

Przedmiar robót

WYKONANIE REMONTU ŚCIEŻKI PRZYRODNICZEJ "13 BŁOTA STÓP" NA BAGNIE CAŁOWANIE W MAZOWIECKIM PARKU KRAJOBRAZOWYM

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY BUDOWLANE**

Lokalizacja: **działki nr ew. 197, 273, 275, 276; obręb Podbiel, gmina Celestynów**

Nazwa i kod CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45422000-1 Roboty ciesielskie

Inwestor: **MAZOWIECKI ZESPÓŁ PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH, ul. Sułkowskiego 11, 05-400 Otwock**

Jednostka opracowująca kosztorys: **BIURO PROJEKTOWE JAN DWORZYCKI, ul. Wyspiańskiego 21/8, 22-600 Tomaszów Lubelski**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Roboty budowlane polegają na remoncie i wymianie zużytych elementów ścieżki tj. kładki, 3 mostków, tablic edukacyjnych, wieży widokowej na Bagnie Całowanie (działki ew. 197, 273, 275, 276, obręb Podbiel) w Mazowieckim Parku Krajobrazowym. W ramach projektu LIFE "Motylowe Łąki" wykonana została ścieżka przyrodnicza "13 błota stóp", uzupełniona następnie poprzez wykonanie wieży widokowej. Jednak z biegiem lat ścieżka uległa częściowemu zniszczeniu i zużyciu i wymaga pilnego remontu. Drewniane trapy ścieżki położone na wilgotnym okresowo zatopionym gruncie uległy przegnicciu i wymagają wymiany na nowe. Podobnie drewniane mostki znajdujące się nad niewielkimi zbiornikami wodnymi przegniły i wymagają wzmocnienia i częściowej wymiany elementów nośnych, barierek i desek na powierzchni do chodzenia. Również część tablic informacyjno-edukacyjnych uległa zniszczeniu i wymaga posadowienia od nowa, a część wymiany zużytych elementów. W najlepszym stanie jest najmłodsza oddana dla zwiedzających w 2008 r. wieża widokowa, jednak i tu należy wymienić niektóre zużyte elementy, a całość oczyścić i zabezpieczyć środkiem chroniącym drewno przed wpływem czynników atmosferycznych.

Zakres robót:

1. Remont kładki.

Długość całkowita kładki przewidziana do remontu wynosi 620,0mb, szerokości 1,20m.

Istniejąca kładka konstrukcji drewnianej w postaci pomostu szerokości 1,20m wykonanej z desek sosnowych i świerkowych układanych ażurowo na podwalinach wykonanych z krawędziaków drewnianych. Balustrada wysokości ok. 1,10m w postaci słupków drewnianych, barierki wykonane z krawędziaków o przekroju #4x10cm.

Celem remontu jest naprawa - wymiana zniszczonych elementów kładki.

Ze względu na znaczne zniszczenie elementów kładki projektuje się odbudowę wszystkich elementów kładki tj. wykonanie nowych słupów w postaci krawędziaków o wymiarach 10x10cm zabijanych na głębokość ok. 1,0m w grunt w dwóch rzędach w rozstawie co ok. 1,0m. Do słupów zostaną zamocowane rygle podłużne do mocowania pomostu. Rygle zostaną wykonane z krawędziaków o przekroju # 8x12cm. Do krawędziaków zostanie zamocowany pomost z desek gr. 3,2 cm szerokości ok. 8-10 cm. Do słupków w rozstawie co 2,0m zostaną zamocowane słupki balustrady poprzez zamocowanie do kleszczy zakotwionych w słupach głównych. Słupki balustrady należy usztywnić poprzez zastrzały od słupka do kleszczy. Zastrzały i słupki balustrady wykonać o przekroju #8x8cm. Do słupków zostaną zamocowane deski balustrady w trzech rzędach.

2. Remont mostków.

Długość całkowita mostków przewidziana do remontu wynosi 30,0mb, szerokości 1,20m.

Istniejące mostki konstrukcji drewnianej w postaci pomostu szerokości ok. 1,20m, wykonane ze słupów zabitych w podłoże w dwóch rzędach. Na słupach zamocowane kleszcze oraz rygle na których wykonane było deskowanie. Mostki wyposażone były w balustrady dwustronne z wykorzystaniem słupów konstrukcyjnych.

Stan mostku pozwala wykorzystać część elementów konstrukcyjnych, pozostałe należy wymienić. Podstawowymi elementami do wykorzystania będą słupy konstrukcyjne (w kosztorysie przyjęto 30% słupów do pozostawienia), pozostałe elementy należy wymienić.

Celem remontu jest naprawa - wymiana zniszczonych elementów mostków.

Do słupów zostaną zamocowane rygle główne z dwóch stron. Rygle o przekroju #18x6cm skrócone ze słupami śrubami M12 szt. 2 w każdym złączu. Rygle stanowiąc będą jednocześnie podparcie dla zastrzałów usztywniających słupki balustrady. Do słupów i rygli głównych zostaną zamocowane dwa podłużne rygle wykonane z krawędziaków o przekroju #18x10cm, rygiel podłużny środkowy zostanie zamocowany do rygli głównych. Do krawędziaków - rygli podłużnych zostanie zamocowany pomost z desek gr. 3,2cm szerokości ok. 8-10cm. Słupki balustrady należy usztywnić poprzez zastrzały od słupka do rygli głównych. Do słupków w poziomie balustrady zostaną zamocowane deski balustrady o gr. 3,2cm szerokości ok. 8-10cm w trzech rzędach.

3. Remont wieży widokowej.

Istniejąca wieża widokowa konstrukcji drewnianej w postaci dwóch pomostów na które prowadzą schody drewniane. Wieża wykonana w postaci słupów z bali stężonych wzajemnie, całość zadaszona połączy dwuspadową.

Stan wieży ocenia się jako dobry, część elementów drewnianych należy wymienić, a mianowicie podesty schodów i elementy balustrad.

Celem remontu jest naprawa - wymiana zniszczonych elementów wieży i zabezpieczenie wszystkich elementów przed korozją biologiczną.

4. Dostarczenie i ustawienie tablic informacyjnych wykonanych z krawędziaków drewnianych o przekrojach 10x10cm, część informacyjna z blachy ocynkowanej 86x86cm.

Ostateczny kształt i wymiary po ustaleniu z Inwestorem.

Elementy drewniane wykonać z drewna liściastego dębowego klasy D30 czterostronnie struganego. Drewno przed wbudowaniem impregnować p. grzybom, owadom, siniźnie i jednocześnie zabezpieczającym drewno przeciwpożarowo i nadające kolor.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	WYKONANIE REMONTU ŚCIEŻKI PRZYRODNICZEJ "13 BŁOTA STÓP" NA BAGNIE CAŁOWANIE W MAZOWIECKIM PARKU KRAJOBRAZOWYM		
1	Element	REMONT KŁADKI DREWNIANEJ		
1.1	KNR 404/403/5 analogia	Rozebranie elementów drewnianych kładki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		620*1,20	744,000000	
		RAZEM:	744,000000	m2 744,000
1.2	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja drewna z rozbiórki	m3	45,400
1.3	KNR 202/407/3 analogia	Słupy o długości do 2`m, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - słupy 100x100mm, długości 1,25m /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,25*0,10*0,10*621*2	15,525000	
		RAZEM:	15,525000	m3 15,525
1.4	KNR 211/524/5 analogia	Wbijanie słupów 10x10cm, głębokość wbicia 1,00`m, grunt kategorii IV		
		Wyliczenie ilości robót:		
		621*2	1 242,000000	
		RAZEM:	1 242,000000	szt 1 242
1.5	KNR 202/408/2 analogia	Kleszcze, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - kleszcze 2x 60x120mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*0,06*0,12*1,90*311	8,508960	
		2*0,06*0,12*1,10*311	4,926240	
		RAZEM:	13,435200	m3 13,435
1.6	KNR 202/406/5 analogia	Rygle o długości ponad 3`m, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - rygle 80x120mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*0,08*0,12*620	11,904000	
		RAZEM:	11,904000	m3 11,904
1.7	KNR 202/407/3 analogia	Słupy o długości do 2`m, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - słupy 80x80mm, długości 1,40m /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,08*0,08*1,40*311	2,786560	
		RAZEM:	2,786560	m3 2,787
1.8	KNR 202/409/4 analogia	Zastrzały balustrady, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - 80x80mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,08*0,08*1,0*311	1,990400	
		RAZEM:	1,990400	m3 1,990
1.9	KNR 202/409/1 analogia	Deski balustrady, przekrój poprzeczny drewna do 180`cm2 - 32x100mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,032*0,10*620*4	7,936000	
		RAZEM:	7,936000	m3 7,936
1.10	KNR 202/1110/2 analogia	Podłoga pomostu z desek struganych grubości 32`mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,20*620	744,000000	
		RAZEM:	744,000000	m2 744,000
1.11	KNR 401/627/3	Impregnacja grzybobójcza, ognioochronna i koloryzująca drewna metodą smarowania, 2-krotna - deski pomostu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		744	744,000000	
		RAZEM:	744,000000	m2 744,000
2	Element	REMONT MOSTKÓW DREWNIANYCH		
2.1	KNR 404/403/5 analogia	Rozebranie elementów drewnianych mostków		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2,66*30	79,800000	
		RAZEM:	79,800000	m2 79,800
2.2	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja drewna z rozbiórki	m3	8,400

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	KNR 202/407/6 analogia	Słupy o długości ponad 2 m, przekrój poprzeczny drewna ponad 180 cm ² - słupy 180x180mm, długości 4,00m /przyjęto 70% słupów do wymiany/ /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,18*0,18*4,00*44	5,702400	
		RAZEM:	5,702400	m3
2.4	KNR 211/524/14 analogia	Wbijanie słupów 18x18cm, głębokość wbicia 1,50 m, grunt kategorii IV	szt	44,000
2.5	KNR 202/406/3 analogia	Rygle o długości do 3 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - rygle główne 2x 60x180mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,06*0,18*2,66*2*31	1,781136	
		RAZEM:	1,781136	m3
2.6	KNR 202/409/4 analogia	Stężenia poprzeczne, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - 32x120mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,032*0,12*2*1,8*31	0,428544	
		RAZEM:	0,428544	m3
2.7	KNR 202/409/4 analogia	Stężenia podłużne, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - 32x120mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,032*0,12*2*1,6*30	0,368640	
		RAZEM:	0,368640	m3
2.8	KNR 202/406/5 analogia	Rygle o długości ponad 3 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - rygle podłużne skrajne 100x180mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,10*0,18*2*30,0	1,080000	
		RAZEM:	1,080000	m3
2.9	KNR 202/406/5 analogia	Rygle o długości ponad 3 m, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - rygiel podłużny środkowy 60x180mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,06*0,18*30,0	0,324000	
		RAZEM:	0,324000	m3
2.10	KNR 202/409/4 analogia	Zastrzały, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - 80x80mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,08*0,08*1,0*62	0,396800	
		RAZEM:	0,396800	m3
2.11	KNR 202/409/1 analogia	Deski balustrady, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - 32x100mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/		
		Wyliczenie ilości robót:		
		0,032*0,10*32,0*4*2	0,819200	
		RAZEM:	0,819200	m3
2.12	KNR 202/1110/2 analogia	Podłoga pomostu z desek struganych grubości 32 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1,66*30,0	49,800000	
		RAZEM:	49,800000	m2
2.13	KNR 401/627/3 analogia	Impregnacja grzybobójcza, ognioochronna i koloryzująca drewna metodą smarowania, 2-krotna - deski pomostu		
		Wyliczenie ilości robót:		
		49,80	49,800000	
		RAZEM:	49,800000	m2
3	Element	REMONT WIEŻY WIDOKOWEJ		
3.1	KNR 404/405/1 analogia	Rozebranie desek drewnianych na podestach schodów	m2	15,000
3.2	Kalkulacja indywidualna	Utylizacja drewna z rozbiórki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		15,0*0,032+1,5	1,980000	
		RAZEM:	1,980000	m3
3.3	KNR 202/1110/2 analogia	Podłoga podestów schodów z desek struganych grubości 32 mm	m2	15,000
3.4	KNR 401/627/3 analogia	Impregnacja grzybobójcza, ognioochronna i koloryzująca drewna metodą smarowania, 2-krotna - deski pomostu	m2	15,000
3.5	KNR 202/409/1 analogia	Wymiana desek balustrady, przekrój poprzeczny drewna do 180 cm ² - 32x100mm /wraz z zabezpieczeniem drewna/	m3	1,500
3.6	Kalkulacja indywidualna	Przesunięcie i prostowanie zadaszenia wieży widokowej względem konstrukcji wsporczej o ok.30cm /łącznie z mocowaniem/	kpl	1,000
3.7	Kalkulacja indywidualna	Impregnacja grzybobójcza, ognioochronna i koloryzująca drewna metodą smarowania, 2-krotna /elementy drewniane wieży widokowej/	m2	450,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	TABLICE INFORMACYJNE		
4.1	Kalkulacja indywidualna	Dostarczenie i ustawienie tablic informacyjnych wykonanych z krawędziaków drewnianych 10x10cm /wymiar części informacyjnej z blachy 86x86cm/	kpl	13,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cieśle grupa II	r-g	1 176,2861		
2.	Cieśle grupa III	r-g	1 010,0261		
3.	Posadzkarz-płytka III	r-g	606,27648		
4.	Robocizna	r-g	81,78		
5.	Robotnicy	r-g	414,11		
6.	Robotnicy grupa I	r-g	420,19906		
7.	Robotnicy grupa II	r-g	181,644		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			3 890,3217		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale dębowe obrzynane - wymiarowe klasa II strugane D30	m3	13,9724		
2.	Bale iglaste obrzynane klasa II, grubości 50`mm	m3	0,8238		
3.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	181,04755		
4.	Krawędziaki dębowe klasa II strugane D30	m3	56,03034		
5.	Środek impreg-grzybobójczy, ognioochronny i koloryzujący	kg	186,54157		
6.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	1 324,6944		
7.	tablice informacyjne wykonane z krawędziaków drewnianych 10x10cm /wymiar części informacyjnej z blachy 86x86cm/	szt	13		
8.	Tarcica podłogowa strugana 1-stronnie, szerokości 8-10cm - dębowa gr.32mm D30	m3	29,1168		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Środek transportowy (1)	m-g	97,77582		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			97,77582		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			U, Dodatki	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	WYKONANIE REMONTU ŚCIEŻKI PRZYRODNICZEJ "13 BŁOTA STÓP" NA BAGNIE CAŁOWANIE W MAZOWIECKIM PARKU KRAJOBRAZOWYM							
1	REMONT KŁADKI DREWNIANEJ (1.1 - 1.11)							
2	REMONT MOSTKÓW DREWNIANYCH (2.1 - 2.13)							
3	REMONT WIEŻY WIDOKOWEJ (3.1 - 3.7)							
4	TABLICE INFORMACYJNE (4.1)							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem WYKONANIE REMONTU ŚCIEŻKI PRZYRODNICZEJ "13 BŁOTA STÓP" NA BAGNIE CAŁOWANIE W MAZOWIECKIM PARKU KRAJOBRAZOWYM netto							