

Załącznik nr 2.6 do SIWZ

BIURO PROJEKTOWANIA I REALIZACJI
INWESTYCJI EKOLOGICZNYCH
ROK ZAŁOŻENIA 1990



Investor:	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OŁAWA UL. LIPOWA 8, BYSTRZYCA, 55-200 OŁAWA		
Jednostka sporządzająca projekt:	BPIRIE „ŚRODOWISKO” TERESA SZENDOL, UL. SPORTOWCÓW 11, 43 – 300 BIELSKO-BIAŁA		
Temat:	Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla realizacji zadań pn.: "Jezioro Dziewiche nr zadania 13-20-1.1-01" "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1.2-05" "Mokradła Łaziszki nr zadania 13-20-1.2-02"		
Tytuł opracowania:	KOSZTORYS INWESTORSKI "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1.2-05"		
Lokalizacja:	Województwo: dolnośląskie Powiat: oławski Gmina: Oława Obręb ewidencyjny: 0019 Oleśnica Mała Działki nr: 266/248, 267/249, 269/251, 270/252, 271/253, 275		
Stadium:	PRZEDMIAR ROBÓT		
Branża:	WODNO-MELIORACYJNA		
Autor:	mgr inż. Teresa Szendol nr upr. bud. SLK/4204/ZHOK/12 specjalność: konstrukcyjno-budowlana w tym: obiekty budowlane gospodarki wodnej i melioracji	mgr inż. Teresa Szendol 43-300 Bielsko Biala, ul. Odrzańska 26 Uprawnienia do projektowania, kierowania, nadzorowania, kontrolowania, kierowania, upr. nr 60/77 specjalność instalacyjno-tylniowa zakres: sieć, instalacje ochronna środowiska nr SLK/4204/ZHOK/12 specjalność: konstrukcyjno-budowlana w tym: obiekty budowlane gospodarki wodnej i melioracji	mgr inż. Anna Gawłowska Bartłomiej Szendol
Opracował:	Sierpień 2019 r.		

UL. SPORTOWCÓW 11, 43-300 BIELSKO - BIALA
TEL./FAX: (33) 821-82-12, KOM: 502-381-310, E-MAIL: SRODOWISKO@WP.PL

EGZEMPLARZ NR

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45000000-7	Roboty budowlane
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45240000-1	Budowa obiektów inżynierii wodnej
45246000-3	Roboty w zakresie regulacji rzek i kontroli przeciwpowodziowej
45223500-1	Konstrukcje z betonu zbrojonego

NAZWA INWESTYCJI	"Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1.2-05" - Przebudowa Rowu Oleśnickiego
INWESTOR	SP PGL LP Nadleśnictwo Olawa
ADRES INWESTORA	ul. Lipowa 8, 55-200 Olawa

SPORZĄDZIK KALKULACJE	Teresa Szendol
SPRAWDZIK PRZEDMIAR	Bartłomiej Szendol
DATA OPRACOWANIA	30.08.2019 r.

WYKONAWCA :

Data opracowania

30.08.2019 r.

mgr inż. Teresa Szendol

43-300 Bielsko-Biala, ul. Odrzańska 26

Uprawnienia do projektowania, kierowania,

nadzorowania, kontrolowania budów;

upr. nr 60/77 specjalność: instalacyjno-inżynierska

Zakres: sieć, instalacje, ochrona środowiska

nr KIK/4304/ZHOK/12 specjalność:

konstrukcyjno-budowlana w ograniczonym zakresie.

Objekt budowlany, posiadany w formie:

[miejscowej własności] w pełnym zakresie;

Data zatwierdzenia

INWESTOR :

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót:

Przedmiotem inwestycji jest realizacja zadania: "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1-2-05" - Przebudowa Rowu Oleśnickiego, wykonwanego w ramach przedsięwzięcia: Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla realizacji zadań pn.: "Jezioro Dziewicze nr zadania 13-20-1-1-01", "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1-2-05", "Mokradła Łaziszki nr zadania 13-20-1-2-02".

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie:

Układ I
 " P1 (Rów A, Odcinek A) - Odbudowa Przepustu P1, o śr. 0,8 m, dł. 8,6 m, wraz z odbudową fragmentu drogi 60 m ponad przepustem i na dojeżdźcie do niego oraz z budową rowów odwadniających po obu stronach drogi o łącznej dł. 120 m, szerokości dna 0,5 m i głębokości 0,5-1,0 m.
 " K1 (Rów A, Odcinek A) - Budowa kałuży ekologicznej o dnie w kształcie zbliżonym do koła, o wym. 10x10 m w dnie w najszerszych miejscach oraz 20x20 m na koronie skarp, o całkowitej powierzchni 82 m² w dnie i 272 m² po obrysach skarp oraz o głębokości 0,8 m poniżej dna rowu i pojemności wody 220 m³. Kałuża ekologiczna wraz z zastawką w formie skrzyni żelbetowej, wyposażonej w szandory o wysokości 0,56 m, szerokości 0,8 m. Kubatura skrzyni po obrysie zewnętrznym 11,35 m³.

Układ II
 " K2 (Rów A, Odcinek ABC) - Budowa kałuży ekologicznej o kształcie zbliżonym do kołowego, o wymiarach w najszerszym miejscu dna 20x20 m, oraz 30x30 m na koronie skarp, o całkowitej powierzchni 400 m² w dnie i 810 m² po obrysach skarp, o głębokości 0,8 m poniżej odmulonego dna rowu. Objętość zgromadzonej wody ok. 750 m³.
 " Z3 (Rów A, Odcinek ABC) - Budowa zastawki drewniano-kamiennej, o max. wysokości szandorów 0,77 m, wraz z odbudową istniejącej grobli oraz budową nasypu lokalnego na dł. ok. 15 m, szerokości korony 3 m, co stanowić będzie drugą stronę zabudowy zastawki.

Układ III
 " P2 (Rów A) - Budowa umocnienia kamiennego na wlocie i wylocie przepustu.
 " P3 (Rów A, Odcinek A) - Budowa umocnienia kamiennego na wlocie i wylocie przepustu.
 " P4 (Rów A, Odcinek A) - Odbudowa Przepustu P4 o średnicy 1,0 m, dł. 9,8 m wraz z odbudową fragmentu drogi nad przepustem po 10 m w obie strony oraz budowę umocnienia kamiennego na wlocie i wylocie przepustu.
 " P5 (Rów B, Odcinek B) - Budowa umocnienia kamiennego na wlocie i wylocie przepustu.
 " P6 (Rów B, Odcinek B) - Odbudowa Przepustu P6 o średnicy 1,0 m, dł. 9,8 m wraz z odbudową fragmentu drogi nad przepustem po 10 m w obie strony oraz budowę umocnienia kamiennego na wlocie i wylocie przepustu.
 " P7 (Rów C, Odcinek C) - Budowa brodu w miejscu wcześniejszego Przepustu P7 o dł. 27 m i szerokości 5 m.
 " P11 (Rów A, Odcinek A) - Budowa progu o wysokości zatrzymania wody 0,2 m, o konstrukcji drewniano-kamiennej.
 " Z2 (Rów A, Odcinek A) - Budowa zastawki o konstrukcji drewniano-kamiennej, wyposażonej w szandory do wysokości 0,8 m ponad dno rowu, w sąsiedztwie przepustu P3.

ZAAŁOŻENIE WYJŚCIOWE

1. Podstawa opracowania
 Projekt Budowlany-wykonawczy pn: "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1-2-05" - Przebudowa Rowu Oleśnickiego.

2. Metoda sporządzenia kosztorysu
 Uproszczona UPZP
 3. Dane dotyczące robót przygotowawczych
 Wytyczenie punktów określających usytuowanie przyczółków przepustów, lokalizacji umocnień, wytyczenie trasy palisad, niwelacji terenu wg projektu.
 4. Dane dotyczące robót ziemnych
 Wykopy w gruncie kat. I - II zgodnie z dokumentacją projektową.
 5. Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy
 Po wykonaniu inwestycji teren znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zostanie wyrównany ziemią z wykopów, góra warstwa wyrównana oraz obsiana trawa - zgodnie z dokumentacją projektową.

Uwagi do przedmiaru :

1. Przedmiar należy odczytywać w powiązaniu ze Specyfikacjami technicznymi, Dokumentacją projektową oraz Warunkami kontraktowymi.
 2. Ilości podane w Przedmiarze robót są wynikiem kalkulacji i podaje się je w celu zapewnienia wspólnej podstawy dla składowania ofert.
 3. Opisy pozycji w przedmiarze robót przedstawione są tylko dla celów identyfikacyjnych i nie powinny w żaden sposób modyfikować bądź anulować szczegółowego opisu zawartego w Specyfikacji technicznej i Dokumentacji projektowej.
 Wyliczając poszczególne pozycje przedmiaru, należy odnosić się do wyszczególnienia robót, Specyfikacji technicznych i Dokumentacji projektowej w celu uzyskania pełnych wskazówek, informacji, instrukcji lub opisów robót i zastosowanych materiałów.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	d.1 kalk. własna	Przygotowanie do wymogów i warunków Specyfikacji technicznej, organizacja placu manewrowego.	kpl	1	
2	d.1 kalk. własna	Wykonanie organizacji ruchu na czas trwania budowy, wykonanie odpowiednich zabezpieczeń.	kpl	1	
3	d.1 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, wytyczenie konstrukcji przepustu oraz umocnień.	kpl.	7.00	
4	d.1 kalk. własna	Roboty pomiarowe, inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przepustu oraz umocnień.	kpl.	12	
5	KNR 2-01	Wykonanie koryta pod czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych	m ²	450.000	450.000
6	KNR 2-01	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt. do 3 m ² . Płyty do odzysku. Droga o długości 150 m.	m ²	450.000	450.000
7	TZKNBK II - d.1 52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody.	m-g		450.000
8	KNR-W 2-01	Igłostudnie o śr. 75 mm wpukiwane na głębokość do 6 m	m-g	100.000	100.000
9	KNR 2-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m.	m ³	3.000	3.000
10	KNR 2-01	Grodzie ziemne o wysokości do 1,5 m.	m ³	12.000	12.000
11	KNR 2-01	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych szer. do 1 m i gł. do 3 m w gruntach nawodnionych kat. III gromadzicami wbiłanymi pionowo wraz z wyciągnięciem grodzic.	m ²	28.000	28.000
12	KNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II.	m ³	5.940	5.940
13	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm).	szt.		5.940
14	KNR-W 10	Profilowanie koryta i zagęszczanie podłoża na gruntach mineralnych - ko-ryto wykonywane ręcznie na gł. 15 cm, grunty spoiste kat. II-III	szt.	3.000	3.000
15	KNR 9-11	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym.	m ²	12.400	12.400
d.2.1.1 0202-01		- Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 40 kN/m pod skrzynię.			
2		UKŁAD I (poz. 12-49)			60.000
2.1		SKRZYŃNIA + KĄŁUŻA EKOLOGICZNA K1 - budowa (poz. 12-28)			
2.1.1		SKRZYŃNIA ZATRZYMUJĄCA WODĘ			
12	KNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II.	m ³	5.940	5.940
d.2.1.1 0210-02		- Wykop pod skrzynię zatrzymującą wodę.			
13	KNR 2-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm).	szt.		5.940
d.2.1.1 0105-04					
14	KNR-W 10	Profilowanie koryta i zagęszczanie podłoża na gruntach mineralnych - ko-ryto wykonywane ręcznie na gł. 15 cm, grunty spoiste kat. II-III	szt.	3.000	3.000
d.2.1.1 2405-01					
15	KNR 9-11	Separacja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym.	m ²	12.400	12.400
d.2.1.1 0202-01		- Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 40 kN/m pod skrzynię.			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm.	m ³		
d.2.1.1	1411-03	- Wykonanie zagęszczonej podbudowy pod skrzynię z pospółki o grubości 0,3 m owiniętą w geotkaninę.	m ³	2.880	
					RAZEM
				2.880	2.880
17	KNNR 2-09	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym gr. warstwy 10 cm.	m ²		
d.2.1.1	0103-01	- Wykonanie podbudowy pod skrzynię o grubości 10 cm pod umocnienie kamienne z betonu C12/15.	m ²	9.720	
					RAZEM
				9.720	9.720
18	KNNR 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty zbrojone o śr. 8-14 mm.	t		
d.2.1.1	0290-02	- Wykonanie zbrojenia skrzyni (ścian oraz dna). A-IIIN: 06 - 1,25 kg, 010 - 41,18 kg, 012 - 624,76 kg.	t	0.667	
	analogia	(1,25+41,18+624,76)/1000			
					RAZEM
				0.667	0.667
19	KNNR 2-09	Wykonanie podbudowy betonowej z gotowej masy z zagęszczeniem mechanicznym gr. warstwy 20 cm.	m ²		
d.2.1.1	0103-03	- Wykonanie dna skrzyni o wymiarach 1,6 x 1,6 m oraz o grubości 0,25 m.	m ²	2.560	
					RAZEM
				2.560	2.560
20	KNNR 2-02	Ściany betonowe proste grubości 20 cm wysokości do 3 m - z zastosowaniem pomp do betonu.	m ²		
d.2.1.1	0206-01	- Wykonanie 2 ścian skrzyni o wysokości 1,80 m szerokości 3,0 m i o grubości 0,25 m oraz 1 ściany o max. wymiarach 1,80 m wysokości, 2,10 m szerokości i o grubości 0,25 m. Wykonanie stanowiska na przenośnego zurowania.	m ²	13.605	
		Krotność = 1,25			
		1,8*3*2+2,1*1,8-0,975			
					RAZEM
				13.605	13.605
21	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm.	m ³		
d.2.1.1	1411-03	- Wypełnienie dna skrzyni warstwą kamienia frakcji 0,10-0,15 m.	m ³	0.363	
	analogia	1,6*0,227			
					RAZEM
				0.363	0.363
22	KNNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane	m ²		
d.2.1.1	0603-07	na zimno z lepiku asfaltowego	m ²	13.605	
	analogia	1,8*3*2+2,1*1,8-0,975			
					RAZEM
				13.605	13.605
23	KNNR-W 2-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane	m ²		
d.2.1.1	0603-08	na zimno z lepiku asfaltowego - druga i następna warstwa	m ²	13.605	
	analogia	1,8*3*2+2,1*1,8-0,975			
					RAZEM
				13.605	13.605
24	KNNR 7	Konstrukcje podparc, zawieszzeń i osłon o masie do 100 kg.	t		
d.2.1.1	0206-04	- Wykonanie prowadnic dwóch ceowników UP-E80, zakotwionych i zabetonowanych w ścianie skrzyni.	t	0.010	
	analogia	(0,62*7,90*2)/1000			
					RAZEM
				0.010	0.010
25	KNNR 7-12	Malowanie pędzlem emaliami chlorokauczukowymi konstrukcji pełnos- cionych.	m ²		
d.2.1.1	0213-0102	- Malowanie pędzlem - emalie alkidowe, konstrukcje pełnos- cionych.	m ²	0.50	
	analogia	0,2*2*0,62*2			
					RAZEM
				0.50	0.50
26	KNNR 10	Zasuwki drewniane z desek i bal o grubości 59 mm po ostruganiu.	m ²		
d.2.1.1	0304-04	- Szنادory drewniane do skrzyni dla 1 rzędu zamknięcia.	m ²	0.493	
	analogia	Deski o grubości 60 mm, szerokość 0,88 m i wysokość całkowitej 0,56 m.	m ²		
					RAZEM
				0.493	0.493
2.1.2		KALUŻA EKOLOGICZNA K1			
					0.493

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
d.2.1.2 0210-02	27 KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko- parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II. - Wykopanie katyży ekologicznej o wymiarach w dnie 10 x 10 m do głębo- kości ok. 1 m. 205	m ³	205.000	205.000
2.1.3		ROWY PRZYDROŻNE			
d.2.1.3 0210-02	28 KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko- parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II. - Budowa rowów przydrożnych 4 szt. o łącznej długości 120 mb i głębokości od 0,5 - 1,0 m. 160	m ³	160.000	160.000
2.2		PRZEPUST P1 - odbudowa (poz. 29-49)			
2.2.1		PRZEPUST			
d.2.2.1 0322-01	29 KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy- praskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szer. 1,8 m) - Montaż i rozwórka umocnienia wykopów wykonanego z ścianek rozporo- wych dla wykopu o długości 8 m, głębokości wykopów 2,0 m oraz szero- kości 1,8 m (ścianki rozporowe do odzysku). 8*2*2	m ²	32.000	32.000
d.2.2.1 0315-05	30 KNR 4-051	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 500 mm uszczelnionego zaprawą cementową. - Rozwórka istniejącego przepustu fi 800 mm o długości 5,4 mb. Krotność = 1,6 5,4	m	5.400	5.400
d.2.2.1 0418-02.07	31 KNP 18	Rozwórka ścian lub ław gruzobetonowych o grubości do 30 cm młotem mechanicznym. - Rozwórka z ścian czołowych przepustu o wym. 0,3 x 4,2 x 2 m 0,3*4,2*2*2	m ³	5.040	5.040
d.2.2.1 0210-02	33 KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko- parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II. - Wykop pod bodowę przepustu. 12,6+6,3	m ³	18.900	18.900
d.2.2.1 2405-01	34 KNNR-W 10	Profilowanie koryta i zagęszczanie podłoża na gruntach mineralnych - ko- rtyto wykonywane ręcznie na gł. 15 cm, grunty spoiste kat. II-III 8*7*1,8	m ²	15.660	15.660
d.2.2.1 0202-01	35 KNR 9-11	Separcja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym. - Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 40 kN/m pod podsypkę przepustu. 25,6	m ²	25.600	25.600
d.2.2.1 1411-03	36 KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm. - Wykonanie podsypki i obsypki pod przepust zagęszczany warstwowo co 20 cm (podsypka 6,3 m ³ , obsypka 12,6 m ³). 4,64+9,73	m ³	14.370	14.370
d.2.2.1 0103-09	37 KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 1000 mm. - Przepust z rury karbowanej PP lub PEHD o średnicy fi 0,8 m 8,6	m	8.600	8.600
d.2.2.1 0501-01	38 KNR 9-11	Hydroizolacja gruntu geomembranami za pomocą klejenia. - Izolacja folią HDPE o grubości 1,5 mm. 8*1,15	m ²	9.200	9.200
d.2.2.1 1105-01	39 KNR 0-36	Instalacja Bentomat na powierzchniach skarp o wysokości do 3,0 m o kształcie kołistym, owalnym lub nieregularnym o promieniu krzywizny do 15,0 m, nachylenie zboczy 1:2 - 1:2,5 metodą "C" (z przesypaniem za- kładów bentonitem) - Łata z bentonatu na wlot rurociągu. 8	m ²	8.000	8.000
RAZEM				8.000	8.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpmi z przetrznięciem na odległość 6 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia $J_s=0,98$).	m ³		
d.2.2.1	0317-01	do $J_s=98$ - projektowanych rzędnych.			
41	KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sterycznych.	m ²		
d.2.2.2	0404-02	30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu i ka-			
42	KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sterycznych.	m ²		
d.2.2.2	0404-02	10x20x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu i ka-			
43	KNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane	m ²		
d.2.2.2	0109-01	- Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be-			
44	KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m		
d.2.2.2	0523-01	kołków i słupków w grunt kat. I-II.			
45	KNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpmi z przetrznięciem na odległość 6 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia $J_s=0,98$).	m ³		
d.2.2.3	0317-01	do $J_s=98$ - projektowanych rzędnych (pod drogę).			
46	KNR 9-11	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadłe do osi	m ²		
d.2.2.3	0201-02	- Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 40 kN/m pod geokratę.			
47	KNR 9-11	Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm.	m ²		
d.2.2.3	0102-02	- Wzmocnienie podłoża pod nawierzchnię zwirową (ukoślenie geokraty o			
48	KNCK-1	Wykonanie nawierzchni zwirowej drogowej w warstwie jezdni - dalszy 1	m ²		
d.2.2.3	0202-04	cm grubość warstwy po zagęszczeniu.			
49	KNCK-1	Wykonanie nawierzchni zwirowej drogowej w warstwie jezdni - grubość	m ²		
d.2.2.3	0202-03	warstwy po zagęszczeniu 8 cm.			
3		RAZEM		245.000	245.000
3.1		UKŁAD II (poz. 50-65)			
3.1.1		KAŁUZA EKOLOGICZNA K2 - budowa (poz. 50-54)			
3.1.1		KAŁUZA EKOLOGICZNA			

50	p.3.1.1	0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko- parkami podbiełnymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II. - Wykopanie kanału ekologicznego o wymiarach w dzień ok. 20 x 20 m do głębokości ok. 1 m. 750	m ³						
51	p.3.1.2	0404-02	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarbach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych. - Wykonanie umocnienia z kamienia układanego płasko o wymiarach 30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu i ka- łuży ekologicznej. 7,61/0,2	m ²						
52	p.3.1.2	0404-02	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarbach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych. - Wykonanie umocnienia z kamienia układanego płasko o wymiarach 10x20x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu i ka- łuży ekologicznej. 1,9/0,2	m ²						
53	p.3.1.2	0109-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane płaskim i wodą. - Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be- tonu hydraulicznego C16/20. Krotność = 0,5 2,3775/0,05	m ²						
54	p.3.1.2	0523-01	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m kołków i słupów w grunt kat. I-II. - Palisada przy zakończeniach umocnień kamiennych z drewnianych pali o średnicy 12 cm i długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji). 12,2	m						
55	p.3.2	0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko- parkami podbiełnymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II. - Wykopanie gruntu pod umocnienie zastawki. 8,18*2*1,15*0,2	m ³						
56	p.3.2	0301-06	Konstrukcje drewniane z wyrębami z krzewiastków - drewno dębowe. - Wykonanie zastawki dębowej lub modrzewiowej z krzewiastków łączo- nych na pióro i wpust wraz z oczepami, szandorami oraz palisadami. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji). - 100 x 120 mm x 1,65 m x 2 szt. - 50 x 150 mm x 1,65 m x 2 szt. - 50 x 125 mm x 1,65 m x 36 szt. - 120 x 120 mm x 1,90 m x 2 szt. - 50 x 125 mm x 0,85 m x 8 szt. - 50 x 120 mm x 0,80 m x 1 szt. (próg pod szandory) - 35 x 100 mm x 2,00 m x 4 szt. (oczep boczny) - 50 x 120 mm x 2,00 m x 2 szt. (oczep montowany od góry) - 40 x 120 mm x 1,10 m x 2 szt. (łącznik górny) - 30 x 110 mm x 0,86 m x 7 szt. (zamknięcie szandorowe) - 50 x 100 mm x 1,60 m x 4 szt. (zasłazy) - 1/2 ft 100 mm x 1,00 m x 52 szt. (połowice) - 40 x 100 mm x 1,30 m x 8 szt. (spinka połowice palisady kantówek) - 80 x 80 mm x 0,80 m x 4 szt. (na zakończeniu palisady z połowic) 0,1*0,12*1,65*2+0,05*0,125*1,65*36+0,12*0,12*1,9* 2+0,05*0,125*0,85*8+0,05*0,12*0,8*1+0,035*0,12*4+0,05*0,12*2*2+ 0,04*0,12*1,1*2+0,03*0,11*0,86*7+0,05*0,1*1,6*4+0,05*0,05*3,14*1* 52+0,04*0,1*1,3*8+0,08*0,08*0,8*4	m ³						
57	p.3.2	0523-01	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m kołków i słupów w grunt kat. I-II. - Wbijanie kantówek dębowych lub modrzewiowych łączonych na pióro i wpust tworzących zastawkę. 5,04+1,4*4	m						
58	p.3.2	0206-01	Konstrukcje podpor, zawieszek i osłon o masie do 5 kg. - Wykonanie zabezpieczenia profilu drewnianego. analogia	t						
59	p.3.2	0523-01	analogia							
60	p.3.2	0206-01	analogia							
61	p.3.2	0206-01	analogia							
62	p.3.2	0206-01	analogia							
63	p.3.2	0206-01	analogia							
64	p.3.2	0206-01	analogia							
65	p.3.2	0206-01	analogia							
66	p.3.2	0206-01	analogia							
67	p.3.2	0206-01	analogia							
68	p.3.2	0206-01	analogia							
69	p.3.2	0206-01	analogia							
70	p.3.2	0206-01	analogia							
71	p.3.2	0206-01	analogia							
72	p.3.2	0206-01	analogia							
73	p.3.2	0206-01	analogia							
74	p.3.2	0206-01	analogia							
75	p.3.2	0206-01	analogia							
76	p.3.2	0206-01	analogia							
77	p.3.2	0206-01	analogia							
78	p.3.2	0206-01	analogia							
79	p.3.2	0206-01	analogia							
80	p.3.2	0206-01	analogia							
81	p.3.2	0206-01	analogia							
82	p.3.2	0206-01	analogia							
83	p.3.2	0206-01	analogia							
84	p.3.2	0206-01	analogia							
85	p.3.2	0206-01	analogia							
86	p.3.2	0206-01	analogia							
87	p.3.2	0206-01	analogia							
88	p.3.2	0206-01	analogia							
89	p.3.2	0206-01	analogia							
90	p.3.2	0206-01	analogia							
91	p.3.2	0206-01	analogia							
92	p.3.2	0206-01	analogia							
93	p.3.2	0206-01	analogia							
94	p.3.2	0206-01	analogia							
95	p.3.2	0206-01	analogia							
96	p.3.2	0206-01	analogia							
97	p.3.2	0206-01	analogia							
98	p.3.2	0206-01	analogia							
99	p.3.2	0206-01	analogia							
100	p.3.2	0206-01	analogia							
101	p.3.2	0206-01	analogia							
102	p.3.2	0206-01	analogia							
103	p.3.2	0206-01	analogia							
104	p.3.2	0206-01	analogia							
105	p.3.2	0206-01	analogia							
106	p.3.2	0206-01	analogia							
107	p.3.2	0206-01	analogia							
108	p.3.2	0206-01	analogia							
109	p.3.2	0206-01	analogia							
110	p.3.2	0206-01	analogia							
111	p.3.2	0206-01	analogia							
112	p.3.2	0206-01	analogia							
113	p.3.2	0206-01	analogia							
114	p.3.2	0206-01	analogia							
115	p.3.2	0206-01	analogia							
116	p.3.2	0206-01	analogia							
117	p.3.2	0206-01	analogia							
118	p.3.2	0206-01	analogia							
119	p.3.2	0206-01	analogia							
120	p.3.2	0206-01	analogia							
121	p.3.2	0206-01	analogia							
122	p.3.2	0206-01	analogia							
123	p.3.2	0206-01	analogia							
124	p.3.2	0206-01	analogia							
125	p.3.2	0206-01	analogia							
126	p.3.2	0206-01	analogia							
127	p.3.2	0206-01	analogia							
128	p.3.2	0206-01	analogia							
129	p.3.2	0206-01	analogia							
130	p.3.2	0206-01	analogia							
131	p.3.2	0206-01	analogia							
132	p.3.2	0206-01	analogia							
133	p.3.2	0206-01	analogia							
134	p.3.2	0206-01	analogia							
135	p.3.2	0206-01	analogia							
136	p.3.2	0206-01	analogia							
137	p.3.2	0206-01	analogia							
138	p.3.2	0206-01	analogia							
139	p.3.2	0206-01	analogia							
140	p.3.2	0206-01	analogia							
141	p.3.2	0206-01	analogia							
142	p.3.2	0206-01	analogia							
143	p.3.2	0206-01	analogia							
144	p.3.2	0206-01	analogia							
145	p.3.2	0206-01	analogia							
146	p.3.2	0206-01	analogia							
147	p.3.2	0206-01	analogia							
148	p.3.2	0206-01	analogia							
149	p.3.2	0206-01	analogia							
150	p.3.2	0206-01	analogia							
151	p.3.2	0206-01	analogia							
152	p.3.2	0206-01	analogia							
153	p.3.2	0206-01	analogia							
154	p.3.2	0206-01	analogia							
155	p.3.2	0206-01	analogia							
156	p.3.2	0206-01	analogia							
157	p.3.2	0206-01	analogia							
158	p.3.2	0206-01	analogia							
159	p.3.2	0206-01	analogia							
160	p.3.2	0206-01	analogia							
161	p.3.2	0206-01	analogia							
162	p.3.2	0206-01	analogia							
163	p.3.2	0206-01	analogia							
164	p.3.2	0206-01	analogia							
165	p.3.2	0206-01	analogia							
166	p.3.2	0206-01	analogia							
167	p.3.2	0206-01	analogia							
168	p.3.2	0206-01	analogia							
169	p.3.2	0206-01	analogia							
170	p.3.2	0206-01	analogia							
171	p.3.2	0206-01	analogia							
172	p.3.2	0206-01	analogia							
173	p.3.2	0206-01	analogia							
174	p.3.2	0206-01	analogia							
175	p.3.2	0206-01	analogia							
176	p.3.2	0206-01	analogia							
177	p.3.2	0206-01	analogia							
178	p.3.2	0206-01	analogia							
179	p.3.2	0206-01	analogia							
180	p.3.2	0206-01	analogia							
181	p.3.2	0206-01	analogia							
182	p.3.2	0206-01	analogia							
183	p.3.2	0206-01	analogia							
184	p.3.2	0206-01	analogia							
185	p.3.2	0206-01	analogia							
186	p.3.2	0206-01	analogia							
187	p.3.2	0206-01	analogia							
188	p.3.2	0206-01	analogia							
189	p.3.2	0206-01	analogia							
190	p.3.2	0206-01	analogia							
191	p.3.2	0206-01	analogia							
192	p.3.2	0206-01	analogia							
193	p.3.2	0206-01	analogia							
194	p.3.2	0206-01	analogia							
195	p.3.2	0206-01	analogia							
196	p.3.2	0206-01	analogia							
197	p.3.2	0206-01	analogia							
198	p.3.2	0206-01	analogia							
199	p.3.2	0206-01	analogia							
200	p.3.2	0206-01	analogia							
201	p.3.2	0206-01	analogia							
202	p.3.2	0206-01	analogia							
203	p.3.2	0206-01	analogia							
204	p.3.2	0206-01	analogia							
205	p.3.2	0206-01	analogia							
206	p.3.2	0206-01	analogia							
207	p.3.2	0206-01	analogia							
208	p.3.2	0206-01	analogia							
209	p.3.2	0206-01	analogia							
210	p.3.2	0206-01	analogia							
211	p.3.2	0206-01	analogia							
212	p.3.2	0206-01	analogia							
213	p.3.2	0206-01	analogia							
214	p.3.2	0206-01	analogia							
215	p.3.2	0206-01	analogia							
216	p.3.2	0206-01	analogia							
217	p.3.2	0206-01	analogia							

PRZEDMIAR

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 KNNR 1	d.4.4.1 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpari z przetrztem na odległość 6 m z zagęszczeniem ; kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia $\lambda_s=0,98$).	m ³		
911-02	z.0.2.11.4.	- Warstwowe zasypywanie z zagęszczeniem wypoków oraz niwelacja terenu			
0317-05	9911-02	do Is=98 - projektowanych rzędnych.			
analogia					
6.15			m ³	6.150	
UMOCNIENIE III + IV					
93 KNNR 1	d.4.4.2 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-	m ³		
		parkami podsiębiernymi o pojemności λ_{yz} 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II.			
		- Wykop pod umocnienie.			
		(10,90+10,5-3,14-2,84)*1,15*0,25+(3,14+2,84)*0,5	m ³	7.423	
RAZEM					
7.423					
94 KNNR 10	d.4.4.2 0404-02	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na	m ²		
		skarparach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych.			
		- Wykonanie umocnienia z kamienia ułożonego płasko o wymiarach			
		30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu.			
		8,28/0,2	m ²	41.400	
RAZEM					
41.400					
95 KNNR 10	d.4.4.2 0404-02	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na	m ²		
		skarparach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych			
		- Wykonanie umocnienia z kamienia ułożonego płasko o wymiarach			
		10x20x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu.			
		2,07/0,2	m ²	10.350	
RAZEM					
10.350					
96 KNNR 6	d.4.4.2 0109-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane	m ²		
		piaskiem i wodą.			
		- Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be-			
		tonu hydrotechnicznego C16/20.			
		Krotność = 0,5			
		2,3/0,05	m ²	46.000	
RAZEM					
46.000					
97 KNNR 10	d.4.4.2 0402-03	Wykonanie narzutu kamienno- w płotkach plecionych na podkładzie z	m ²		
		faszyny - kraty płotka 1,0x1,0 m.			
		- Wykonanie materacy faszynowo-kamienno- o grubości 0,3 m.			
		5,76	m ²	5.760	
RAZEM					
5.760					
98 KNNR 2-11	d.4.4.2 0523-01	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m		
		kołków i słupków w grunt kat. I-II.			
		- Palisada przy zakończeniach umocnień kamienno- z drewnianych pali			
		o średnicy 12 cm i długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo			
		(klasa IV impregnacji).			
		5,6	m	5.600	
RAZEM					
5.600					
UMOCNIENIE V					
99 KNNR 1	d.4.4.3 0317-01	Zasypywanie wykopów ze skarpari z przetrztem na odległość 6 m z za-	m ³		
		gęszczeniem ; kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia $\lambda_s=0,98$).			
		- Warstwowe zasypywanie z zagęszczeniem wypoków oraz niwelacja terenu			
		do Is=98 - projektowanych rzędnych (pod drogę).			
		24,5+12,82	m ³	37.320	
		- objętość gruntu do podwyższenia poziomu drogi 24,5 m ³			
		analogia			
		9911-02			
		0317-05			
		z.0.2.11.4.			
		9911-02			
		0317-05			
		analogia			
100 KNNR 9-11	d.4.4.3 0201-02	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadle do osi	m ²		
		- Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 40 kN/m pod geokratę.			
		62*1,15	m ²	71.300	
RAZEM					
71.300					
101 KNNR 9-11	d.4.4.3 0102-02	Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm.	m ²		
		- Wzmocnienie podłoża pod nawierzchnię żwirową (ułożenie geokraty o			
		wys. 0,1 m, ok. 250 cm ²) wraz z wypełnieniem geokraty kruszywem			
		frakcji 4 - 63,0 mm.			
		6,2/0,1	m ²	62.000	
RAZEM					
62.000					
102 KNNR 1	d.4.4.3 0202-01	Wykonanie nawierzchni żwirowej drogowej w warstwie dolnej - grubość	m ²		
		warstwy po zagęszczeniu 10 cm			
		- Wykonanie dolnej warstwy z kruszywa o frakcji 31,5 - 63 mm,			
		grubość warstwy 10 cm.			
		6,2/0,1	m ²	62.000	
RAZEM					
62.000					
RAZEM					
62.000					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
d.4.3.0202-04	103 KNCK-1	Wykonanie nawierzchni zwirowej drogowej w warstwie jezdnej - dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu.	m ²	62.000	
d.4.3.0202-03	104 KNCK-1	Wykonanie nawierzchni zwirowej drogowej w warstwie jezdnej - grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.	m ²	62.000	
d.4.3.0202-03	104 KNCK-1	Wykonanie górnej warstwy z kruszywa o frakcji 4 - 31,5 mm, grubość warstwy 8 cm z 10 cm.	m ²	62.000	
d.4.3.0202-04	103 KNCK-1	Wykonanie nawierzchni zwirowej drogowej w warstwie jezdnej - dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu.	m ²	62.000	
d.4.3.0202-03	104 KNCK-1	Wykonanie górnej warstwy z kruszywa o frakcji 4 - 31,5 mm, grubość warstwy 2 cm z 10 cm.	m ²	62.000	
d.4.3.0202-03	104 KNCK-1	Wykonanie górnej warstwy z kruszywa o frakcji 4 - 31,5 mm, grubość warstwy 8 cm z 10 cm.	m ²	62.000	
d.4.5.1404-03	105 KNR 2-31	Oczyszczenie przepustów o śr. 0,8 m z namotu.	m	9.300	
d.4.5.1404-03	105 KNR 2-31	Oczyszczenie istniejącego przepustu P5 o śr. 0,8 m z namulów.	m	9.300	
d.4.5.20210-02	106 KNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II.	m ³	6.500	
d.4.5.20210-02	106 KNR 1	Wykopy pod umocnienie.	m ³	6.500	
d.4.5.20404-02	107 KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych.	m ²	6.500	
d.4.5.20404-02	107 KNR 10	Wykonanie umocnienie z kamienia układanego płasko o wymiarach 30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu.	m ²	20.800	
d.4.5.20404-02	108 KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych.	m ²	20.800	
d.4.5.20404-02	108 KNR 10	Wykonanie umocnienie z kamienia układanego płasko o wymiarach 10x20x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu.	m ²	5.200	
d.4.5.20109-01	109 KNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pleięgnowane piaskiem i wodą.	m ²	5.200	
d.4.5.20109-01	109 KNR 6	Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be-tonu hydrotechnicznego C16/20.	m ²	5.200	
d.4.5.20523-01	110 KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m kolków i słupków w grunt kat. I-II.	m	26.000	
d.4.5.20523-01	110 KNR 2-11	Palisada przy zakończeniach umocnień kamiennych z drewnianych pali o średnicy 12 cm i długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).	m	7.000	
d.4.6.10322-01	111 KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy-praskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórka(szer. 2 m).	m ²	21.000	
d.4.6.10322-01	111 KNR 2-01	Montaż i rozbiórka umocnienia wykopów wykonanego z ścianek rozporo-wych dla wykopu o długości 8 m, głębokości wykopów 2,0 m oraz szero-kości 2,0 m (ścianki rozporowe do odzysku).	m ²	21.000	
d.4.6.10315-05	112 KNR 4-051	Demontaż rurociągu betonowego kielichowego o średnicy nominalnej 500 mm uszczelnionego zaprawą cementową.	m	21.000	
d.4.6.10315-05	112 KNR 4-051	Rozbiórka istniejącego przepustu fi 1000 mm o długości 6,2 mb.	m	21.000	
d.4.6.10109-19	113 KNR-W 4-01	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbiieranych konstrukcji zwirotekonowych i żelbetonowych na odległość 5 km.	m ³	6.200	
d.4.6.10109-20	113 KNR-W 4-01	Wywiezienie odpadów betonowanych z rozbiieranego przepustu - wywieźć i utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami o gospodarce odpadami.	m ³	6.200	
d.4.6.10210-02	114 KNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II.	m ³	1.022	
d.4.6.10210-02	114 KNR 1	Wykopy pod budowę przepustu.	m ³	1.022	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		30	m ³	30,000	RAZEM
115	KNR-W 10	Profilowanie koryta i zagęszczanie podłoża na gruntach mineralnych - ko- rtyto wykonywane ręcznie na gł: 15 cm, grunty spoiste kat. II-III	m ²	19,600	RAZEM
116	KNR 9-11	Separcja warstw gruntu z jednoczesnym wzmocnieniem geowłókninami układanymi sposobem ręcznym.	m ²	32,300	RAZEM
117	KNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm. - Wykonanie podsypki i obsypki pod przepust zagęszczany warstwowo co 20 cm (podsypka 6,4 m ³ , obsypka 14,54 m ³).	m ³	20,940	RAZEM
118	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych klejichowo. Rury długości 3 m o śr. 1000 mm. - Przepust z rury karbowanej PP lub PEHD o średnicy fi 1,0 m o długości 9,8 m).	m	9,800	RAZEM
119	KNR 9-11	Hydroizolacja gruntu geomembranami za pomocą klejenia. - Izolacja folią HDPE o grubości 1,5 mm.	m ²	9,200	RAZEM
120	KNR 0-36	Instalacja Bentomat na powierzchniach skarp o wysokości do 3,0 m o kształcie kołistym, owalnym lub nieregularnym o promieniu krzywizny do 15,0 m, nachylenie zboczy 1:2 - 1:2,5 metodą "C" (z przesypywaniem za- kładów bentonitem) - Łata z bentomatu na wlot rurociągu.	m ²	8,000	RAZEM
121	KNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpiami z przetrznięciem na odległość 6 m z za- gęszczeniem; kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0,98). - Warstwowe zasypywanie z zagęszczeniem wykopów oraz niwelacja terenu do Is=98 - projektowanych rzędnych.	m ³	6,340	RAZEM
4,6,2	UMOCNIENIE III + IV				
122	KNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko- parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II. - Wykop pod umocnienie: (9,5+11,5-3,0-3,08)*1,15*(3,0+3,08)*0,5	m ³	7,330	RAZEM
123	KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpiach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych. - Wykonanie umocnienia z kamienia układanego płasko o wymiarach 30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu.	m ²	39,200	RAZEM
124	KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpiach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych - Wykonanie umocnienia z kamienia układanego płasko o wymiarach 10x20x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie przepustu.	m ²	9,800	RAZEM
125	KNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą. - Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be- tonu hydrotechnicznego C16/20. Krotność = 0,5 2,13/0,05	m ²	42,600	RAZEM
126	KNR 10	Wykonanie narzutu kamiennego w płotkach plecionych na podkładzie z faszyny - krata płotka 1,0x1,0 m. - Wykonanie materacy faszynowo-kamiennych o grubości 0,3 m.	m ²	6,400	RAZEM
6,400	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
d.4.6.2 0523-01	analogia	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m	5.000	
		- Palisada przy zakończeniach umocnionych z drewnianych pali o średnicy 12 cm i długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).	5		
4.6.3		UMOCNIENIE V			5.000
128 KNNR 1	d.4.6.3 0317-01	Zaspinywanie wykopów ze skarpani z przerzutem na odległość 6 m z zagęszczeniem : kat. gruntu I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0,98).	m³		
		- Warstwowe zasypanie z zagęszczeniem wypoków oraz niwelacja terenu do Is=98 - projektowanych rzędnych (pod drogę).			
	0317-05	analogia			
	9911-02	- objętość gruntu do podwyższenia poziomu drogi 21,0 m³			
	0317-05	- objętość gruntu do wyprofilowania skarp drogi 10,3 m³			
129 KNR 9-11	d.4.6.3 0201-02	Separacja warstw gruntu geowłókninami układanymi prostopadłe do osi drogi sposobem ręcznym.	m²		
		- Ułożenie geotkaniny o wytrzymałości 40 kN/m pod geokratę.			
		63*1,15	m²		72.450
130 KNR 9-11	d.4.6.3 0102-02	Wzmocnienie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 10 cm.	m²		
		- Wzmocnienie podłoża pod nawierzchnię żwirową (ułożenie geokraty o wys. 0,1 m, ok. 250 cm²) wraz z wypełnieniem geokraty kruszywem frakcji 4 - 63,0 mm.			
		6,3/0,1	m²		63.000
131 KNC-K-1	d.4.6.3 0202-01	Wykonanie nawierzchni żwirowej drogowej w warstwie dolnej - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm	m²		
		- Wykonanie dolnej warstwy żwirowej z kruszywa o frakcji 31,5 - 63 mm, grubość warstwy 10 cm.			
		6,3/0,1	m²		63.000
132 KNC-K-1	d.4.6.3 0202-04	Wykonanie nawierzchni żwirowej drogowej w warstwie jezdni - dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu.	m²		
		- Wykonanie górnej warstwy żwirowej z kruszywa o frakcji 4 - 31,5 mm, grubość warstwy 2 cm z 10 cm.			
		Krotność = 2			
		6,3/0,1	m²		63.000
133 KNC-K-1	d.4.6.3 0202-03	Wykonanie nawierzchni żwirowej drogowej w warstwie jezdni - grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.	m²		
		- Wykonanie górnej warstwy żwirowej z kruszywa o frakcji 4 - 31,5 mm, grubość warstwy 8 cm z 10 cm.			
		6,3/0,1	m²		63.000
4.7		BRD P7 - budowa (poz. 134-145)			63.000
4.7.1		BRD			
134 KNNR 1	d.4.7.1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odciad ko-parkami podsiębiernymi o pojemności 0,60 m³ w gruncie kat. I-II.	m³		
		- Wykop pod budowę brodu.			
		13*5,5	m³		71.500
135 KNNR-W 10	d.4.7.1 2405-01	Profilowanie koryta i zagęszczanie podłoża na gruntach mineralnych - ko-ryto wykonywane ręcznie na gł. 15 cm, grunty spoiste kat. II-III	m²		
		95	m²		95.000
136 KNR 2-28	d.4.7.1 0501-01	Podłoża stabilizowane cementem 20	m²		
		- Wykonanie podbudowy stabilizowanej cementem 2,5-5,0 MPa pod umocnienie brodu o grubości 15 cm (całkowita grubość warstwy 20 cm).			
		95	m²		95.000
137 KNR 2-28	d.4.7.1 0501-02	Podłoża stabilizowane cementem - za każdy 1 cm różnicy grubości od 15 cm.	m²		
		- Wykonanie podbudowy stabilizowanej cementem 2,5-5,0 MPa pod umocnienie brodu o grubości 5 cm (całkowita grubość warstwy 20 cm).			
		Krotność = 5			
		95	m²		95.000
138 KNNR 6	d.4.7.1 0109-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą.	m²		
		- Wykonanie podbudowy o grubości 10 cm pod umocnienie kamienne z betonu hydrotechnicznego C16/20.			
		95.000			95.000
		RAZEM			95.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9,5/0,1	m ²	95,000	
139	KNNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych.	m ²	6,650	95,000
		1,33/0,2	m ²	6,650	
d.4.7.1 0404-02		30x30x20cm wzajemnie klinowanego w rejonie brodu.			
140	KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m		6,650
d.4.7.1 0523-01	analogia	- Palisada przy zakończeniach umocnień kamiennych z drewnianych pali o średnicy 12 cm i długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).		11,000	
		3+4+4			
4.7.2		UMOCNIENIE III			11,000
141	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-	m ³		
d.4.7.2 0210-02		- Wykop pod umocnienie.		2,088	
		8,35*0,25	m ³	2,088	
142	KNNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych.	m ²		2,088
d.4.7.2 0404-02		- Wykonanie umocnienia rowu z kamienia układanego płasko o wymiarach 30x30x20cm wzajemnie klinowanego w rejonie brodu.			
		1,33/0,2	m ²	6,650	
143	KNNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na skarpach (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych	m ²		6,650
d.4.7.2 0404-02		- Wykonanie umocnienia rowu z kamienia układanego płasko o wymiarach 10x20x20cm wzajemnie klinowanego w rejonie brodu.			
		0,34/0,2	m ²	1,700	
144	KNNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane	m ²		1,700
d.4.7.2 0109-01		piaskiem i wodą.			
		- Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be-			
		tonu hydrotechnicznego C16/20.			
		Krotność = 0,5			
		0,4175/0,05	m ²	8,350	
145	KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m		8,350
d.4.7.2 0523-01	analogia	- Palisada przy zakończeniach umocnień kamiennych z drewnianych pali o średnicy 12 cm i długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).		5,000	
		5			
4.8		PROG PR1 - budowa (poz. 146-155)			5,000
4.8.1		PROG			
146	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-	m ³		
d.4.8.1 0210-02		- Wykop pod zagłębienia przed i za progiem.		0,800	
		0,8	m ³	0,800	
147	KNR 2-11	Konstrukcje drewniane bez wyrębów z drewna okragłego - drewno dębowe.	m ³		0,800
d.4.8.1 0301-04		- Pozioame pale progu o śr. 0,1 m długości 3,5 m x 3 szt. Drewno impregnowane.			
		z.sz.3,4.			
		0,05*0,05*3,14*3,5*3	m ³	0,082	
148	KNR 2-11	Konstrukcje drewniane z wyrębami z drewna okragłego - drewno dębowe.	m ³		0,082
d.4.8.1 0301-08		- Poziomym pal progu o śr. 0,1 m długości 3,5 m. Drewno impregnowane			
		ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).			
		0,027	m ³	0,027	
149	KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 12-14 cm i dług. 2,0 m	m		0,027
d.4.8.1 0523-04	analogia	- Drewniana palisada do budowy progu śr. 15 cm o długości 1,8 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).		0,300	
		0,3	m	0,300	
150	KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m		0,300
d.4.8.1 0523-01	analogia	- Drewniana palisada do budowy progu śr. 10 cm o długości 1,2 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).			
		no impregnowane ciśnieniowo (klasa IV impregnacji).			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.8.2		UMOCNIENIE III			
		0,3	m	0,300	0,300
151	KNR 1	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m wykonywane na odkład ko-	m ³		
d.4.8.2	0210-02	parkami podścielonymi o pojemności 0,60 m ³ w gruncie kat. I-II.	m ³	1,063	
		- Wykop pod umocnienie.			
		4,25*0,25			
152	KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na	m ²		
d.4.8.2	0404-02	skarpacek (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych.	m ²	3,400	
		- Wykonanie umocnienia z kamienia układanego płasko o wymiarach			
		30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie progu.			
		0,68/0,2			
153	KNR 10	Wykonanie bruku o grubości 20 cm z kamienia naturalnego, średniego na	m ²		
d.4.8.2	0404-02	skarpacek (wysokość do 4 m) o powierzchniach płaskich i sferycznych	m ²	3,400	
		- Wykonanie umocnienia z kamienia układanego płasko o wymiarach			
		30x30x20cm wzajemnie klinowanego na skarpie w rejonie progu.			
		0,68/0,2			
154	KNR 6	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane	m ²		
d.4.8.2	0109-01	piaskiem i wodą.	m ²		
		- Wykonanie podbudowy o grubości 5 cm pod umocnienie kamienne z be-			
		tonu hydraulicznego C16/20.			
		Krotność = 0,5			
		0,2125/0,05			
155	KNR 2-11	Wbijanie palisady młotem pneumatycznym przy śr. 10-12 cm i dług. 1,5 m	m		
d.4.8.2	0523-01	kołków w gruncie kat. I-II.	m		
		- Palisada przy zakończeniach umocnień kamiennych z drewnianych pali			
		o średnicy 12 cm i długości 1,5 m. Drewno impregnowane ciśnieniowo			
		(klasa IV impregnacji).			
		2,8			
4.9		PRZEPUST P8 - prace utrzymaniowe (poz. 156)			
4.9.1		PRZEPUST			
156	KNR 2-31	Oczyszczenie przepustów o śr. 0,6 m z namulit.	m		
d.4.9.1	1404-02	- Oczyszczenie istniejącego przepustu P8 o śr. 0,6 m z namulitów.	m		
		4			
5		ODMULENIE / OCZYSZCZENIE ODCINKÓW ROWÓW - prace utrzymaniowe (poz. 157-167)			
157	KNR 15-01	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru-	m		
d.5	0116-04	bość warstwy odmulanej 40 cm.	m		
		- Odmulenie rowu A powyżej P1 o szerokości w dnie 1,0 m na odcinku			
		100 mb (grubość warstwy odmulanej 35 m).			
		Krotność = 0,875			
		100			
158	KNR 15-01	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru-	m		
d.5	0116-03	bość warstwy odmulanej 30 cm.	m		
		- Odmulenie rowu A pomiędzy P1 a P2 o szerokości w dnie 1,0 m na od-			
		cinku 270 mb (grubość warstwy odmulanej 0,2-0,35 m).			
		Krotność = 0,917			
		270			
159	KNR 15-01	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru-	m		
d.5	0116-01	bość warstwy odmulanej 10 cm.	m		
		- Odmulenie rowu A pomiędzy P2 a P3 o szerokości w dnie 1,0 m na od-			
		cinku 570 mb (grubość warstwy odmulanej 0,05-0,20 m).			
		Krotność = 1,25			
		570			
160	KNR 15-01	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru-	m		
d.5	0116-04	bość warstwy odmulanej 40 cm.	m		
		- Odmulenie rowu A pomiędzy P3 a P4 oraz 30 m poniżej P4 o szerokości			
		0,05-0,75 cm).			
		430			
		05-0,75 cm).			
		430			
161	KNR 15-01	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru-	m		
d.5	0116-01	bość warstwy odmulanej 10 cm.	m		
		- Odmulenie rowu B powyżej P5 o szerokości w dnie 1,0 m na odcinku 30			
		mb (grubość warstwy odmulanej 0,05-0,10 m).			
		Krotność = 0,75			
		30			
		analogia			
		430.000			
		RAZEM			
		430.000			
		RAZEM			
		570.000			
		RAZEM			
		270.000			
		RAZEM			
		100.000			
		RAZEM			
		100.000			
		RAZEM			
		430.000			
		RAZEM			
		430.000			
		RAZEM			
		30.000			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162	KNR 15-01 d.5 0116-04 analogia	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru- bość warstwy odmulanej 40 cm. - Odmulenie rowu B pomiędzy P5 a P6 oraz 30 m poniżej P6 o szerokości w dnio 1,0 m na łącznym odcinku 420 mb (grubość warstwy odmulanej 0, 10-0,75 m). Krotność = 1,063 420	m	420,000	
163	KNR 15-01 d.5 0116-04 analogia	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru- bość warstwy odmulanej 40 cm. - Odmulenie rowu B1 o szerokości w dnio 1,0 m na odcinku 130 mb (gru- bość warstwy odmulanej 0,4 m). 130	m	130,000	
164	KNR 15-01 d.5 0116-04 analogia	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru- bość warstwy odmulanej 40 cm. - Odmulenie rowu C 30 m powyżej i poniżej brodu o szerokości w dnio 1,0 m na łącznym odcinku 60 mb (grubość warstwy odmulanej 0,5 m). Krotność = 1,25 60	m	60,000	
165	KNR 15-01 d.5 0116-04 analogia	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru- bość warstwy odmulanej 40 cm. - Odmulenie rowu C powyżej P8 o szerokości w dnio 1,0 m na odcinku 30 mb (grubość warstwy odmulanej 0,5-0,7 m). Krotność = 1,5 30	m	30,000	
166	KNR 15-01 d.5 0116-04 analogia	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru- bość warstwy odmulanej 40 cm. - Odmulenie rowu C poniżej P8 o szerokości w dnio 1,0 m na odcinku 30 mb (grubość warstwy odmulanej 0,5 m). Krotność = 1,25 30	m	30,000	
167	KNR 15-01 d.5 0116-02 analogia	Odmulenie koparko-odmularkami cieków o szerokości dna do 1,2 m. Gru- bość warstwy odmulanej 20 cm - Odmulenie rowu ABC poniżej Z3 o szerokości w dnio 1,0 m na odcinku 64 mb (grubość warstwy odmulanej 0,15 m). Krotność = 0,75 64	m	64,000	
6		ZAGOSPODAROWANIE NADMIARU UROBKU - prace utrzymaniowe (poz. 168-169)			
168	KNR 2-01 d.6 0415-01	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m ³ ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat. gruntu II. - Roplantowanie nadmiaru gruntu należy wykonać z zachowaniem max. mieszkości 5-10 cm tak, aby nie zakłócać procesów w strefie aerobowej. 1931-246-552	m ³	1133,000	
169	KNR-W 2-01 d.6 0203-13 z.sz. 2,3,2 9903-01 z.sz. 2,3,2 9903-03 z.sz. 2,3,12. 9905-03 0210-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 2,00 m ³ w gruncie kat. II z transportem urobku samochodami samowytła- dowczymi na odległość 5 km - praca na mokrym podłożu wymagającym użycia materiałów - praca w gruntach obciążających naczynie robocze - 3000 - 5000 m ³ w jednym miejscu. - Wywieźć w miejsce wskazane przez inwestora.	m ³	828,000	
RAZEM				1133,000	828,000



Unia Europejska
Fundusz Spójności

Lasy Państwowe



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko



EGZEMPLARZ NR

PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO OŁAWA UL. LIPOWA 8, BYSTRZYCA, 55-200 OŁAWA		
Jednostka sporządzająca projekt: BPiRIE „ŚRODOWISKO” TERESA SZENDOL UL. SPORTOWCÓW 11, 43 – 300 BIELSKO-BIAŁA		
Temat: Opracowanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej dla realizacji zadań pn.: "Jezioro Dziewicze nr zadania 13-20-1.1-01" "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1.2-05" "Mokradła Łaziszki nr zadania 13-20-1.2-02"		
Tytuł opracowania: KOSZTORYS INWESTORSKI "Rów Oleśnicki nr zadania 13-20-1.2-05" - Przebudowa Rowu Oleśnickiego		
Lokalizacja: Województwo: dolnośląskie Powiat: oławski Gmina: Oława Obręb ewidencyjny: 0019 Oleśnica Mała Działki nr: 266/248, 267/249, 269/251, 270/252, 271/253, 275		
Stadium: KOSZTORYS INWESTORSKI		
Branża: WODNO-MELIORACYJNA		
Autor: mgr inż. Teresa Szendol nr upr. bud. SLK/4204/ZHOK/12 specjalność: konstrukcyjno-budowlana w tym: obiekty budowlane gospodarki wodnej i melioracji	Opracował: mgr inż. Anna Gawłowska Bartłomiej Szendol	Sierpień 2019 r.

