



Rzeczpospolita
Polska



Zdrowe życie, czysty zysk

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



**Budowa i przebudowa infrastruktury związanej z rozwojem funkcji gospodarczych
na szlakach wodnych Wielkich Jezior Mazurskich
wraz z budową śluzy „Guzianka II” i remontem śluzy „Guzianka I” /
Etap II B – przebudowa i umocnienie 5 kanałów na szlaku od Mikołajek do Giżycka**

INWESTOR:

REGIONALNY ZARZĄD GOSPODARKI WODNEJ w WARSZAWIE

PROJEKTANT:



ENERGOPROJEKT® WARSZAWA SA
PROJEKTOWANIE DORADZTWO REALIZACJA

Umowa nr P-2670/718/IR-R/17

PRZEBUDOWA I UMOCNIE NIE KANAŁU GRUNWALDZKIEGO

w km 36+10 – 36+57 szlaku głównego
Pisz - Węgorzewo

**poz. VII.13.
Przedmiar robót**

Warszawa, marzec 2020 r.



ENERGOPROJEKT®-WARSZAWA SA
PROJEKTOWANIE DORADZTWO REALIZACJA

ul. Krucza 6/14, 00-950 Warszawa 1, skr. poczt. 184, tel. 22 621 02 81 e-mail: poczta@energoprojekt.pl

Pracownia

PEW

KOD węzła EPW

OW07

Faza

PW

strona

1

Oznaczenia wg ENERGOPROJEKT-WARSZAWA SA	KOD Obiektu	IN	Kan. Grunwaldzki
Symbol Umowy P-2670	poz. VII.13	Nr arch. 1410258_03	
Oznaczenia wg ZAMAWIAJĄCEGO			
Symbol Umowy 718/IR-R/17	poz.	Nr arch.	

Nazwa obiektu	KANAL GRUNWALDZKI w km 36+10 - 36+57 szlaku głównego Pisz - Węgorzewo		
Tytuł projektu	PRZEDMIAR ROBÓT do projektu wykonawczego Przebudowa i umocnienie Kanału Grunwaldzkiego.		
Nr arch. projektu	1410406_01		
Rodzaj robót	Roboty konstrukcyjne		
Branża	BH	Konstrukcyjno-budowlana (hydrotechniczna)	
Nazwa i kody Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)		45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
		45240000-1	Budowa obiektów inżynierii wodnej
Nazwa Zamawiającego	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie		
Adres Zamawiającego	ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa		

Niżej podpisani autorzy projektu oświadczają, że niniejsza praca projektowa jest wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej i zostaje wykonana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Funkcja	Imię, nazwisko	Podpis
Sporządził	mgr inż. Rafał Kania	
Sprawdzający	mgr inż. Andrzej Kołodziejczyk	
Kier. Pracowni / Działu	mgr inż. Zbigniew Pawlak	

Warszawa marzec 2020r.

PRAWA AUTORSKIE I WŁASNOŚCI PRZEMYSŁOWEJ PRAWEM CHRONIONE
I REGULOWANE UMOWĄ Z ZAMAWIAJĄCYM

Uzgodniono:

Inwestor:

Wykonawca

.....

.....

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej
45246000-3 Roboty w zakresie regulacji rzek i kontroli przeciwpowodziowej

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa i umocnienie Kanału Grunwaldzkiego
INWESTOR : Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
ADRES INWESTORA : ul. Zarzecze 13B, 03-194 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Rafał Kania
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Andrzej Kołodziejczyk
DATA OPRACOWANIA : 03.2020

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem przedsięwzięcia jest odtworzenie umocnień brzegów oraz udrożnienie Kanału Grunwaldzkiego w km 36+10 - 36+57 szlaku głównego Pisz - Węgorzewo.

W ramach przedsięwzięcia przewiduje się zapewnienie stateczności brzegów kanału, remont (odbudowę) istniejącego obustronnego ubezpieczenia brzegów na całej długości kanału bez zmiany lokalizacji i parametrów kanału, remont (odbudowę) istniejących ubezpieczeń wejść do kanału oraz wykonanie robót poprawiających drożność kanału dla lepszego wykorzystania do celów żeglugowych

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa i umocnienie Kanału Grunwaldzkiego						
1	45240000-1		Przebudowa i umocnienie Kanału Grunwaldzkiego			
1.1	45111200-0		Rozbiórka istniejących umocnień			
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-07 z. sz. 2.3.3 9902	SST 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szerokości dna ponad 15 m Pogłębianie lub renowacja kanałów spławnych i nawadniających. 0,47*2	km km	 0,940	
					RAZEM	0,940
d.1.1	2 KNR-W 4-01 0102-01 9902-01 9902-04	SST 3	Usunięcie zasypki żwirowo-tłuczniowej - grunty nawodnione - grunty oblepiające narzędzia 1,0*1,5*470*2	m ³ m ³	 1 410,000	
					RAZEM	1 410,000
d.1.1	3 KNR 2-14 1210-01	SST 4	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - płyty żelbetowe założone za pale 0,08*1,5*1030,0	m ³ m ³	 123,600	
					RAZEM	123,600
d.1.1	4 KNR 2-14 1210-01	SST 4	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - oczep żelbetowy 0,4*0,5*1030,0	m ³ m ³	 206,000	
					RAZEM	206,000
d.1.1	5 KNR 2-14 1210-01	SST 4	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - pale żelbetowe 0,24x0,24x5,0 0,24*0,24*5,0*936	m ³ m ³	 269,568	
					RAZEM	269,568
d.1.1	6 KNR 2-14 1210-01	SST 4	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - płyty na główkach na wejściach do kanału od strony jezior Tałtowisko i Kotek Wielki lewy brzeg od strony jeziora Tałtowisko 40,0*9,0*0,1 prawy brzeg od strony jeziora Tałtowisko 40,0*9,0*0,1 lewy brzeg od strony jeziora Kotek Wielki 19,0*8,0*0,1 prawy brzeg od strony jeziora Kotek Wielki 26,0*9,0*0,1	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 36,000 36,000 15,200 23,400	
					RAZEM	110,600
d.1.1	7 KNR 4-04 1103-04 1103-05	SST 4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - odległość wywozu określa Oferent poz.2	m ³ m ³	 1 410,000	
					RAZEM	1 410,000
d.1.1	8 KNR-W 4-01 0109-15 0109-16	SST 4	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobetonowych i żelbetowych - odległość wywozu określa Oferent poz.3+poz.4+poz.5+poz.6	m ³ m ³	 709,768	
					RAZEM	709,768
d.1.1	9 Monitor Polski 2018. 1038	SST 4	Docelowe złożenie gruzu (na podstawie Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2018 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska w 2019 roku poz.7+poz.8	m ³ m ³	 2 119,768	
					RAZEM	2 119,768
1.2	45112700-2		Wycinka drzew i zakrzaczeń			
d.1.2	10 KNR 2-01 0108-05	SST 2	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków 50,0	m ² m ²	 50,000	
					RAZEM	50,000
d.1.2	11 KNR 2-01 0105-03	SST 2	Mechaniczne karczowanie pni 23	szt. szt.	 23,000	
					RAZEM	23,000
d.1.2	12 KNR 2-01 0110-02 0110-05	SST 2	Wywożenie karpiny - odległość wywozu określa Oferent 5,0	mp mp	 5,000	
					RAZEM	5,000
d.1.2	13 KNR 2-01 0110-03 0110-05	SST 2	Wywożenie gałęzi - odległość wywozu określa Oferent 10,0	mp mp	 10,000	
					RAZEM	10,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14 d.1.2	KNR 2-01 0111-04	SST 2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem 50,0	m ² m ²	 50,000	
					RAZEM	50,000
1.3	45240000-1		Przebudowa umocnienia brzegów kanału			
1.3.1	45240000-1		Linowe umocnienie brzegów			
15 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-11 z. o. 2.3. 0001-02	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=13,0 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. III Ponad 25 do 50 m na jednym placu budowy brzeg lewy 72,6	m m	 72,600	
					RAZEM	72,600
16 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-11 z. o. 2.3. 0001-01	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=12,0 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. III Do 25 m na jednym placu budowy brzeg lewy 19,8	m m	 19,800	
					RAZEM	19,800
17 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-11 z. o. 2.3. 0001-01	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=11,0 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. III Do 25 m na jednym placu budowy brzeg lewy 19,8	m m	 19,800	
					RAZEM	19,800
18 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-08	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=10,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. III brzeg lewy 19,8 brzeg prawy 44,4	m m m	 19,800 44,400	
					RAZEM	64,200
19 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-08	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=9,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. III brzeg lewy 19,8 brzeg prawy 160,8	m m m	 19,800 160,800	
					RAZEM	180,600
20 d.1.3. 1	KNR 2-10 0302-05	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=8,0 m m z jednostek pływających na głębokość do 11 m w grunt kat. III 60,0	m m	 60,000	
					RAZEM	60,000
21 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-08	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=8,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. III 274,2	m m	 274,200	
					RAZEM	274,200
22 d.1.3. 1	KNR 2-10 0302-05	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=7,0 m m z jednostek pływających na głębokość do 11 m w grunt kat. III 48,0	m m	 48,000	
					RAZEM	48,000
23 d.1.3. 1	KNR 9-06 0103-05	SST 5	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=7,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III 282,0	m m	 282,000	
					RAZEM	282,000
24 d.1.3. 1	KNR 13-12 0404-05 analogia	SST 10	Przygotowanie i montaż ściąągów stalowych 0,630*3	t t	 1,890	
					RAZEM	1,890
25 d.1.3. 1	KNR 2-14 0503-02	SST 6	Deskowanie oczepów - montaż z łądu (wykonanie 50 %) 0,6*2*1030,0*50%	m ² m ²	 618,000	
					RAZEM	618,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.1.3. 1	KNR 2-14 0503-03	SST 6	Deskow.oczepów o dolnej krawędzi na rzędnej do -0.3 m montaż z wody (wykonanie 50%) 0,6*2*1030,0*50%	m ² m ²	 618,000	
					RAZEM	618,000
27 d.1.3. 1	KNR 2-14 0515-01	SST 6	Betonowanie oczepu 0,6*0,6*1030,0+0,25*0,25*0,4*10	m ³ m ³	 371,050	
					RAZEM	371,050
28 d.1.3. 1	KNR 2-14 0513-01	SST 6	Zbrojenie oczepu 14,276	t t	 14,276	
					RAZEM	14,276
29 d.1.3. 1	KNR 2-02 1505-11	SST 6	Zabezpieczenie powierzchni betonu od strony gruntu 1030,0*0,6	m ² m ²	 618,000	
					RAZEM	618,000
30 d.1.3. 1	KNR 2-02 1505-11	SST 6	Powłoki ochronne malarskie konstrukcji betonowych 1030,0*0,6+1030,0*0,6+0,6*0,6*2	m ² m ²	 1 236,720	
					RAZEM	1 236,720
31 d.1.3. 1	KNR 4-01 1304-06	SST 6	Wypalanie otworów w stali profilowej lub blachach o grubości po- nad 10 mm 860	szt. szt.	 860,000	
					RAZEM	860,000
32 d.1.3. 1	KNR 9-11 0101-02	SST 7	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym 1,5*1030,0	m ² m ²	 1 545,000	
					RAZEM	1 545,000
33 d.1.3. 1	KNR 2-14 0705-01	SST 3	Zasyпка drenażowa żwirowo-tłuczniowa 1,1*1,2*1030,0	m ³ m ³	 1 359,600	
					RAZEM	1 359,600
34 d.1.3. 1	KNR 2-02 0617-06	SST 6	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych kitem trwaleplastycznym 1,5*52	m m	 78,000	
					RAZEM	78,000
35 d.1.3. 1	KNR 2-02 0609-02 analogia	SST 6	Wypełnienie dylatacji styropianem 0,6*0,6*52	m ² m ²	 18,720	
					RAZEM	18,720
36 d.1.3. 1	KNR 2-13 1010-01	SST 1	Repery stalowe osadzone na budowli 52	szt. szt.	 52,000	
					RAZEM	52,000
1.3.2 45262300-4			Wykonanie główek na wejściach do kanału			
37 d.1.3. 2	KNR-W 2- 01 0227-02 analogia	SST 8	Formowanie i zagęszczanie podłoża pod pod płyty żelbetowe wraz z zakupem materiału 500,0*0,3	m ³ m ³	 150,000	
					RAZEM	150,000
38 d.1.3. 2	KNR 2-14 0705-01	SST 3	Podsypka drenażowa żwirowo-tłuczniowa 500,0*0,3	m ³ m ³	 150,000	
					RAZEM	150,000
39 d.1.3. 2	KNR 2-14 0504-01	SST 6	Deskowanie płyt żelbetowych (45,0*0,1+10,0*0,1*2+8,8*0,1*4)*4	m ² m ²	 40,080	
					RAZEM	40,080
40 d.1.3. 2	KNR 2-14 0510-01	SST 6	Zbrojenie płyt żelbetowych i oczepu	kg		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1262*4	kg	5 048,000	
					RAZEM	5 048,000
41 d.1.3. 2	KNR 2-14 0515-01	SST 6	Betonowanie płyt żelbetowych	m ³		
			8,8*14,5*0,1*4	m ³	51,040	
					RAZEM	51,040
42 d.1.3. 2	KNR 2-11 0401-11	SST 9	Wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym	m ³		
			460,0	m ³	460,000	
					RAZEM	460,000
1.3.3	45223100-7		Wykonanie drabinek wejściowych wkomponowanych w konstrukcję nowych ubezpieczeń brzegów			
43 d.1.3. 3	KNR 13-12 0404-05 analogia	SST 10	Przygotowanie i montaż drabinek stalowych	t		
			(305,58+5,50)/1000	t	0,311	
					RAZEM	0,311
1.3.4	45247100-1		Naprawa wylotu z przepompowni			
44 d.1.3. 4	KNR-W 2- 02 1918-06	SST 4	Ręczne skucie powierzchni betonu grubości 4 cm zbrojonego	m ²		
			2,0*2,0	m ²	4,000	
					RAZEM	4,000
45 d.1.3. 4	KNR BC-02 0211-01	SST 6	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni poziomej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 5 mm	m ²		
			2,0*2,0*0,1	m ²	0,400	
					RAZEM	0,400
46 d.1.3. 4	KNR 2-11 0401-11	SST 9	Wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym	m ³		
			4,0	m ³	4,000	
					RAZEM	4,000
1.3.5	45247100-1		Wykonanie przejść (brodów) dla zwierząt; 2 x 2 = 4 szt.			
47 d.1.3. 5	KNR 2-14 1112-01	SST 10	Cięcie pod wodą stalowych ścianek szczelnych poziomo	m		
			2,0*4	m	8,000	
					RAZEM	8,000
48 d.1.3. 5	KNR 9-11 0102-04 analogia	SST 7	Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami o wysokości 20 cm	m ²		
			5,75*2,4*4	m ²	55,200	
					RAZEM	55,200
49 d.1.3. 5	KNR 2-02 1901-03	SST 9	Umocnienie dna przejść dla zwierząt kamieniem polnym	m ³		
			5,75*2,4*4	m ³	55,200	
					RAZEM	55,200
50 d.1.3. 5	KNR 2-11 0503-02	SST 11	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 10 cm w gruncie kat. III	m		
			2,4*4	m	9,600	
					RAZEM	9,600
51 d.1.3. 5	KNR 9-06 0103-01	SST 12	Wbijanie ścianek szczelnych z PVC; głębokość wbicia do 6 m	m		
			5,05*4*2	m	40,400	
					RAZEM	40,400
52 d.1.3. 5	KNR 13-12 0404-05 analogia	SST 10	Przygotowanie i montaż blach stalowych	t		
			1,815	t	1,815	
					RAZEM	1,815
1.3.6	45247100-1		Pogłębienie kanału dla uzyskania minimalnej głębokości 1,60 m			
53 d.1.3. 6	KNR 2-11 1004-02 z. sz.3.8.	SST 13	Wydobycie urobku koparkami jednoznaczyniowymi na pontonie przy kategorii roboty II	m ³		
			3770,0	m ³	3 770,000	
					RAZEM	3 770,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
54 d.1.3. 6	KNR 2-11 1106-07 analogia	SST 13	Wyładunek przy transporcie wodnym barką piasku, żwiru lub pospółki z załadunkiem i wyładunkiem koparką - wbudowanie materiału 700,0*1,64	t t	 1 148,000	
					RAZEM	1 148,000
55 d.1.3. 6	KNR 2-11 1106-07	SST 13	Transport wodny barką piasku, żwiru lub pospółki z załadunkiem i wyładunkiem koparką 3070,0*1,64	t t	 5 034,800	
					RAZEM	5 034,800
56 d.1.3. 6	KNR-W 4- 01 0109-02 0109-04	SST 13	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - odległość wywozu określa Oferent 3070	m ³ m ³	 3 070,000	
					RAZEM	3 070,000
1.3.7	45247100-1		Udrożnienie wlotów do kanału			
57 d.1.3. 7	KNR 2-11 1004-02 z. sz.3.8.	SST 13	Wydobycie urobku koparkami jednonaczyniowymi na pontonie przy kategorii roboty II 350,0	m ³ m ³	 350,000	
					RAZEM	350,000
58 d.1.3. 7	KNR 2-11 1106-07	SST 13	Transport wodny barką piasku, żwiru lub pospółki z załadunkiem i wyładunkiem koparką 350,0*1,64	t t	 574,000	
					RAZEM	574,000
59 d.1.3. 7	KNR-W 4- 01 0109-02 0109-04	SST 13	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowym - odległość wywozu określa Oferent 350	m ³ m ³	 350,000	
					RAZEM	350,000
1.3.8	45223100-7		Remont masztów rurowych nawigacyjnych od strony jeziora Tałtowisko i Kotek Wielki			
60 d.1.3. 8	KNR-W 4- 01 0203-01 z.sz.2.6. 9905-01	SST 6	Naprawy powierzchniowe fundamentu żelbetowego 0,5*2	m ³ m ³	 1,000	
					RAZEM	1,000
61 d.1.3. 8	KNR-W 7- 12 0101-04	SST 10	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1,0*2	m ² m ²	 2,000	
					RAZEM	2,000
62 d.1.3. 8	KNR-W 7- 12 0105-04	SST 10	Odtłuszczanie 1,0*2	m ² m ²	 2,000	
					RAZEM	2,000
63 d.1.3. 8	KNR-W 7- 12 0201-04	SST 10	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 1,0*2	m ² m ²	 2,000	
					RAZEM	2,000
64 d.1.3. 8	KNR-W 7- 12 0211-04	SST 10	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2 1,0*2	m ² m ²	 2,000	
					RAZEM	2,000
1.3.9	45111200-0		Formowanie skarp wraz z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw			
65 d.1.3. 9	KNR 2-01 0235-02 analogia	SST 8	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami wraz z zakupem materiału (przyjęto 1/3 powierzchni) brzeg lewy (163,0+557,0+342,0)*0,5*(1/3) brzeg prawy (160,0+794,0+74,0)*0,5*(1/3)	m ³ m ³ m ³	 177,000 171,333	
					RAZEM	348,333
66 d.1.3. 9	KNR 2-01 0235-02	SST 8	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami (przyjęto 2/3 powierzchni) brzeg lewy (163,0+557,0+342,0)*0,5*(2/3) brzeg prawy (160,0+794,0+74,0)*0,5*(2/3)	m ³ m ³ m ³	 354,000 342,667	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	696,667
67 d.1.3. 9	KNR 2-01 0236-01	SST 8	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie	m ³		
			$((163,0+557,0+342,0)+(160,0+794,0+74,0))*0,7$	m ³	1 463,000	
					RAZEM	1 463,000
68 d.1.3. 9	KNR 2-01 0510-01 0510-02	SST 14	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 10 cm	m ²		
			557,0+794,0	m ²	1 351,000	
					RAZEM	1 351,000
1.3.10	45223100-7		Ustawienie tymczasowego oznakowania nawigacyjnego na czas trwania robót			
69 d.1.3. 10	KNNR-W 10 2103-04	SST 15	Oznakowania - znaki informacyjne zakazu i nakazu - przymocowanie znaków	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.1.3. 10	KNNR-W 10 2103-06 analogia	SST 15	Demontaż oznakowania nawigacyjnego	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3.11	45223100-7		Ustawienie nowego oznakowania nawigacyjnego			
71 d.1.3. 11	KNNR-W 10 2103-06 analogia	SST 15	Demontaż oznakowania nawigacyjnego wraz z konstrukcją nośną	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
72 d.1.3. 11	kalk. własna	SST 15	Ustawienie nowego oznakowania nawigacyjnego wraz z konstrukcją nośną	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.3.12	45223000-6		Likwidacja kolizji (zabezpieczenie kolizji)			
73 d.1.3. 12	kalk. własna	ST-0	Likwidacja kolizji (zabezpieczenie kolizji)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Przebudowa i umocnienie Kanału Grunwaldzkiego						
1	45240000-1	Przebudowa i umocnienie Kanału Grunwaldzkiego				
1.1	45111200-0	Rozbiórka istniejących umocnień				
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-07 z.sz. 2.3.3 1 9902	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szerokości dna ponad 15 m Pogłębianie lub renowacja kanałów spławnych i nawadniających.	km	0,940		
d.1.1	2 KNR-W 4-01 0102-01 9902-01 1 9902-04	Usunięcie zasypki żwirowo-tłuczniowej - grunty nawodnione - grunty oblepiające narzędzia	m³	1410,000		
d.1.1	3 KNR 2-14 1210-01 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - płyty żelbetowe założone za pale	m³	123,600		
d.1.1	4 KNR 2-14 1210-01 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - oczepek żelbetowy	m³	206,000		
d.1.1	5 KNR 2-14 1210-01 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - pale żelbetowe 0,24x0,24x5,0	m³	269,568		
d.1.1	6 KNR 2-14 1210-01 1	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - płyty na główkach na wejściach do kanału od strony jezior Tałtówisko i Kotek Wielki	m³	110,600		
d.1.1	7 KNR 4-04 1103-04 1103-05 1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - odległość wywozu określa Oferent	m³	1410,000		
d.1.1	8 KNR-W 4-01 0109-15 0109-16 1	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiórki konstrukcji żwirowo-betonowych i żelbetowych - odległość wywozu określa Oferent	m³	709,768		
d.1.1	9 Monitor Polski 2018.1038 1	Docelowe złożenie gruzu (na podstawie Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 3 października 2018 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska w 2019 roku	m³	2119,768		
1.2	45112700-2	Wycinka drzew i zakrzaceń				
d.1.1	10 KNR 2-01 0108-05 2	Mechaniczne karczowanie średniej gęstości krzaków	m²	50,000		
d.1.1	11 KNR 2-01 0105-03 2	Mechaniczne karczowanie pni	szt.	23,000		
d.1.1	12 KNR 2-01 0110-02 0110-05 2	Wywożenie karpiny - odległość wywozu określa Oferent	mp	5,000		
d.1.1	13 KNR 2-01 0110-03 0110-05 2	Wywożenie gałęzi - odległość wywozu określa Oferent	mp	10,000		
d.1.1	14 KNR 2-01 0111-04 2	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem	m²	50,000		
1.3	45240000-1	Przebudowa umocnienia brzegów kanału				
1.3.1	45240000-1 1	Liniowe umocnienie brzegów				
d.1.1	15 KNR 9-06 0103-11 z.o. 2.3. 3.1 0001-02	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=13,0 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. III Ponad 25 do 50 m na jednym placu budowy	m	72,600		
d.1.1	16 KNR 9-06 0103-11 z.o. 2.3. 3.1 0001-01	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=12,0 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. III Do 25 m na jednym placu budowy	m	19,800		
d.1.1	17 KNR 9-06 0103-11 z.o. 2.3. 3.1 0001-01	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=11,0 wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 14 m, grunt kat. III Do 25 m na jednym placu budowy	m	19,800		
d.1.1	18 KNR 9-06 0103-08 3.1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=10,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. III	m	64,200		
d.1.1	19 KNR 9-06 0103-08 3.1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=9,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. III	m	180,600		
d.1.1	20 KNR 2-10 0302-05 3.1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=8,0 m m z jednostek pływających na głębokość do 11 m w grunt kat.III	m	60,000		
d.1.1	21 KNR 9-06 0103-08 3.1	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=8,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 11 m, grunt kat. III	m	274,200		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
22 d.1. 3.1	KNR 2-10 0302-05	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=7,0 m m z jednostek pływających na głębokość do 11 m w grunt kat.III	m	48,000		
23 d.1. 3.1	KNR 9-06 0103-05	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU14N L=7,0 m wibromłotem ICE; głębokość wbicia do 8 m, grunt kat. III	m	282,000		
24 d.1. 3.1	KNR 13-12 0404-05 analogia	Przygotowanie i montaż ściąągów stalowych	t	1,890		
25 d.1. 3.1	KNR 2-14 0503-02	Deskowanie oczepów - montaż z ładu (wykonanie 50 %)	m ²	618,000		
26 d.1. 3.1	KNR 2-14 0503-03	Deskow.oczepów o dolnej krawędzi na rzędnej do -0.3 m montaż z wody (wykonanie 50%)	m ²	618,000		
27 d.1. 3.1	KNR 2-14 0515-01	Betonowanie oczepu	m ³	371,050		
28 d.1. 3.1	KNR 2-14 0513-01	Zbrojenie oczepu	t	14,276		
29 d.1. 3.1	KNR 2-02 1505-11	Zabezpieczenie powierzchni betonu od strony gruntu	m ²	618,000		
30 d.1. 3.1	KNR 2-02 1505-11	Powłoki ochronne malarskie konstrukcji betonowych	m ²	1236,720		
31 d.1. 3.1	KNR 4-01 1304-06	Wypalanie otworów w stali profilowej lub blachach o grubości ponad 10 mm	szt.	860,000		
32 d.1. 3.1	KNR 9-11 0101-02	Wzmacnianie podłoża gruntowego geosiatkami i geowłókninami na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym	m ²	1545,000		
33 d.1. 3.1	KNR 2-14 0705-01	Zasyпка drenażowa żwirowo-tłuczniowa	m ³	1359,600		
34 d.1. 3.1	KNR 2-02 0617-06	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomym kitem trwaleplastycznym	m	78,000		
35 d.1. 3.1	KNR 2-02 0609-02 analogia	Wypełnienie dylatacji styropianem	m ²	18,720		
36 d.1. 3.1	KNR 2-13 1010-01	Repery stalowe osadzone na budowli	szt.	52,000		
1.3. 45262300-4 2	Wykonanie główek na wejściach do kanału					
37 d.1. 3.2	KNR-W 2-01 0227-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie podłoża pod pod płyty żelbetowe wraz z zakupem materiału	m ³	150,000		
38 d.1. 3.2	KNR 2-14 0705-01	Podsypka drenażowa żwirowo-tłuczniowa	m ³	150,000		
39 d.1. 3.2	KNR 2-14 0504-01	Deskowanie płyt żelbetowych	m ²	40,080		
40 d.1. 3.2	KNR 2-14 0510-01	Zbrojenie płyt żelbetowych i oczepu	kg	5048,000		
41 d.1. 3.2	KNR 2-14 0515-01	Betonowanie płyt żelbetowych	m ³	51,040		
42 d.1. 3.2	KNR 2-11 0401-11	Wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym	m ³	460,000		
1.3. 45223100-7 3	Wykonanie drabinek wejściowych wkomponowanych w konstrukcję nowych ubezpieczeń brzegów					
43 d.1. 3.3	KNR 13-12 0404-05 analogia	Przygotowanie i montaż drabinek stalowych	t	0,311		
1.3. 45247100-1 4	Naprawa wylotu z przepompowni					

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
44 d.1. 3.4	KNR-W 2-02 1918-06	Ręczne skucie powierzchni betonu grubości 4 cm zbro- jonego	m ²	4,000		
45 d.1. 3.4	KNR BC-02 0211-01	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni poziomej konstrukcji betonowych zaprawą cementowo- polimerową; wielkość ubytków 5 mm	m ²	0,400		
46 d.1. 3.4	KNR 2-11 0401- 11	Wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamie- nia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładun- kiem ręcznym	m ³	4,000		
1.3. 5	45247100-1	Wykonanie przejść (brodów) dla zwierząt; 2 x 2 = 4 szt.				
47 d.1. 3.5	KNR 2-14 1112- 01	Cięcie pod wodą stalowych ścianek szczelnych poziomo	m	8,000		
48 d.1. 3.5	KNR 9-11 0102- 04 <i>analogia</i>	Wzmacnianie podłoża gruntowego geokratami o wyso- kości 20 cm	m ²	55,200		
49 d.1. 3.5	KNR 2-02 1901- 03	Umocnienie dna przejść dla zwierząt kamieniem polnym	m ³	55,200		
50 d.1. 3.5	KNR 2-11 0503- 02	Wykonanie opasek pojedynczych z kieszek faszynowych o śr. 10 cm w gruncie kat. III	m	9,600		
51 d.1. 3.5	KNR 9-06 0103- 01	Wbijanie ścianek szczelnych z PVC; głębokość wbicia do 6 m	m	40,400		
52 d.1. 3.5	KNR 13-12 0404-05 <i>analogia</i>	Przygotowanie i montaż blach stalowych	t	1,815		
1.3. 6	45247100-1	Pogłębienie kanału dla uzyskania minimalnej głębokości 1,60 m				
53 d.1. 3.6	KNR 2-11 1004- 02 z.sz.3.8.	Wydobycie urobku koparkami jednonaczyniowymi na pontonie przy kategorii roboty II	m ³	3770,000		
54 d.1. 3.6	KNR 2-11 1106- 07 <i>analogia</i>	Wyładunek przy transporcie wodnym barką piasku, żwi- ru lub pospółki z załadunkiem i wyładunkiem koparką - wbudowanie materiału	t	1148,000		
55 d.1. 3.6	KNR 2-11 1106- 07	Transport wodny barką piasku, żwiru lub pospółki z zała- dunkiem i wyładunkiem koparką	t	5034,800		
56 d.1. 3.6	KNR-W 4-01 0109-02 0109- 04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - odległość wywozu określa Oferent	m ³	3070,000		
1.3. 7	45247100-1	Udrożnienie wlotów do kanału				
57 d.1. 3.7	KNR 2-11 1004- 02 z.sz.3.8.	Wydobycie urobku koparkami jednonaczyniowymi na pontonie przy kategorii roboty II	m ³	350,000		
58 d.1. 3.7	KNR 2-11 1106- 07	Transport wodny barką piasku, żwiru lub pospółki z zała- dunkiem i wyładunkiem koparką	t	574,000		
59 d.1. 3.7	KNR-W 4-01 0109-02 0109- 04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowym - odległość wywozu określa Oferent	m ³	350,000		
1.3. 8	45223100-7	Remont masztów rurowych nawigacyjnych od strony jeziora Tałtowisko i Kotek Wielki				
60 d.1. 3.8	KNR-W 4-01 0203-01 z.sz.2. 6. 9905-01	Naprawy powięzchniowe fundamentu żelbetowego	m ³	1,000		
61 d.1. 3.8	KNR-W 7-12 0101-04	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	2,000		
62 d.1. 3.8	KNR-W 7-12 0105-04	Odtłuszczenie	m ²	2,000		
63 d.1. 3.8	KNR-W 7-12 0201-04	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi i olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm	m ²	2,000		
64 d.1. 3.8	KNR-W 7-12 0211-04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emalia- mi epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Krotność = 2	m ²	2,000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3. 9	45111200-0	Formowanie skarp wraz z humusowaniem i obsiewem mieszanką traw				
65 d.1. 3.9	KNR 2-01 0235-02 analogia	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami wraz z zakupem materiału (przyjęto 1/3 powierzchni)	m ³	348,333		
66 d.1. 3.9	KNR 2-01 0235-02	Formowanie i zagęszczanie nasypów o wys. do 3.0 m spycharkami (przyjęto 2/3 powierzchni)	m ³	696,667		
67 d.1. 3.9	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie	m ³	1463,000		
68 d.1. 3.9	KNR 2-01 0510-01 0510-02	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub.warstwy humusu 10 cm	m ²	1351,000		
1.3. 10	45223100-7	Ustawienie tymczasowego oznakowania nawigacyjnego na czas trwania robót				
69 d.1. 3.10	KNNR-W 10 2103-04	Oznakowania - znaki informacyjne zakazu i nakazu - przymocowanie znaków	szt.	2,000		
70 d.1. 3.10	KNNR-W 10 2103-06 analogia	Demontaż oznakowania nawigacyjnego	szt.	2,000		
1.3. 11	45223100-7	Ustawienie nowego oznakowania nawigacyjnego				
71 d.1. 3.11	KNNR-W 10 2103-06 analogia	Demontaż oznakowania nawigacyjnego wraz z konstrukcją nośną	szt.	2,000		
72 d.1. 3.11	kalk. własna	Ustawienie nowego oznakowania nawigacyjnego wraz z konstrukcją nośną	kpl.	2,000		
1.3. 12	45223000-6	Likwidacja kolizji (zabezpieczenie kolizji)				
73 d.1. 3.12	kalk. własna	Likwidacja kolizji (zabezpieczenie kolizji)	szt.	1,000		