

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Odtworzenie kompleksu polderów zalewowych w leśnictwie Krzywina cz. II "Odbudowa stawu w oddziale 22t wraz z systemem zasilającym" - Odbudowa zbiornika wodnego retencyjnego bocznego przy Rożnowskim Potoku

ADRES INWESTYCJI : dz. nr: 218/23, 224/22, 231, 256, 260/22, 261/23, 263/24 obręb 021704_5.0035 Żeleźnik, gm. Strzelin - obszar wiejski, 1/2 obręb 021703_2.0018 Strużyna-Kraszówka gm. Przeworno, powiat strzeliński, Nadleśnictwo Henryków, leśnictwo Krzywina, oddziały leśne 22, 23

INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe reprezentujące Skarb Państwa Nadleśnictwo Henryków

ADRES INWESTORA : 57-210 Henryków, ul. Polna 5

BRANŻA : inżynierska

DATA OPRACOWANIA : 11 kwietnia 2022 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

Roboty ziemne

dział 45 Roboty budowlane

grupa 451 Przygotowanie terenu

klasa 4511 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

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

Roboty montażowe

dział 45 Roboty budowlane

grupa 452 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

klasa 4522 Roboty inżynierskie i budowlane

klasa 4524 Budowa obiektów inżynierii wodnej

kategoria 45247112-8 Roboty budowlane w zakresie kanałów upustowych

kategoria 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
11 kwietnia 2022 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 " w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów robót budowlanych".

Przedmiotem opracowania jest przedsięwzięcie budowlane w ramach którego planowana jest odbudowa istniejącego zbiornika wodnego przy Rożnowskim Rowie w celach retencji wód.

Celem projektu jest wzmocnienie odporności na zagrożenia związane ze zmianami klimatu w górskich ekosystemach leśnych. Podjęte w ramach Projektu działania będą ukierunkowane na zapobieganie powstawania lub minimalizację negatywnych skutków zjawisk naturalnych takich jak: niszczące działanie wód wezbraniowych, powódzie i podtopienia, susza i pożary.

Przedsięwzięcie obejmuje odbudowę istniejącego zbiornika retencyjnego znajdującego się obecnie w złym stanie technicznym, uniemożliwiającym pełnienie funkcji, dla których został pierwotnie przeznaczony lub funkcji, które są planowane (retencja).

Zakres opracowania obejmuje między innymi:

1. Roboty przygotowawcze polegające na: wykoszeniu traw; usunięciu samosiejek z korpusów zapór zbiorników oraz ze skarp czasz zbiorników i narzutów kamiennych.
2. Wycinka i karczowanie drzew kolidujących z przedsięwzięciem.
3. Roboty ziemne polegające na: podniesieniu korony zapór zbiorników, wyrównaniu powierzchni skarp odwodnych i odpowietrznych korpusów zapór, korygowaniu linii brzegowej zbiorników, pogłębieniu.
4. Roboty rozbiórkowe polegające na: rozebraniu uszkodzonych murów betonowych z okładziną kamienną oraz gurtu betonowego i studni.
5. Wzmocnienie budowli narzutami kamiennymi, darniowaniem i humusowaniem.
6. Wykonanie studni i rurociągów.
7. Naprawa i wzmocnienie drogi oraz wykonanie zjazdu do zbiornika.
8. Wykonanie schodów terenowych.

ROBOTY TYMCZASOWE I POMOCNICZE

1. Utylizacja gruzu

Szczegółowy opis i sposób wykonania prac w projekcie wykonawczym.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys opracowano na podstawie koncepcji opracowanej przez Biuro Projektowe SYNTECH Synowiec i Juda S.J..
2. Nakłady rzeczowe ustalono na podstawie KNNR-W 10, KNNR 1, KNNR 11, KNR 2-01,
3. Wycena kosztorysu zgodnie z cenami rynkowymi na podstawie wydawnictwa SEKOCENBUD
4. Wywóz gruzu
5. Wartość kosztorysu nie zawiera podatku VAT.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Odbudowa zbiornika retencyjnego przy Rożnowskim Potoku					
1	KNNR 1	Roboty przygotowawcze, rozbiórkowe i ziemne			
d.1	0102-05	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć średnich od 31% do 60% powierzchni. <korona grobli> 1200.00*4.50*0.0001 <skarpy grobli> 1200.00*5.00*0.0001 <prawy Rożnowskiego Rowu> 30.00*3.50*0.0001 <zbiornik wstępny> 0.04 <rowy opaskowe> 0.05	ha ha ha ha ha	 0.54 0.60 0.01 0.04 0.05	
				RAZEM	1.24
2	KNNR 1	Karczowanie pni o śr. 16-25 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1	0104-02	52	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
3	KNNR 1	Karczowanie pni o śr. 26-35 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1	0104-03	55	szt.	55.00	
				RAZEM	55.00
4	KNNR 1	Karczowanie pni o śr. 46-55 cm koparką podsiębierną w gruntach kat.I-II o normalnej wilgotności	szt.		
d.1	0104-05	10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
5	KNNR 1	Usunięcie i spalenie pozostałości po karczunku - drągowina, karcze, gałęzie i resztki	mp.		
d.1	0110-01	2000.00	mp.	2000.00	
				RAZEM	2000.00
6	KNNR 1	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 16-25 cm w terenie normalnym	szt.		
d.1	0108-02	52	szt.	52.00	
				RAZEM	52.00
7	KNNR 1	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 26-35 cm w terenie normalnym	szt.		
d.1	0108-03	55	szt.	55.00	
				RAZEM	55.00
8	KNNR 1	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 46-55 cm w terenie normalnym	szt.		
d.1	0108-05	10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
9	KNNR 1	Odspojenie gruntu i przewóz taczakami na odl.do 10 m w gr.kat. IV - odmulenie	m ³		
d.1	0303-03	<rowy opaskowe> 500.00*1.00*0.50	m ³	250.00	
				RAZEM	250.00
10	KNNR 1	Wykopy wykonywane spycharkami w gr.kat. IV	m ³		
d.1	0213-02	<zbiornik główny> 18000.00 <zbiornik wstępny> 450.00*1.00 <rów odwadniający w czaszy> (300.00+290.00)*1.50*0.30 <rów doprowadzający> 25.00*1.00*0.40 <rów odprowadzający> 65.00*1.00*0.40	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	18000.00 450.00 265.50 10.00 26.00	
				RAZEM	18751.50
11	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. IV uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m ³		
d.1	0215-02	poz.10	m ³	18751.50	
				RAZEM	18751.50
12	KNNR 1	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. IV uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m	m ³		
d.1	0215-04	poz.10	m ³	18751.50	
				RAZEM	18751.50
13	KNR 2-01	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami w gruncie kat. III-IV	m ³		
d.1	0235-02	<trzecia wyspa> (3500.00+1200.00)/2*3.00 <grobla> (730.00+135.00+130.00)*4.50*0.50 <grobla na pr. brzegu rowu doprowadzającego> 90.00*2.00*1.20*0.50	m ³ m ³ m ³	7050.00 2238.75 108.00	
				RAZEM	9396.75
14	KNR-W 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV	m ³		
d.1	0410-01	(poz.9+poz.10)-poz.13-8555.00*0.05-7723.20*0.05	m ³	8790.84	
				RAZEM	8790.84
15	KNR-W 2-01	Wyrównanie terenu w czaszy zbiornika po karczowaniu - kat. gr. III	ha		
d.1	0407-02	poz.1	ha	1.24	
				RAZEM	1.24

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16 d.1	KNR 4-051 0315-05	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o śr.nom. 500 mm uszczelnio- nego zaprawą cementową 10.00*2+8.00	m m	28.00	
				RAZEM	28.00
17 d.1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grub.ponad 15 cm <mnich żelbetowy> 2.10 <studnia betonowa> 2.40	m ³ m ³ m ³	2.10 2.40	
				RAZEM	4.50
18 d.1	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km 5.00	m ³ m ³	5.00	
				RAZEM	5.00
19 d.1	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 2 poz.18	m ³ m ³	5.00	
				RAZEM	5.00
2 Studnie i rurociągi					
20 d.2	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - ułożenie geow- łókniny 2.40*2.40 (2.40+1.50)*2*0.45 2*3.14*0.60*0.50	m ² m ² m ² m ²	5.76 3.51 1.88	
				RAZEM	11.15
21 d.2	KNR-W 2-18 0511-06	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich z dodatkiem cementu grub. 16 cm Krotność = 2 2.40*2.40*0.40	m ³ m ³	2.30	
				RAZEM	2.30
22 d.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (2.40+1.50)*2*0.45*0.10	m ³ m ³	0.35	
				RAZEM	0.35
23 d.2	KNR 2-31 0402-03 analogia	Ława pod bruk (2.40+1.50)*2*0.45*0.30	m ³ m ³	1.05	
				RAZEM	1.05
24 d.2	KNR 2-31 0511-03 analogia	Wzmocnienie z bruku wokół pokrywy studni (2.40+1.50)*2*0.45*0.10	m ² m ²	0.35	
				RAZEM	0.35
25 d.2	KNNR 11 0406-05 analogia	Studzienka o śr. 1200 mm z PE-HD SN8 dwuścienna, szczelna, kompletna jak w opisie PB wsp. do R i S 1,2 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
26 d.2	KNR 2-02 1217-04 analogia	Prowadnice z ceownika C65 3.00*4	m m	12.00	
				RAZEM	12.00
27 d.2	KNNR 10 0303-02	Wykonanie i założenie szandorów o grub. 46 mm po ostruganiu - bale dębowe wg projektu 0.15*1.05*20	m ² m ²	3.15	
				RAZEM	3.15
28 d.2	KNNR 10 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla szandorów 41 - 71 mm 20	szt. szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
29 d.2	KNNR 10 0302-04 analogia	Ściany i podłogi z bali o gr. 50 mm łączonych na styk, półłobek lub żłobek i wpust - podest 0.20*2.80	m ² m ²	0.56	
				RAZEM	0.56
30 d.2	KNR-W 2-18 0529-04	Osadzenie stopni płaskich lub skrzynkowych w studzienkach i komorach 5	szt szt	5.00	
				RAZEM	5.00
31 d.2	KNR-W 2-18 0511-04	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm	m ³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<przepust w grobli> 12.20*2.00*0.25	m ³	6.10	
				RAZEM	6.10
32 d.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		<przepust w grobli> 12.20*2.00*0.10	m ³	2.44	
				RAZEM	2.44
33 d.2	KNNR 4 1307-07 analogia	Przepust z rur polietylenowych o śr. nominalnej 800 mm (zgodnie z PB)	m		
		12.20	m	12.20	
				RAZEM	12.20
34 d.2	KNR 2-11 0404-03 analogia	Wykonanie zasypki przepustu z tłucznia kamiennego o grub. 5 cm	m ²		
		12.20*2.00	m ²	24.40	
				RAZEM	24.40
35 d.2	KNR 2-11 0404-04 analogia	Wykonanie zasypki z tłucznia kamiennego - dod.za każdą dalsze 5 cm grub. Krotność = 4	m ²		
		poz.34	m ²	24.40	
				RAZEM	24.40
36 d.2	KNNR 4 1307-05 analogia	Rurociąg spustowy z rur polietylenowych (dwuściennych) o śr. nominalnej 600 mm	m		
		12.40+10.00	m	22.40	
				RAZEM	22.40
37 d.2	KNNR 4 1307-04 analogia	Rurociąg ujęciowy z rur polietylenowych (dwuściennych) o śr. nominalnej 500 mm	m		
		7.00	m	7.00	
				RAZEM	7.00
38 d.2	KNR-W 2-02 1211-01 analogia	Kraty otwierane stalowe prętowe w ramie z kątowników o pow. do 1 m ²	m ²		
		1.00*0.90	m ²	0.90	
		0.90*0.70	m ²	0.63	
				RAZEM	1.53
3 Konstrukcje betonowe z okładziną kamienną					
39 d.3	KNR 2-18 0501-01 analogia	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm	m ²		
		<zastawka - ujęcie> (0.50+8.20+5.00)*1.00	m ²	13.70	
		<komora ujęcia> 1.80*1.40	m ²	2.52	
		<niecka ujęcia> 4.40*3.40	m ²	14.96	
		<gurt betonowy ujęcia> 13.70*0.40	m ²	5.48	
		<wlot rurociągu odprowadzającego> 3.20*1.80	m ²	5.76	
		<wylot rurociągu odprowadzającego> 5.90*0.80+3.95*2.95	m ²	16.37	
				RAZEM	58.79
40 d.3	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - ułożenie geowłókniny	m ²		
		poz.39	m ²	58.79	
				RAZEM	58.79
41 d.3	KNNR 10 0201-03	Budowle betonowe i żelbetowe o obj. 1.01 - 10.0 m ³ - elementy betonowe z betonu C16/20	m ³		
		<zastawka - ujęcie> (0.50+8.20+5.00)*0.60*0.50+(0.50*0.50+0.50+8.20*1.20+5.00*0.40)+(2.30*0.70)/2*0.40-0.70*0.50*0.40	m ³	16.88	
		<komora ujęcia> 1.80*1.40*0.20+(1.80+1.00)/2*1.80*0.20*2+0.40*1.00*0.20	m ³	1.59	
		<niecka ujęcia> 4.00*0.50*0.20*2+3.00*0.50*0.20	m ³	1.10	
		<gurt betonowy ujęcia> 0.40*0.60*13.70+13.70*1.50*0.20	m ³	7.40	
		<wlot rurociągu odprowadzającego> 3.20*1.80*0.40+(0.20+0.70)/2*2.40*0.20*2+1.80*0.80*0.20-1.00*0.80*0.20	m ³	2.86	
		<wylot rurociągu odprowadzającego> 5.90*0.80*0.50+3.95*2.95*0.50+5.90*1.95*0.20-(1.20+1.70)/2*1.25*0.20+2.55*1.95*0.20-(1.05+1.80)/2*1.65*0.20+(2.40+2.95)/2*1.95*0.20*2	m ³	12.74	
				RAZEM	42.57
42 d.3	KNNR 10 0411-01	Wykonanie murów okładzinowych grub. 20 cm	m ³		
		<zastawka - ujęcie> (0.50*0.50+8.20*1.20+5.00*0.40)*0.20*2+(2.30*0.70)/2*0.20*2+(0.50+8.20+5.00)*0.60*0.20	m ³	6.80	
		<komora ujęcia> 3.60*1.40*0.20+(1.80+1.00)/2*1.80*0.20*2+0.40*1.00*0.20	m ³	3.10	
		<niecka ujęcia> (4.00*2+3.00)*0.20*0.50+(4.00*2+3.00)*0.20*0.20	m ³	1.54	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<gurt betonowy ujęcia> 13.70*0.40*0.20+13.70*1.50*0.20	m ³	5.21	
		<wlot rurociągu odprowadzającego> 2.40*1.80*0.20*2+0.80*0.80*0.20+(2.40*2+1.80)*0.40*0.20	m ³	2.38	
		<wylot rurociągu odprowadzającego> 5.90*1.95*0.20-(1.20+1.70)/2*1.25*0.20+2.55*1.95*0.20-(1.05+0.80)/2*1.65*0.20+(2.40+2.95)/2*1.95*0.20*2+5.90*0.40*0.20+2.55*0.40*0.20+(2.40+2.95)/2*0.40*0.20*2+2.40*1.20*0.20	m ³	6.39	
				RAZEM	25.42
43	KNNR 10	Wykonanie spoinowania murów kamiennych z plastifikatorem i uszczelniaczem	m ²		
d.3	0412-05	poz.42/0.20	m ²	127.10	
				RAZEM	127.10
44	KNNR-W 10	Łaty wodowskazowe na ścianach budowli	szt.		
d.3	2104-09	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4 Montaż umocnień, humusowanie					
45	KNNR 1	Darniowanie krawędzi skarp z humusem pasami darniny o szerokości od 30 do 40 cm.	m ²		
d.4	0505-02	<zbiornik główny> (106.00+320.00+175.00+37.00)*2.40	m ²	1531.20	
		<zbiornik wstępny> (35.00+15.00)*2.40	m ²	120.00	
		<trzecia wyspa> 2530.00*2.40	m ²	6072.00	
				RAZEM	7723.20
46	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 m darniowania ,skarp szerszych niż 1 m.	m ²		
d.4	0505-04	Krotność = 2	m ²		
		poz.45	m ²	7723.20	
				RAZEM	7723.20
47	KNNR 1	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. - bez kosztu humusu	m ²		
d.4	0507-01	poz.45	m ²	7723.20	
		<trzecia wyspa> 2350.00	m ²	2350.00	
		<grobla i skarpa odwodna> 3900.00+2200.00	m ²	6100.00	
		<prawy brzeg Rożnowskiego Rowu> 30.00*3.50	m ²	105.00	
				RAZEM	16278.20
48	KNNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.4	0511-01				
	analogia	<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> (0.50+2.00+0.50)*13.00*0.10	m ³	3.90	
		<ujęcie - dno i skarpy Rożnowskiego Rowu> (25.00+14.00+22.00)*0.10	m ³	6.10	
		<ujęcie - niecka wypadowa> 3.00*4.00*0.10	m ³	1.20	
		<przelew i bystrze wprowadzające rurociągu ujęciowego> (0.50+2.00+0.50)*10.00*0.10	m ³	3.00	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> (1.00+2.00+1.00)*7.20*0.10	m ³	2.88	
		<skarpy odwodne zb. gł.> (10.00+7.00)*1.12*0.10	m ³	1.90	
				RAZEM	18.98
49	KNNR 11	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - ułożenie geowłókniny	m ²		
d.4	0702-01				
	analogia	<skarpy odwodne zbiornika głównego i wyspy> (22.00+57.00+15.00+30.00)*1.12	m ²	138.88	
		<opaska brzegowa Rożnowskiego Rowu> (47.00+47.00+65.00)*1.20	m ²	190.80	
		<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> (0.50+2.00+0.50)*13.00+(0.50+2.00+0.50)*0.50*5	m ²	46.50	
		<ujęcie - dno i skarpy Rożnowskiego Rowu> 67.00+60.00	m ²	127.00	
		<ujęcie - niecka wypadowa> 3.00*4.00	m ²	12.00	
		<przelew i bystrze rurociągu ujęciowego> (0.50+2.00+0.50)*10.00+(0.50+2.00+0.50)*0.50*3	m ²	34.50	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> (1.00+2.00+1.00)*(6.00+5.50)	m ²	46.00	
		<odpływ> 50.00*1.20	m ²	60.00	
				RAZEM	655.68
50	KNNR-W 2-18	Podłoża betonowe o grubości 15 cm	m ³		
d.4	0510-03				
	analogia	<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> (1.00+2.00+1.00)*6.00*0.15	m ³	3.60	
		<skarpy odwodne zb. gł.> (10.00+7.00)*1.12*0.15	m ³	2.86	
		<przepust w grobli - wlot i wylot> (3.00+3.00)*0.15	m ³	0.90	
				RAZEM	7.36
51	KNNR-W 2-18	Podłoża betonowe o grubości 20 cm	m ³		
d.4	0510-04				
	analogia	<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> (0.50+2.00+0.50)*13.00*0.20	m ³	7.80	
		<przelew i bystrze rurociągu ujęciowego> (0.50+2.00+0.50)*10.00*0.20	m ³	6.00	
				RAZEM	13.80
52	KNNR 10	Wykonanie bruku o grub. 15 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wys.do 4 m) o pow.płaskich i sferycznych	m ²		
d.4	0404-01	<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> (1.00+2.00+1.00)*(6.00+7.20)	m ²	52.80	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		<ujęcie - dno i skarpy Rożnowskiego Rowu> 25.00+14.00+22.00	m ²	61.00	
		<przepust w grobli - wlot i wylot> 3.00+3.00	m ²	6.00	
		<skarpy odwodne zb. gł.> (10.00+7.00)*1.12*0.15	m ²	2.86	
				RAZEM	122.66
53 d.4	KNNR 10 0404-04	Wykonanie bruku o grub. 30 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wys.do 4 m) o pow.płaskich i sferycznych	m ²		
		<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> (0.50+2.00+0.50)*13.00	m ²	39.00	
		<przelew i bystrze rurociągu ujęciowego> (0.50+2.00+0.50)*10.00	m ²	30.00	
				RAZEM	69.00
54 d.4	KNNR 10 0412-05	Wykonanie spoinowania murów kamiennych z plastifikatorem i uszczelniaczem	m ²		
		<przepust w grobli - wlot i wylot> 3.00+3.00	m ²	6.00	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> (1.00+2.00+1.00)*(6.00+7.20)	m ²	52.80	
				RAZEM	58.80
55 d.4	KNNR 10 0401-08	Wykonanie nadwodnego narzutu kamiennego luzem z brzegu narzut z kamienia łamanego 63/150mm	m ³		
		<skarpy odwodne zbiornika głównego i wysp> (22.00+57.00+15.00+30.00)*1.12*0.40	m ³	55.55	
		<opaska brzegowa Rożnowskiego Rowu> (47.00+47.00+65.00)*1.20*0.40	m ³	76.32	
		<ujęcie - dno i skarpy Rożnowskiego Rowu> (67.00+80.00)*0.40	m ³	58.80	
		<ujęcie - niecka wypadowa> 3.00*4.00*0.40	m ³	4.80	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> (1.00+2.00+1.00)*5.70*0.40	m ³	9.12	
		<przelew bezpieczeństwa> 31.00*0.40	m ³	12.40	
		<rów doprowadzający> 15.00*0.40	m ³	6.00	
		<odpływ> 50.00*1.20*0.40	m ³	24.00	
				RAZEM	246.99
56 d.4	KNNR 10 0501-01	Wykonanie płotków faszynowych o wys. 20 cm w gruncie kat.I-III	m		
		<rów doprowadzający> 25.00*2	m	50.00	
				RAZEM	50.00
57 d.4	KNNR 10 0502-03	Wykonanie pojedynczych opasek z kiszek faszynowych o śr. 20 cm	m		
		poz.56	umoc. m umoc.	50.00	
				RAZEM	50.00
5 Konstrukcje drewniane - palisady					
58 d.5	KNNR 10 0513-06	Wykonanie palisady z kołków lub słupków o śr. 10-12 cm wbitych na 1.20 m w gr.kat.I-III	m		
		<umocnienie skarp odwodnych> 13.00	m	13.00	
		<brzeg Rożnowskiego Rowu> 59.00	m	59.00	
		<rów odprowadzający> 15.00	m	15.00	
		<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> 4.50*5	m	22.50	
		<zastawka - ujęcie> 70.00	m	70.00	
		<przelew i bystrze rurociągu ujęciowego> 4.50*3	m	13.50	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> 4.50*2	m	9.00	
				RAZEM	202.00
59 d.5	Kalkulacja indywidualna	Drewno palisad - materiał	m ³		
		<umocnienie sarp odwodnych> 3.14*0.08*0.08*1.00*86	m ³	1.73	
		<brzeg Rożnowskiego Rowu> 3.14*0.08*0.08*1.00*390	m ³	7.84	
		<rów odprowadzający> 3.14*0.08*0.08*1.00*96	m ³	1.93	
		<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> 3.14*0.08*0.08*1.00*30*5+3.14*0.08*0.08*3.00*4*4	m ³	3.98	
		<zastawka - ujęcie> 3.14*0.08*0.08*1.00*465	m ³	9.34	
		<przelew i bystrze rurociągu ujęciowego> 3.14*0.08*0.08*1.00*30*3+3.14*0.08*0.08*3.00*4*2	m ³	2.29	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> 3.14*0.06*0.06*1.40*40*2	m ³	1.27	
				RAZEM	28.38
60 d.5	KNR 2-11 0301-07	Konstrukcje drewniane z wyrębami z belek z kotwieniem - gurdy	m ³		
		<przelew i bystrze wprowadzające do zb. gł.> 0.25*0.25*3.00*2	m ³	0.38	
		<przelew bezpieczeństwa> 0.25*0.25*4.00*2	m ³	0.50	
		<zastawka - ujęcie> 0.25*0.25*4.50*2	m ³	0.56	
		<przelew i bystrze rurociągu ujęciowego> 0.25*0.25*3.00*2	m ³	0.38	
		<przelew powierzchniowy zb. wstępnego> 0.25*0.25*2*3.00*3	m ³	1.13	
				RAZEM	2.95
61 d.5	KNR 2-11 0301-07	Konstrukcje drewniane z wyrębami z belek z kotwieniem - poszycie dna i legary niecek wypadowych	m ³		
		<zastawka - ujęcie> 3.14*0.10*0.10*4.50*15+3.14*0.10*0.10*3.50*3	m ³	2.45	
				RAZEM	2.45
62 d.5	KNNR 10 0303-02	Wykonanie i założenie zastawki szandorowej	m ²		
		<zastawka ujęcia> 1.20*0.50*2	m ²	1.20	
		<wylot rurociągu odprowadzającego> 1.00*0.50	m ²	0.50	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.70
63 d.5	KNNR 10 0303-08	Wykonanie i założenie okuć dla zastawki szandorowej	szt.		
		<zastawka> 2*3	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
6 Roboty drogowe					
6.1 Przebudowa dróg na koronie grobli					
64 d.6. 1	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	m ²		
		<grobla + najazdy> (1490.00+1060.00)-(168.00+311.50)	m ²	2070.50	
		<plac manewrowo-postojowy> 14.00*12.00	m ²	168.00	
		A (suma częściowa)		-----	
		<pobocza> 612.00+263.00	m ²	2238.50	
		B (suma częściowa)	m ²	875.00	
			m ²	-----	
				875.00	
				RAZEM	3113.50
65 d.6. 1	KNR 2-31 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		poz.64	m ²	3113.50	
				RAZEM	3113.50
66 d.6. 1	KNR 2-31 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2			
		poz.64	m ²	3113.50	
				RAZEM	3113.50
67 d.6. 1	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - ułożenie geowłókniny	m ²		
		poz.64A	m ²	2238.50	
				RAZEM	2238.50
68 d.6. 1	KNNR-W 10 2111-02 analogia	Umacnianie drogi geokrata	m ²		
		poz.64A	m ²	2238.50	
				RAZEM	2238.50
69 d.6. 1	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz. 10 cm	m ²		
		poz.64A	m ²	2238.50	
				RAZEM	2238.50
70 d.6. 1	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 4			
		poz.64A	m ²	2238.50	
				RAZEM	2238.50
71 d.6. 1	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz. 7 cm	m ²		
		poz.64A	m ²	2238.50	
				RAZEM	2238.50
72 d.6. 1	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2			
		poz.64A	m ²	2238.50	
				RAZEM	2238.50
73 d.6. 1	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz. 10 cm	m ²		
		poz.64B	m ²	875.00	
				RAZEM	875.00
74 d.6. 1	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz. 7 cm	m ²		
		poz.64B	m ²	875.00	
				RAZEM	875.00
75 d.6. 1	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz.	m ²		
		Krotność = 2			
		-poz.64B	m ²	-875.00	
				RAZEM	-875.00
6.2 Zjazd do czaszy zbiornika					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
76 d.6. 2	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV <zbiornik główny> (39.00+35.00)*3.50 <zbiornik wstępny> 15.00*3.50	m ² m ² m ²	 259.00 52.50	
				RAZEM	311.50
77 d.6. 2	KNR 2-31 0105-03	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
78 d.6. 2	KNR 2-31 0105-04	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
79 d.6. 2	KNNR 11 0702-01 analogia	Umocnienie czaszy i skarp składowisk włókniną syntetyczną - ułożenie geowłókniny poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
80 d.6. 2	KNNR-W 10 2111-02 analogia	Umacnianie zjazdu geokrata poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
81 d.6. 2	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grub.po zagęszcz.10 cm poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
82 d.6. 2	KNR 2-31 0204-04	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 4 poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
83 d.6. 2	KNR 2-31 0204-05	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grub.po zagęszcz.7 cm poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
84 d.6. 2	KNR 2-31 0204-06	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 2 poz.76	m ² m ²	 311.50	
				RAZEM	311.50
85 d.6. 2	kalk. własna	Wykonanie i zamocowanie szlabanu 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
6.3 Schody terenowe					
86 d.6. 3	KNR 2-18 0501-01 analogia	Podłoża z materiałów sypkich o grub.10 cm 6.90*1.30	m ² m ²	 8.97	
				RAZEM	8.97
87 d.6. 3	KNR 2-11 0210-07	Betonowe schody skarpowe 6.90*1.30*0.35	m ³ m ³	 3.14	
				RAZEM	3.14
88 d.6. 3	KNNR 10 0404-02	Wykonanie bruku o grub. 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wys.do 4 m) o pow.płaskich i sferycznych na betonie poz.86	m ² m ²	 8.97	
				RAZEM	8.97
7 Roboty tymczasowe i pomocnicze					
89 d.7	kalk. własna	Utylizacja gruzu 5.00	m ³ m ³	 5.00	
				RAZEM	5.00