <sup>2</sup>
obrzeże betonowe 8x30x100, długość łączna 43,5mb	3,48m <sup>2</sup>

#### Roboty ziemne, przygotowawcze, wyburzeniowe

W ramach prac ziemnych należy wykonać:

korytowanie terenu pod warstwę nawierzchni utwardzonej mineralnej na powierzchni 39,07m<sup>2</sup> do głębokości 20cm. Łącznie 7,81m<sup>3</sup>.

Wykonanie 84 otworów pod bloczki betonowe nawierzchni drewnianej utwardzonej o głębokości 30 cm i szerokości 15cm i długości 30cm. Łącznie 1,131m<sup>3</sup>. Rozstaw bloczków pokazany na rys. A-2.

Powstałą powierzchnie należy zagęścić mechanicznie do  $I_s=0,97$  na głębokość 50cm.

Pozyskany urobek należy rozplantować na terenie Inwestycji, w miejsce wskazane przez Inwestora.

#### Roboty budowlane

Przewiduje się zniwelowanie terenu pod przyszłe nawierzchnie utwardzone.

Nawierzchnia utwardzona mineralna, o wierzchniej warstwie ze żwiru mineralnego, ograniczona obrzeżami betonowymi 8,30cm wykonanymi jako „zatopione” (powierzchnia nawierzchni i obrzeży wystająca maksymalnie 1cm ponad poziom terenu). W miejscach gdzie nawierzchnia wykonana będzie ze spadkiem 8% należy obrzeża obsypać pozyskany humusem ze spadkiem do 30stopni. Nawierzchnia zbudowana z następujących warstw:

- warstwa ścierna żwiru mineralnego o ziarnach 0-15mm z domieszką gliny i piasku, grubości 5,0cm,
- warstwa klinująca zagęszczonego tłucznia o ziarnach 4-31,5mm, grubości 15,0cm,
- zagęszczony grunt rodzimy  $I_s=0,97$  na głębokość 50,0cm

powierzchnia całkowita nawierzchni 39,07m<sup>2</sup>

Przekroje przez warstwy podbudowy nawierzchni pokazano na rys. A-2,

Nawierzchnia utwardzona drewniana, o wierzchniej warstwie z desek sosnowych, wykonana wg rys. A-5

Specyfikacja materiałowa:

Elementy konstrukcyjne: podwaliny poprzeczne P1 12\*5cm układane na bloczkach betonowych. Na podwalinach P1 układane podwaliny podłużne P2-12\*5cm, P3(zewnętrzne) o przekroju 12\*6cm. Do podwalin dokręcane śrubami M10 lub prętami gwintowanymi  $f_110$ mm słupki 1 do 5 (o przekroju 9\*9cm) oraz elementy trejażu i ławki. Do słupków od wierzchu dokręcane poręcze o przekroju 9\*9cm i 9\*6cm. Podwaliny pokryte deskowaniem 10x4cm.

Wszystkie elementy drewniane zabezpieczone przeciwko korozji biologicznej i atmosferycznej

#### Plantowanie

Po zakończeniu prac budowlanych i montażowych teren należy rozplantować. Istniejącą nawierzchnię w miejscach ubytku darni należy obsiać trawą. Teren placu zabaw należy oczyścić z kamieni i materiałów budowlanych.

#### Nasadzenia

Przedmiotowe przedsięwzięcie przewiduje odtworzenie trawników na terenie objętym inwestycją. Wymagane jest, aby trawniki wykonane zostały przez wysianie mieszanki nasion na odpowiednio przygotowanym podłożu. Odtworzenie trawników należy przeprowadzić zgodnie z następującymi wymogami:

- podłoże pod trawnik musi stanowić warstwa ziemi urodzajnej, wymieszanej z piaskiem rzeczonym płukany (stosunek 4:1) - minimalna grubość warstwy: 15 cm. Gleba nie może posiadać zanieczyszczeń oraz kamieni i korzeni roślin. Podłożu należy nadać spadek zgodny w ukształtowaniu terenu, aby umożliwić odprowadzenie nadmiaru wody;
- należy wykorzystywać mieszankę nasion przygotowaną z odpowiednich gatunków, które gwarantują wysoką odporność na intensywne użytkowanie – dopuszcza się stosowanie gotowych mieszanek z przeznaczeniem na place zabaw bądź boiska sportowe, np.:

Kostrzewa trzcinowa ASTERIX - 45%, Kostrzewa czerwona ADIO – 10%, Życica trwała NUI – 40%, Wiechlinia łąkowa BILA – 5%;

- w celu zapewnienia należytej gęstości trawy należy wysiewać 3,5 kg mieszanki na ar;
- po zakończeniu obsiewu powierzchni należy przykryć nasiona warstwą humusu o grubości około 1-2 cm i obficie podlać;
- w okresie kiełkowania i wschodzenia trawy należy dbać o właściwe uwilgotnienie gleby.

Projektuje się nasadzenie drzew: 45szt. trawy: Turzyca Buchanna (Carex buchani), wysokość sadzonki 40-50cm, wielkość doniczki C2, sadzonej w rozstawie 50x50cm.

#### Roboty montażowe, elementy małej architektury

W ramach projektowanej Inwestycji przewiduje się montaż następującego wyposażenia:

uwaga: Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, funkcjonalnych, materiałowych, gabarytowych, kolorystycznych, technologicznych, bezpieczeństwa i gwarancji minimum zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie. Dopuszcza się 3% odchylenia pod względem wymiarów elementów, pod warunkiem, że zmieszczą się w obrębie projektowanego zagospodarowanie terenu. Przed zastosowaniem rozwiązań równoważnych, na etapie składania ofert na wykonanie robót budowlanych, należy uzyskać ich akceptację u Zamawiającego i Projektanta. Akceptacja dokonywana będzie na podstawie dołączonych przez oferentów kart technicznych.

[1] Wiata rekreacyjna, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl.

[2] Ławostół, wraz z dostawą i montażem, 2 kpl.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

- [3] Stojak na rowery, wraz z dostawą i montażem, 4 kpl.
- [4] Kosz na śmieci, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl. złożony z 3 koszy
- [5] Tablica turystyczna mała, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.
- [6] Tablica turystyczna duża – gra z zagadnień dendrologii, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.
- [7] Tablica turystyczna duża – gra z zagadnień ornitologii, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.
- [8] Tablica turystyczna duża – gra z zagadnień dendrologii, akustyki, wraz z transportem i montażem, 1 kpl.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Roboty przygotowawcze</b>			
d.1	1 KNR 2-01 0121-02 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - analogia  847*0.0001	ha  ha	  0.085	  0.085
				RAZEM	0.085
<b>2</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
d.2	2 KNR 2-01 0126-01 0126-02	Nawierzchnia utwardzona mineralna- korytowanie: Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 20 cm za pomocą spycharek  39.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.070	  39.070
				RAZEM	39.070
d.2	3 KNR 2-21 0501-03 analogia	Nawierzchnia utwardzona drewniana: Układanie bloczków betonowych  3.78	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.780	  3.780
				RAZEM	3.780
<b>3</b>		<b>Obrzeża betonowe</b>			
d.3	4 KNR 2-31 0401-06	Nawierzchnia utwardzona mineralna. Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x40 cm w gruncie kat.III-IV 43.5	m  m	  43.500	  43.500
				RAZEM	43.500
d.3	5 KNR 2-31 0402-03	Nawierzchnia utwardzona mineralna. Ława pod krawężniki betonowa zwykła 43.5*0.04	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.740	  1.740
				RAZEM	1.740
d.3	6 KNR 2-31 0407-04	Nawierzchnia utwardzona mineralna. Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 43.5	m  m	  43.500	  43.500
				RAZEM	43.500
<b>4</b>		<b>Roboty budowlane: nawierzchnie utwardzone wraz z podbudową</b>			
d.4	7 KNR 2-31 0103-04	Nawierzchnia utwardzona mineralna: Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 39.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.070	  39.070
				RAZEM	39.070
d.4	8 KNR 2-31 0114-05 z.o. 2.12. 9901-02	Nawierzchnia utwardzona mineralna: Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm - roboty na poszerzeniach, przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - warstwa klinująca zagęszczonego tłucznia o ziarnach 0,40mm 39.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.070	  39.070
				RAZEM	39.070
d.4	9 KNR 2-31 0202-05	Nawierzchnia utwardzona mineralna: Nawierzchnia żwirowa - chodnik rozścielany ręcznie - grubość po zagęszczeniu 5 cm - warstwa ścierna żwiru mineralnego o ziarnach 0-15mm z domieszką gliny i piasku 39.07	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  39.070	  39.070
				RAZEM	39.070
d.4	10 KNR 2-11 0301-03 analogia	Nawierzchnia utwardzona drewniana: Konstrukcje drewniane bez wyrębów z belek 5.29-1.88	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.410	  3.410
				RAZEM	3.410
d.4	11 KNR 2-11 0302-02 analogia	Nawierzchnia utwardzona drewniana: podłogi z drewna łączonego na styk. Deski lub bale o grubości 38 mm 47.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  47.040	  47.040
				RAZEM	47.040
d.4	12 kalk. własna	Nawierzchnia utwardzona drewniana: wykonanie połączeń srubowych, trejaży i ławek 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
<b>5</b>		<b>Roboty montażowe, elementy małej architektury</b>			
d.5	13 kalk. własna	[1] Wiata rekreacyjna, wraz z dostawą i montażem 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
d.5	14 kalkulacja własna	[2] Ławostół, wraz z dostawą i montażem 2	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
d.5	15 kalk. własna	[3] Stojak na rowery, wraz z dostawą i montażem 4	kpl.  kpl.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
d.5	16 kalk. własna	[4] Kosz na śmieci, wraz z dostawą i montażem, 1 kpl. złożony z 3 koszy 3	kpl.  kpl.	  3.000	  3.000
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	d.5 kalk. własna	[5] Tablica turystyczna mała, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	d.5 kalk. własna	[6] Tablica turystyczna duża – gra z zagadnień dendrologii, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	d.5 kalk. własna	[7] Tablica turystyczna duża – gra z zagadnień ornitologii, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	d.5 kalk. własna	[8] Tablica turystyczna duża – gra z zagadnień dendrologii, akustyki, wraz z transportem i montażem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>6</b>		<b>Kształtowanie terenów zielonych</b>			
21	KNR 2-01 d.6 0233-02	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III	m <sup>2</sup>		
		60	m <sup>2</sup>	60.000	
				RAZEM	60.000
22	KNR 2-21 d.6 0404-02	Wykonanie trawników parkowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	ha		
		60*0.0001	ha	0.006	
				RAZEM	0.006
23	KNR 2-21 d.6 0414-02	Obsadzenie kwietników bylinami przy ilości 4 szt./m <sup>2</sup> : Turzyca Buchanna (Carex buchanae), wysokość sadzonki 40-50cm, wielkość doniczki C2, sadzonej w rozstawie 50x50cm, 450szt.	m <sup>2</sup>		
		112	m <sup>2</sup>	112.000	
				RAZEM	112.000
<b>7</b>		<b>Prace geodezyjne</b>			
24	KNR 2-01 d.7 0121-02	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna	ha		
		847*0.0001	ha	0.085	
				RAZEM	0.085