
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45422000-1 Roboty ciesielskie

NAZWA INWESTYCJI : Utworzenie punktu widokowego na Grodzisku w Gródku
ADRES INWESTYCJI : Gródek, 22-500 Hrubieszów
INWESTOR : Gmina Hrubieszów
ADRES INWESTORA : ul. B. Prusa 8, 22-500 Hrubieszów
BRANŻA : budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Jan Pirogowicz
DATA OPRACOWANIA : 28.05.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.05.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest utworzenie punktu widokowego na grodziska w Gródku wpisanego do rejestru zabytków województwa lubelskiego pod nr C/142, w sposób i stopniu nie wpływającym na pogorszenie zachowania obiektu. Obiekt ten położony jest na trasie kilku szlaków turystycznych. W ramach projektu planuje się wykonanie wejścia na grodzisko (koronę wału ziemnego) w miejscu obecnie wykorzystywanym do tego celu, poprzez wykonanie schodów drewnianych z barierką. Na koronie grodziska, przy skarpie na rzekę Hucznię, planuje się wzniesienie punktu obserwacyjnego jako podest drewniany z barierką. Na majdanie grodziska zostaną ustawione drewniane ławo-stoły z zadaszeniem w ilości 3 kompletów, które nie będą związane trwale z gruntem. Natomiast u podnóża grodziska, w pobliżu wejścia, ustawienie stojaka na rowery (gotowe produkt o konstrukcji stalowej). Ponadto, w ramach projektu planowana jest wymiana dwóch tablic ustawionych obecnie u podnóża grodziska. Jedna z nich stanowi tablicę urzędową, informującą o ochronie prawnej obiektu zabytkowego, a druga dotyczy informacji o użytku ekologicznym „Błonia Nadbużańskie”. Na jej konstrukcji dodatkowo zamontowano tablicy informujące o przyznaniu dofinansowania, zgodnej z „Zasadami promocji i oznakowania projektów w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko 2014-2020”.
Przeznaczenie obiektu turystyka i rekreacja.
Obiekt zaprojektowany w technologii drewnianej.

Dane liczbowe :

Powierzchnia schodów: 33,5 m²

Powierzchnia punktu obserwacyjnego: 80,0 m²

Dane techniczne

1. Fundamenty:

Ze względu na zabytkowy charakter obiektu (wzgórza grodziska), zaprojektowano posadowienie na powierzchni zbocza, ewentualne nierówności niwelować podkładkami z pni lub pópni dębowych o średnicach dopasowanych do danych szczelin.

2. Konstrukcja schodów:

konstrukcja schodów oparta na dwóch równoległych belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy min.30cm. Na stopnie wyciąć kliny kształtujące zarys schodów. Do nich zamocować stopnie z desek dębowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (min 3szt/stopień/jedną podwalinę), łby śrub z licować z powierzchnią desek, zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry;

konstrukcja spoczników oparta na dwóch równoległych belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy 20-30cm. Do nich zamocować podest z desek dębowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; pomiędzy deskami pozostawić szczelinę o szerokości ok.5mm ;

balustrada z drewna sosnowego

słupki kantówka 8x6cm, w rozstawie nie większym jak 100cm, mniej więcej co trzeci stopień, mocować do deski stopnia i belki podwalinowej, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 10mm, (min 2szt/słupek),
pochwyty z kantówki 6x6cm struganej, na wysokości 110cm od powierzchni ruchu, mocować do słupków, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (1/słupek), łby śrub z licować z powierzchnią pochwyty;

wypełnienie z desek sosnowych grubości 2,5cm, prześwit pomiędzy deskami max.12cm.

Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.

Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.

Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

3. Konstrukcja punktu obserwacyjnego:

konstrukcja podestu oparta na obwodowych belkach podwalinowych z pni drewna dębowego, o średnicy 20-30cm. Na podwalinach wspierają się legary z pni drewna dębowego, o średnicy min. 20cm w rozstawie osiowym co 110cm. Do nich zamocować podest z desek dębowych grubości 4cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; pomiędzy deskami pozostawić szczelinę o szerokości ok.5mm ;

balustrada z drewna sosnowego

słupki kantówka 8x6cm, w rozstawie nie większym jak 110cm, mocować do legarów, za pomocą gniazda i wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (min 1szt/słupek), słupki usztywnić odkosami z kantówki 6x6cm, tworzącymi trójkąt pomiędzy legarem i słupkiem

pochwyty z kantówki 6x6cm struganej, na wysokości 110cm od powierzchni ruchu, mocować do słupków, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (1/słupek), łby śrub z licować z powierzchnią pochwyty;

wypełnienie z desek sosnowych grubości 2,5cm, prześwit pomiędzy deskami max.12cm.

Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.

Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.

Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

4. Konstrukcja ławo-stołu z zadaszeniem:

konstrukcja oparta na dwóch belkach podwalinowych z pópni drewna dębowego, o średnicy 25cm. Na podwalinach wspierają się nogi stołu i ław po obu jego stronach. Nogi wykonane z pni drewna sosnowego, o średnicy 10-15cm w technologii węgła ściany wieńcowej, poszczególne elementy łączyć dodatkowo wkrętami. Do nich zamocować blat i siedziska z desek sosnowych grubości 8cm, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (średnio co 10cm), łby śrub z licować z powierzchnią desek, zwrócić uwagę aby deski układać prawą stroną (wybrzuszeniem) do góry; deski układać na styk ;

zadaszenie z drewna sosnowego

słupki - okrągłaki sosnowe o średnicy 12cm, mocować lica słupków stołu, za pomocą wkrętów ocynkowanych do drewna o średnicy 8mm, (min 3szt/słupek),

platew wsparta na słupkach z okrągłaka sosnowego o średnicy 14cm,

krokwie oparte na płatwi i spięte kleszczami razem ze słupkami.

Wszystkie połączenia wykonywać za pomocą złączy ciesielskich i łączników metalowych.

Drewno dębowe, okrągłe okoronowane i tarcica, klasy D35, o wilgotności poniżej 18%.

Drewno sosnowe tarcica, klasy C24, o wilgotności poniżej 18%.

Pokrycie z blachy trapezowej w kolorze zielonym, na łątach.

5. Zabezpieczenie elementów drewnianych:

Elementy drewniane zaimpregnować:

części stykające się z gruntem i do 10cm ponad grunt – masą bitumiczną przeciw wilgoci gruntowej (ok 3mm wyschniętej warstwy)
części nie narażone na kontakt z gruntem - środkiem oleistym zabezpieczającym przed działaniem wilgoci do zastosowań zewnętrznych.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	SCHODY WEJŚCIOWE NA GRODZISKO	1	7
2	PUNKT OBSERWACYJNY	8	16
3	ŁAWO-STOŁY Z ZADASZENIEM [3szt]	17	28

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45422000-1		SCHODY WEJŚCIOWE NA GRODZISKO			
1	KNR-W 2-d.1 01 0118-02	B 02.00.	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 4*0.3*1.50	m ² m ²	 1.800	
					RAZEM	1.800
2	KNR-W 2-d.1 02 0407-02	B 04.00.	Podwaliny o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej 2*(3.14*0.15*0.15)*(4.84+1.14+4.57+4.19) 2*(3.14*0.12*0.12)*(4.10+1.16+1.25+1.84)	m ³ drew. m ³ drew. m ³ drew.	 2.083 0.755	
					RAZEM	2.838
3	KNR-W 2-d.1 02 0406-08	B 04.00.	Podwaliny krótkie o długości do 2m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej [dodatkowe podkładki poprzeczne] 4*(3.14*0.15*0.15)*1.50	m ³ drew. m ³ drew.	 0.424	
					RAZEM	0.424
4	KNR-W 2-d.1 02 0602-01 analogia	B 04.00.	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa [zabezpieczenie podwalin z trzech stron] 2*(3.14*0.15)*(4.84+1.14+4.57+4.19) 2*(3.14*0.12)*(4.10+1.16+1.25+1.84) 4*(3.14*0.15)*1.50	m ² m ² m ² m ²	 13.885 6.293 2.826	
					RAZEM	23.004
5	KNR-W 2-d.1 02 1121-05 analogia	B 04.00.	Stopnie z bali o grubości 40 mm na gotowym belkowaniu [współczynnik 1, 2 do robocizny za małe powierzchnie] 1.5*(3.9+0.7+3.85+3.50)	m ² m ²	 17.925	
					RAZEM	17.925
6	KNR-W 2-d.1 02 1121-05 analogia	B 04.00.	Podest z bali o grubości 40 mm na gotowym belkowaniu 1.5*(0.97+3.67+1.51+1.6+2.19)	m ² m ²	 14.910	
					RAZEM	14.910
7	KNR-W 2-d.1 02 1035-03 analogia	B 04.00.	Balustrady schodowe - drewniane - poręcze profilowane 60x80 z drewna iglastego 2*(4.84+0.78+1.09+1.16+4.57+1.25+4.19+0.65)	m m	 37.060	
					RAZEM	37.060
2	45422000-1		PUNKT OBSERWACYJNY			
8	KNR-W 2-d.2 01 0118-02	B 02.00.	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 0.3*(6.92+11.83) 0.2*(14.35)	m ² m ² m ²	 5.625 2.870	
					RAZEM	8.495
9	KNR-W 2-d.2 02 0407-02	B 04.00.	Podwaliny o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej (3.14*0.15*0.15)*(6.92+11.83) (3.14*0.1*0.1)*(14.35)	m ³ drew. m ³ drew. m ³ drew.	 1.325 0.451	
					RAZEM	1.776
10	KNR-W 2-d.2 02 0602-01 analogia	B 04.00.	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa [zabezpieczenie podwalin z trzech stron] (3.14*0.15)*(6.92+11.83) (3.14*0.1)*(14.35)	m ² m ² m ²	 8.831 4.506	
					RAZEM	13.337
11	KNR-W 2-d.2 02 0406-06 analogia	B 04.00.	Legary długości ponad 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej (3.14*0.15*0.15)*6.53 (3.14*0.1*0.1)*(5.54+5.64+5.74+5.54+5.94+6.04+6.14+6.23+6.33+6.43+3.52+3.01)	m ³ drew. m ³ drew. m ³ drew.	 0.461 2.076	
					RAZEM	2.537
12	KNR-W 2-d.2 02 0406-04	B 04.00.	Ramy górne i płatwie długości do 3 m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej (3.14*0.1*0.1)*(2.1+2.5+1.99+1.48)	m ³ drew. m ³ drew.	 0.253	
					RAZEM	0.253

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR-W 2-d.2 02 1121-05 analogia	B 04.00.	Podest z bali o grubości 40 mm na gotowym belkowaniu $(12.00+14.86)/2*(5.0+7.03)/2$	m ² m ²	 80.781	
					RAZEM	80.781
14	KNR-W 2-d.2 02 1121-05 analogia	B 04.00.	Stopnie z bali o grubości 40 mm na gotowym belkowaniu [współczynnik 1, 2 do robocizny za małe powierzchnie] 0.3*15.15	m ² m ²	 4.545	
					RAZEM	4.545
15	KNR-W 2-d.2 02 1218-02	B 04.00.	Wsporniki ze stali ramienne do stopnia 14	szt. szt.	 14.000	
					RAZEM	14.000
16	KNR-W 2-d.2 02 1035-03 analogia	B 04.00.	Balustrady schodowe - drewniane - poręcze profilowane 60x80 z drewna iglastego [współczynnik 1,2 do robocizny, materiałów i sprzętu za odkosy] 0.85+12.00+7.65	m m	 20.500	
					RAZEM	20.500
3 45422000-1			ŁAWO-STOŁY Z ZADASZENIEM [3szt]			
17	KNR-W 2-d.3 02 0406-08	B 04.00.	Podwaliny krótkie o długości do 2m - przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $2*(0.5*3.14*0.13*0.13)*1.5$	m ³ drew. m ³ drew.	 0.080	
					RAZEM	0.080
18	KNR-W 2-d.3 02 0602-01 analogia	B 04.00.	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa [zabezpieczenie podwalin z trzech stron] Krotność = 3 $2*(0.25+0.1)*1.5$	m ² m ²	 1.050	
					RAZEM	1.050
19	KNR-W 2-d.3 02 0406-03 analogia	B 04.00.	Nogi z okrągłaków układanych jak ściana wieńcowa - długości do 3 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $(3.14*0.08*0.08)*2*(0.36+0.27+0.45+0.64+0.32+0.27+0.23+1.68+0.35+1.7)$	m ³ drew. m ³ drew.	 0.252	
					RAZEM	0.252
20	KNR-W 2-d.3 02 1121-06 analogia	B 04.00.	Błat i siedzisko z bali o grubości 80 mm na gotowym belkowaniu Krotność = 3 1.8*0.8 $2*0.3*1.8$	m ² m ² m ²	 1.440 1.080	
					RAZEM	2.520
21	KNR-W 2-d.3 02 0407-05	B 04.00.	Słupy o długości ponad 2 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $2*(3.14*0.06*0.06)*2.31$	m ³ drew. m ³ drew.	 0.052	
					RAZEM	0.052
22	KNR-W 2-d.3 02 0406-03	B 04.00.	Ramy górne i płatwie długości do 3 m - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $(3.14*0.07*0.07)*2.2$	m ³ drew. m ³ drew.	 0.034	
					RAZEM	0.034
23	KNR-W 2-d.3 02 0409-01	B 04.00.	Krokiewki - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $3*2*(0.05*0.10)*1.2$	m ³ m ³	 0.036	
					RAZEM	0.036
24	KNR-W 2-d.3 02 0408-02	B 04.00.	Kleszcze - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $3*2*(0.05*0.10)*1.92$	m ³ m ³	 0.058	
					RAZEM	0.058
25	KNR-W 2-d.3 02 0410-03	B 05.00.	Ołacenie połaci dachowych łątami 38x50 mm o rozstawie 16-24 cm z tarcicy nasyczonej Krotność = 3 $2*1.15*2.2$	m ² m ²	 5.060	
					RAZEM	5.060

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	NNRNKB d.3 202 0537- 01	B 05.00.	(z.VI) Pokrycie dachów o pow.do 25 m2 o nachyleniu połaci do 85 % blachą powlekaną trapezową na łątach Krotność = 3 2*1.15*2.2	m ²		
				m ²	5.060	
					RAZEM	5.060
27	NNRNKB d.3 202 0539- 01	B 05.00.	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż gąsiorów Krotność = 3 2.2	m		
				m	2.200	
					RAZEM	2.200
28	NNRNKB d.3 202 0539- 03	B 05.00.	(z.VI) Pokrycie dachów blachą powlekaną - montaż osłon bocznych - wiatrownic Krotność = 3 4*1.15	m		
				m	4.600	
					RAZEM	4.600

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	SCHODY WEJŚCIOWE NA GRODZISKO				0.00
2	PUNKT OBSERWACYJNY				0.00
3	ŁAWO-STOŁY Z ZADASZENIEM [3szt]				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: zero i 00/100 zł

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
Słownie: zero i 00/100 zł												

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: zero i 00/100 zł