



**Ośrodek Usług Inżynierskich "STAAND" Sp.
z o.o.**

**31-523 Kraków, ul. Kasprowicza 22, tel. 12
413-16-02, 12 411-37-87; fax. 12 376-89-75;
pracownia@staand.com.pl**

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przepławki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA
ADRES INWESTYCJI : ul. Zegadłowicza boczna, Wadowice, gm. Wadowice, pow. wadowicki, woj. małopolskie
INWESTOR : Państwowe Gospodarstwo Wodne WODY POLSKIE Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Krakowie
ADRES INWESTORA : 31-109 Kraków, ul. Marsz. J. Piłsudskiego 22
WYKONAWCA ROBÓT : wyłoniony będzie w postępowaniu przetargowym
ADRES WYKONAWCY : -
BRANŻA : budowlę hydrotechniczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bogdan Biel (budowlę hydrotechniczne)
DATA OPRACOWANIA : 02.09.2021

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.09.2021

Data zatwierdzenia

OPIS ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH

1. Dwufunkcyjna przeprawa szczotkowa

Zaprojektowano dwufunkcyjną przeprawkę "szczotkową" na lewym brzegu rzeki. Podstawowe parametry przeprawy:

szerokość komory: 3,0 m
szerokość w dnie: 2,8 m
odległość pomiędzy elementami szczotkowymi (osiowo): 2,7 m
ilość elementów szczotkowych (grup): 28 szt.
ilość elementów szczotkowych (grup) docelowo: 32 szt.
długość przeprawy: około 96,5 m
rzędna dna przeprawy na wlocie: 259,70 m n.p.m.
rzędna dna przeprawy na wylocie: 256,70 m n.p.m.

Przeprawa będzie miała konstrukcję żelbetową z zamontowanymi w dnie szczotkami z tworzywa sztucznego, a przestrzeń pomiędzy nimi wypełniona będzie materiałem żwirowym. Wlot do przeprawy jest szerszy niż jej właściwe koryto. Kształt wlotu ma ułatwić wpływanie kajaków do kanału. W dalszej części przeprawy ma kształt regularny.

Kanał przeprawy w świetle będzie miał trapezowy przekrój, o szerokości dna 2,8 m, szerokości przy koronie 3,0 m, wysokość murów bocznych dostosowano do istniejącego terenu i będzie zmienna od 1,6 m do 2,3 m. Szerokość korony murów bocznych wyniesie 0,3 m, przy dnie 0,4 m. Nachylenie dna przeprawy wynosić będzie 4%, jedynie w komorze wlotowej do przeprawy oraz w komorze spoczynkowej zlokalizowanej w odcinku środkowym przeprawy, dno będzie bez spadku. W dnie przeprawy w odległości co 7,9 m od siebie znajdować się będą progi wystające nad dno na wysokości 0,2 m. Odległość ta będzie inna w części wlotowej (8,0 m), spoczynkowej (10,4 m) i wylotowej (6,2 m). Korona progów będzie na poziomie żwirowego dna, progi mają na celu zapobiec wypłukiwaniu warstwy żwirowej z dna kanału.

Na wlocie i na wylocie z kanału przeprawy w ścianach bocznych umieszczone będą prowadnice umożliwiające montaż zamknięć. Przewiduje się zamontowanie 28 grup szczotek (od nr 1 do 28), natomiast w przypadku podwyższenia piętrzenia wody na stopniu konieczne będzie zamontowanie 4 dodatkowych grup szczotek (od nr 29 - 32) w kanale wlotowym do przeprawy. Dodatkowe grupy szczotek montowane po wybudowaniu MEW zamontowane będą na żelbetowych belkach osadzonych w kanale przeprawy za pomocą rusztu z kątowników. Każda grupa szczotek składać się będzie z 5 elementów, poza pierwszą, która zbudowana będzie z 9 elementów. Dla zwiększenia napelnienia w przeprawie przy każdym elemencie szczotkowym wykonane będą dwie kryzy żelbetowe o szerokości 0,2 m i długości 0,5 m przy koronie i 0,4 m przy dnie przeprawy. Kryzy będą połączone konstrukcyjnie ze ścianami kanału przeprawy. Szczotki imitują roślinność wodną, spowalniając przepływ wody w korycie. Ze względu na zapewnienie optymalnych warunków hydraulicznych w przeprawie, przy jej konstrukcji uwzględniono ewentualną zmianę poziomu piętrzenia na stopniu. W tym celu górny odcinek przeprawy powyżej przelewu istniejącego stopnia, będzie posiadał płaskie dno z rzędną dostosowaną do obecnych warunków piętrzenia na stopniu i możliwością zamontowania dodatkowych szczotek. Pojedynczą grupę szczotek budować będzie 5 elementów szczotkowych ułożonych w dwóch rzędach. Odległość pomiędzy rzędami ma wynieść 40 cm, szczeliny pomiędzy szczotkami wewnątrz kanału przeprawy winny mieć również 40 cm, a odległość od ścian przeprawy 20 cm.

2. Zamknięcia remontowe

Na wlocie i wylocie z przeprawy przewidziano wykonanie zamknięć remontowych. Zastosowany będzie mobilny system oparty na profilach aluminiowych. W ścianach przeprawy przewidziano montaż prowadnic (słup końcowy E100Ltyp 6) bezpośrednio w trakcie wylewania na mokrą ścian przeprawy. W prowadnicach możliwy będzie montaż zamknięcia remontowego z profili aluminiowych typu DBAL 100x150 - 2,5 o długości 234,0 cm, 11 sztuk (wlot) i o długości 312,0 cm, 8 sztuk (wylot). Podstawę stanowić będzie żelbetowa belka osadzona w kanale przeprawy za pomocą rusztu z kątowników.

3. Stalowa ścianka szczelna

Przy prawej ścianie oraz wzdłuż krawędzi przeprawy na wlocie i wylocie należy zabić stalową ściankę szczelną o sumarycznej długości 112 m z grodzic długości 6,0 m o sprężystym wskaźniku wytrzymałości minimum 1500 cm³/m. Korona ścianki szczelnej podczas wykonywania przeprawy winna być na poziomie korony projektowanej przeprawy, a po wykonaniu grodzice należy obciążyć na poziomie góry odsadзки.

4. Umocnienia kamienne brzegów

Jako umocnienia skarpy na lewym brzegu rzeki, zarówno powyżej, jak i poniżej istniejącego stopnia przewidziano dwie opaski kamienne. Opaskę z narzutu kamiennego tworzyć będą głazy kamienne o wadze minimalnej 3 t. Wolne przestrzenie pomiędzy głazami wypełnione będą rumoszem skalnym ostrokrawędzistym o frakcji 0+300 mm. Zaproponowana opaska brzegowa nie jest konstrukcją oporową, jedynie chroni skarpy brzegu przed erozyjnym działaniem wody w okresach wezbrań. Nachylenie skarpy odwodnej opaski wyniesie 1:2, a od strony gruntu 1:1, korona opaski szerokości 1,0 m. Wysokość opaski 1,5 - 2,0 m, natomiast od poziomu posadowienia 2,3 - 2,8 m. Teren pod opaską należy wyrównać poprzez zasypianie wyrw pospółką z zagęszczeniem do $I_s \geq 0,95$. Długość opaski powyżej stopnia to 15 m, a poniżej 57 m.

5. Koryto kamienne wylotowe i gurt kamienny

Poniżej istniejącego stopnia powstaje wybój, dlatego w celu podparcia go przewidziano wykonanie gurtu z głazów kamiennych. Całkowita długość gurtu mierzona prostopadłe do osi rzeki wyniesie około 57 m. Część gurtu zlokalizowana w nurcie rzeki zbudowana będzie z głazów układanych na różnym poziomie w sposób naprzemienny, gdzie różnica wysokości pomiędzy poszczególnymi głazami wyniesie około 0,4 m. Rzędna korony gurtu wyniesie 258,00 m n.p.m., a głazów obniżonych 257,60 m n.p.m. Poniżej gurtu przewidziano ułożenie głazów kamiennych na długości około 3,0 m.

Przy lewym brzegu rzeki, przewidziano wykonanie koryta kamiennego. Głazy kamienne układane będą w formie progów ze szczelinami umożliwiającymi przemieszczanie się ryb. Obniżenie w szczelinach to 40 cm względem poziomu progów. Przewidziano wykonanie po 3 szczeliny na próg, jedna o szerokości około 1,2 m i dwie o szerokości po około 0,6 m. Progi zostaną przedłużone na lewej skarpie z nachyleniem dostosowanym do istniejącej skarpy. Przewidziano wykonanie 6 progów o wysokości spadu 0,15 m pomiędzy nimi. Ostatni 7 próg jest przedłużeniem gurtu kamiennego. Rzędna dna w obniżeniu tego progów zaprojektowano na poziomie 256,70 m n.p.m. Odległości pomiędzy progami to 4,0 m.

W najszerszej szczelinie każdego progów zamontowane będą elementy szczotkowe. Szczotki przymocowane będą do głazów budujących próg za pomocą kotew. Szczeliny będą również w umocnieniu kamiennym po prawej stronie kanału. Długość kanału mierzona równoległe do osi rzeki wyniesie 38 m, a szerokość w dnie 6,0 m.

Budowa przeprawy przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPRAWKA

Dla ułatwienia spływów kajakowych przez kamienne elementy oraz wytworzenie przestrzeni o niewielkiej prędkości wody dla migracji ryb mniejszych, w dwóch szerszych szczelinach (jedna w gurcie kamiennym, druga w bocznej ścianie koryta kamiennego - kanału wejściowego do przepławki) umieszczona będzie żelbetowa płyta drogowa z zamontowanymi w niej elementami szczotkowymi. Płyta będzie przytwierdzona do głazów tworzących gurt za pomocą kotew.

Jako konstrukcyjne elementy należy zastosować głązy o wadze nie mniejszej niż 3 t, dla zabezpieczenia dna koryta użyć głązy o wadze powyżej 1 t i zasypać je rumoszem rzecznym.

KONSTRUKCJA PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW

1. Dwufunkcyjna przepławka szczotkowa

Kanał przepławki będzie miał formę żelbetowego koryta. Podbudowę stanowić będzie 20 cm warstwa z chudego betonu. Beton klasy C30/37 (B37) W8 i stopniu mrozoodporności F100. Do zbrojenia zastosowano stal zbrojeniową A-IIIN (B500SP). Otulenie prętów $a=5,0$ cm. Przy prawej ścianie przepławki należy wylać na mokro betonową odsadzkę, szczelnie wypełniając przestrzeń pomiędzy ścianą przepławki a stalową ścianką. Element ten należy wykonywać łącznie z korytem przepławki bez przerw roboczych.

2. Elementy szczotkowe

W ramach planowanej inwestycji przewidziano montaż elementów szczotkowych z włosiem różnej długości. W żelbetowym korycie przepławki zamontowane będą panele szczotkowe z włosiem długości 60 cm, natomiast w wylotowym korycie kamiennym oraz gurcie kamiennym, panele szczotkowe z włosiem długości 30 cm. Podstawę elementu szczotkowego stanowić będzie płyta grubości 30mm, o wymiarach w rzucie 30 x 60 cm, wykonana z tworzywa sztucznego PEHD 500. Tworzywo na płytę musi być mrozoodporne, charakteryzować się dobrą odpornością na ścieranie i promieniowanie UV. W płycie należy nawiercić otwory, w który umieszczone będą witki z prętów z tworzywa sztucznego mocowane na kleju lub na gorąco. Witki winny być wykonane z tworzywa sztucznego PP o średnicy pręta 3 mm. W przypadku panelu z włosiem długości 60 cm, przewidziano montaż witek o mieszanej długości, razem witki 60 cm i 30 cm. W panelu tym nie wszystkie otwory mają być wypełnione wtkami. W panelu z wtkami długość 30 cm, wszystkie otwory poza montażowymi, mają być wypełnione wtkami.

Panele szczotkowe montowane w żwirowej części kanału przepławki, oparte będą na kotwie dystansującej. Kotwa będzie miała formę rusztu wykonanego z dwóch prętów stalowych $\varnothing 16$ mm długości 120 cm każdy, wygiętych w kształt litery "U" oraz dwóch kątowników stalowych 40x40x4 mm, długości 50 cm każdy. Pręty stalowe na końcach będą gwintowane, tak aby po nałożeniu panelu szczotkowego, możliwe było przymocowanie go nakrętkami M16. Całą kotwę po wykonaniu należy ocynkować ogniowo. Po zabetonowaniu kotwy, przed montażem panelu szczotkowego, pomiędzy prętami kotwy, należy umieścić belkę drewnianą 17x17 długości 60 cm dystansującą panel od dna.

W przypadku montażu paneli szczotkowych bezpośrednio do elementu konstrukcyjnego jak żelbetowe belki (montowane po wybudowaniu i uruchomieniu MEW), głązy kamienne oraz płyty drogowe, należy użyć kotew wbijanych $\varnothing 16$ ze stali ocynkowanej (np. EA II M16).

3. Poręcz przy przepławce

Przy lewym brzegu przepławki przewidziano montaż ogrodzenia z bali drewnianych. Słupy podtrzymujące bale ogrodzenia będą miały formę drabinki składającej się z dwóch bali stanowiących "nogi" drabinki, dwóch szczebelków również z bali drewnianych i daszka wykonanego z dwóch połówek bala drewnianego. Poprzeczki ogrodzenia stanowić będą dwa bale drewniane układane na szczebelkach słupa.

Bale będą miały średnicę 10 cm.

4. Izolacje wodochronne i zabezpieczenia antykorozyjne

Izolacje poziome wodochronne między chudym beton a płytą denną - 2x papa termozgrzewalna.

Wszystkie przerwy robocze i dylatacyjne należy uszczelnić taśmą uszczelniającą (rodzaje taśm podano na rysunkach) z bezwzględnym zachowaniem szczelności na połączeniach.

Podstawową ochroną przed korozją betonu jest tzw. ochrona materiałowa - strukturalna polegająca na zwiększeniu odporności betonu w procesie wykonywania konstrukcji. W jej ramach przyjęto m. in. klasę betonu B37, W8, otulinę zbrojenia 50 mm.

5. Materiały konstrukcyjne

Elementy żelbetowe:

beton klasy C12/15 (B15) (podbeton, chudy beton);

beton klasy C30/37 (B37), stopień wodoszczelności W8, stopień mrozoodporności F100, kruszywo bazaltowe;

stal zbrojeniowa A-IIIN (RB500),

grodzice stalowe o sprężystym wskaźniku wytrzymałości minimum 1500 cm³/m.

Elementy kamienne:

Należy szczególnie zwrócić uwagę na selekcjonowanie głazów z piaszczowców, aby nie stosować bloków spękanych, przewarstwionych i łuszczących się. Przypominam, że Piaszowiec powinien charakteryzować się poniższymi cechami technicznymi:

gęstość objętościowa - min. 2,2 g/cm³,

wytrzymałość na ściskanie - min. 100 Mpa,

ścieralność (na tarczy Boehmego) - max. 1,2 mm

nasiąkliwość wagowa - max. 7%,

twardość (wg skali Mohsa) - min. 5.

Kamień granitowy do robót hydrotechnicznych musi spełniać wymagania normy PN-EN 13383-1:2003. Przewidziano zastosowanie głazów z granitu uziarnienia ciężkiego.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa przeprawki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA - aktualizacja 02.09.2021 r.						
1			Roboty przygotowawcze			
1	KNR 2-01	2	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie pagórkowatym	m ³		
d.1	0122-02		<przeprawka>poz.28	m ³	332,925	
					RAZEM	332,925
2	KNR 2-01	3	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	ha		
d.1	0109-05		150*15/10000,0	ha	0,225	
					RAZEM	0,225
3	KNR 2-01	3	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm)	szt.		
d.1	0101-01		42	szt.	42,000	
					RAZEM	42,000
4	KNR 2-01	3	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm)	szt.		
d.1	0101-02		21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
5	KNR 2-01	3	Mechaniczne karczowanie drzew z cięciem drewna piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm)	szt.		
d.1	0101-03		12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
6	KNR 2-01	3	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 66-75 cm)	szt.		
d.1	0103-07		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
7	KNR 2-01	3	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm)	szt.		
d.1	0105-07		1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
8	KNR 2-01	3	Wywożenie dłużyc na odległość 5 km	m ³		
d.1	0110-01			m ³	10,790	
	0110-04		0,07*42+0,20*21+0,24*12+0,77*1			
					RAZEM	10,790
9	KNR 2-01	3	Wywożenie karpiny na odległość 5 km	mp		
d.1	0110-02			mp	6,490	
	0110-05		0,05*42+0,07*21+0,17*12+0,88*1			
					RAZEM	6,490
10	KNR 2-01	3	Wywożenie gałęzi na odległość 5 km	mp		
d.1	0110-03			mp	78,100	
	0110-05		286,0*poz.2+0,06*42+0,17*21+0,42*12+2,62*1			
					RAZEM	78,100
11	KNR 2-01	3	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu	m ²		
d.1	0111-01		150,0*15,0	m ²	2 250,000	
					RAZEM	2 250,000
12	wycena indywidualna	4	Zabezpieczenie drzew sąsiadujących z placem budowy przez odeskowanie	szt		
d.1			50	szt	50,000	
					RAZEM	50,000
13	KNR 2-01	12	Wykonanie koryta pod czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych	m ²		
d.1	0129-01		<droga dojazdowa do ul. Emilla Zegadłowicza bocznej>150*4,0	m ²	600,000	
			<plac manewrowy przy stopniu>11,0*20,0	m ²	220,000	
					RAZEM	820,000
14	KNR 9-11	17	Wzmocnianie podłoża gruntowego geowłókninami na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym - geowłóknina separacyjno-wzmocnieniowa o wytrzymałości na rozciąganie > 15 kN/m wg. EN ISO 10319	m ²		
d.1	0101-04		poz.13	m ²	820,000	
					RAZEM	820,000
15	KNR 2-31	35	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm - pospółka do robót drogowych	m ²		
d.1	0114-01		0-63 mm	m ²	820,000	
			poz.13			
					RAZEM	820,000
16	KNR 2-01	34	Wykonanie warstwy odsączającej pod czasowe drogi kołowe i place z płyt żelbetowych - piasek	m ²		
d.1	0129-02		<droga>150,0*3,0	m ²	450,000	

Budowa przeprawki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<plac manewrowy>10,0*20,0	m ²	200,000	
					RAZEM	650,000
17 d.1	KNR 2-01 0129-06	12	Układanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt. 4,5 m ² (3,0x1,5x0,15 m) <droga>150,0*3,0 <plac manewrowy>10,0*20,0	m ² m ² m ²	450,000 200,000	
					RAZEM	650,000
18 d.1	KNR 2-01 0129-11	12	Utrzymanie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych w ciągu 1 miesiąca Krotność = 9 (liczba miesięcy) <droga>150,0*3,0 <plac manewrowy>10,0*20,0	m ² m ² m ²	450,000 200,000	
					RAZEM	650,000
2			Przeprowadzenie wód budowlanych			
19 d.2	KNR 9-06 0103-03	58	Wbijanie ścianek szczelnych stalowych z grodzic GU-16N wi-bromłotem ICE; głębokość wbicia 6 m, grunt kat. IV 112,0	m m	112,000	
					RAZEM	112,000
20 d.2	wycena indywidualna	42	Ustawienie i demontaż tymczasowej grobli wykonanej z pojemników BIG-BAG 0,9x0,9x1,05 m (pojemność jednego elementu ok. 0,85 m ³) wypełnionych materiałem ziemnym lub piaszczystym w jednym rzędzie - jako grodzia z zabezpieczeniem folią HD-PE gr.1 mm i szer. 5 m. Grobla od strony wody górnej to sześć BIG-BAGI ustawionych w przymę na dł. 25 m, od strony wody dolnej to trzy BIG-BAGI ustawione w przymę na dł. 60 m <WD - 60/0,9=67 szt.>67*3 <WD - 25/0,9=28 szt.>28*6	elem. elem. elem.	201,000 168,000	
					RAZEM	369,000
3			Roboty rozbiórkowe			
21 d.3	KNR 15-01 0201-06	10	Mechaniczna rozbiórka konstrukcji betonowych o grubości pow. 20 cm 5,0*4,0*0,5	m ³ m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
22 d.3	KNR 2-14 1229-04	58	Obcięcie stalowej ścianki szczelnej o profilu V z łądu 5,0	m m	5,000	
					RAZEM	5,000
23 d.3	wycena indywidualna	9	Rozbicie oddzielnych brył betonowych	m ³ m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
24 d.3	wycena indywidualna	9	Przerzut i uprzymowanie gruzu z gruzowiska	m ³ m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
25 d.3	KNR 4-04 1103-01	10	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m ³ m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
26 d.3	KNR 4-04 1103-04 1103-05	10	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 5 km	m ³ m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
27 d.3	wycena indywidualna		Koszty utylizacji odpadów 17 01 01 - odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	m ³ m ³	10,000	
					RAZEM	10,000
4			Przeprawka techniczna			
4.1			Roboty ziemne			
28 d.4.1	KNR 2-01 0206-05	13, 14	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - od wóz do depozytu - grunt do zasypu wykopów (bez wykopu pod żelbetowe koryto przeprawki) <pod przeprawkę>((4,2+6,0)/2*2,3-3,6*2,3)*96,5 <pod opaskę brzegową>0	m ³ m ³ m ³	332,925 0,000	
					RAZEM	332,925

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.4.1	KNR 2-01 0206-05 0214-03	14	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km - pod żelbetowe koryto przepławki 3,6*2,3*96,5	m ³ m ³	 799,020	
					RAZEM	799,020
30 d.4.1	KNR 2-01 0506-01	22	Plantowanie skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat. I-III 3,6*96,5	m ² m ²	 347,400	
					RAZEM	347,400
31 d.4.1	KNR 2-01 0206-05	14	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km - dowóz ziemi z depozytu poz.28	m ³ m ³	 332,925	
					RAZEM	332,925
32 d.4.1	KNR 2-01 0230-02	19	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. IV poz.31	m ³ m ³	 332,925	
					RAZEM	332,925
33 d.4.1	KNR 2-01 0218-06	14	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 1.20 m ³ na odkład w gruncie kat. IV - pod przepławkę budowaną z głazów oraz pod próg <przepławka z głazów>40,0*10,0*0,8 <próg>55,0*5,0*1,5	m ³ m ³ m ³	 320,000 412,500	
					RAZEM	732,500
34 d.4.1	KNR 2-01 0229-06	14	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych w gruncie kat. IV - dodatek za każde rozpoczęte 10 m w przedziale ponad 10 do 30 m Krotność = 2 poz.33	m ³ m ³	 732,500	
					RAZEM	732,500
35 d.4.1	wycena indywidualna	22	Mechaniczne (spycharką) plantowanie gruntu z wykopu pod budowlę kamienne kat. IV <przepławka z głazów>40,0*10,0 <próg>55,0*5,0	m ² m ² m ²	 400,000 275,000	
					RAZEM	675,000
4.2			Roboty budowlane - przepławka szczotkowa bez MEW (kanał żelbetowy)			
36 d.4.2	KNR 2-11 0210-01	29	Podłoże betonowe pod konstrukcje. Beton C8/10 4,0*96,5*0,2	m ³ m ³	 77,200	
					RAZEM	77,200
37 d.4.2	KNR 2-14 0804-02	47	Dylatacje w konstrukcji budowli - dwie warstwy papy na lepiku - pomiędzy podłożem betonowym, a betonem konstrukcyjnym 3,6*96,5	m ² m ²	 347,400	
					RAZEM	347,400
38 d.4.2	KNR 2-11 0212-02 z.sz. 3.6.	27	Zbrojenie o śr. 10-14 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyle, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane <sekcja 1>3809,58 <sekcja 2>1967,60 <sekcja 3>5031,34 <sekcja 4>5931,94 <sekcja 5>5768,94	kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr.	 3 809,580 1 967,600 5 031,340 5 931,940 5 768,940	
					RAZEM	22 509,400
39 d.4.2	wycena indywidualna	1	SZCZOTKI NA KRAWĘDZIAKU. Zakup, cięcie, gwintowanie, spawanie i cynkowanie ogniowe kształtowników mocowania w dnie slipu paneli szczotkowych. Konstrukcję śrób fundamentowych należy osadzić w szalunku przed zabetonowaniem slipu. Materiały do mocowania jednego panelu szczotkowego: - dwa pręty stalowe fi 16 mm wygięte w kształcie litery "u", dł. 120 cm, obustronnie gwintowane na dł. 40 mm, - dwa kątowniki 40x40x4 mm, dł. 50 cm każdy, - cztery podkładki M16, - cztery nakrętki M16. 140	kpl. kpl.	 140,000	
					RAZEM	140,000
40 d.4.2	KNR 2-11 0301-02 z.sz. 3.4.	1	SZCZOTKI NA KRAWĘDZIAKU. Konstrukcje drewniane bez wyrębów z krawędziaków - drewno dębowe - belka dystansowa panelu szczotkowego 0,17*0,17*0,6*140	m ³ m ³	 2,428	

Budowa przepławki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,428
41 d.4.2	wycena indywidualna	1	SZCZOTKI MOCOWANE BEZ DYSTANSU DO GŁAZÓW I PŁYT DROGOWYCH. Wiercenie otworów o śr. 20 mm i głębokości 7 cm w konstrukcjach żelbetonowych wiertarką udarową ręczną - otwory dla osadzenia kotew wbijanych 30*4	szt szt	120,000	120,000
					RAZEM	120,000
42 d.4.2	wycena indywidualna	1	SZCZOTKI MOCOWANE BEZ DYSTANSU DO GŁAZÓW KAMIENNYCH I PŁYT DROGOWYCH. Zakup i osadzenie kotew wbijanych fi 16 we wcześniej przygotowanych otworach oraz śrub M16x55 z podkładką M16 poz.41	szt szt	120,000	120,000
					RAZEM	120,000
43 d.4.2	wycena indywidualna	2	Obsługa geodezyjna przy ustawianiu śrub fundamentowych paneli szczotkowych 170	kpl. kpl.	170,000	170,000
					RAZEM	170,000
44 d.4.2	wycena indywidualna	1	Zakup i montaż paneli szczotkowych 60x30 cm 170	szt szt	170,000	170,000
					RAZEM	170,000
45 d.4.2	KNR 2-11 0208-07	28	Budowie o obj. 10.01-200.0 m3 elementy żelbetowe: fundamenty, ławy, wypady, płyty denne itp. - beton C30/37 - dno <sekcja 1 - dno>67,92*0,4 <sekcja 1 - gurt>(8,65+2,18)*0,2*0,2 <sekcja 2 - dno>29,16*0,4 <sekcja 2 - gurt>2,76*0,2*0,2 <sekcja 3 - dno>51,60*0,4 <sekcja 3 - gurt>2,76*0,2*0,2*2 <sekcja 4 - dno>90,00*0,4 <sekcja 4 - gurt>2,76*0,2*0,2*3 <sekcja 5 - dno>95,04*0,4 <sekcja 5 - gurt>2,76*0,2*0,2*4	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	27,168 0,433 11,664 0,110 20,640 0,221 36,000 0,331 38,016 0,442	135,025
					RAZEM	135,025
46 d.4.2	KNR 2-11 0208-08	28	Budowie o obj. 10.01-200.0 m3 elementy żelbetowe: ściany, mury, przyczółki, filary, stopnie, jazy itp. - beton C30/37 - ściany <stronę ściany określa się patrząc od strony wody górnej w kierunku wody dolnej> <sekcja 1 - ściany>(0,3+0,4)/2*2,0*(19,22+10,52) <sekcja 1 - murki dławiące>(0,5+0,4)/2*2,0*0,2*4 <sekcja 1 - murki zamknięcia>(0,38+0,32)/2*2,0*0,42*2 <sekcja 2 - ściany>(0,3+0,4)/2*(2,0+2,32)/2*8,1*2 <sekcja 2 - murki dławiące>(0,5+0,4)/2*(2,0+2,32)/2*0,2*6 <sekcja 3 - ściany>(0,3+0,4)/2*(2,32+1,6)/2*22,2*2 <sekcja 3 - murki dławiące>(0,5+0,4)/2*(2,32+1,6)/2*0,2*16 <sekcja 4 - ściany>(0,3+0,4)/2*1,6*(25,38+24,6) <sekcja 4 - murki dławiące>(0,5+0,4)/2*1,6*0,2*12 <sekcja 5 - ściany>(0,3+0,4)/2*1,6*(28,51+24,29) <sekcja 5 - murki dławiące>(0,5+0,4)/2*1,6*0,2*18	m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³ m³	20,818 0,720 0,588 12,247 1,166 30,458 2,822 27,989 1,728 29,568 2,592	130,696
					RAZEM	130,696
47 d.4.2	KNR 2-11 0212-01	27	SZWY ROBOCZE. Zbrojenie o śr. 8 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy śluz, słupy i pojedyncze belki - strzemię taśm dylatacyjnych PVC, dł. 60 cm, 1 szt. na mb taśmy poz.48*0,6*0,395*1	kg zbr. kg zbr.	45,769	45,769
					RAZEM	45,769
48 d.4.2	wycena indywidualna	1	SZWY ROBOCZE. Elementy dylatacji szwów roboczych pomiędzy dnem a ścianą przepławki - taśmy z PCW o szerokości 24 cm <sekcja 1>19,22+10,52 <sekcja 2>8,1*2 <sekcja 3>22,2*2 <sekcja 4>25,38+24,6 <sekcja 5>28,51+24,29	m m m m m	29,740 16,200 44,400 49,980 52,800	193,120
					RAZEM	193,120
49 d.4.2	KNR 2-11 0212-01 z.sz. 3.6.	27	DYLATACJE DNA. Zbrojenie o śr. 8 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy śluz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane 5,69	kg zbr. kg zbr.	5,690	5,690
					RAZEM	5,690

Budowa przepławki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.4.2	KNR 2-11 0212-02 z.sz. 3.6.	27	DYLATACJE DNA. Zbrojenie o śr. 12 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy śluz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane	kg zbr.		
			508,72	kg zbr.	508,720	
					RAZEM	508,720
51 d.4.2	KNR 2-13 1005-06	1	DYLATACJE DNA. Elementy dylatacji - taśmy z PCW o szerokości 35 cm	m		
			3,6*4	m	14,400	
					RAZEM	14,400
52 d.4.2	wycena indywidualna	1	DYLATACJE DNA. Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej styropianem lub wełną mineralną; grubość 2 cm	m ²		
			3,6*0,4*4	m ²	5,760	
					RAZEM	5,760
53 d.4.2	wycena indywidualna	1	DYLATACJE DNA. Osadzenie w szczelinie dylatacyjnej wałka poliuretanowego o średnicy 22 mm	m		
			3,6*4	m	14,400	
					RAZEM	14,400
54 d.4.2	KNR 2-14 0806-02	1	DYLATACJE DNA. Wypełnienie szczelin dylatacyjnych kitem asfaltowym - wymiary szczeliny 2x3 cm	m		
			3,6*0,4	m	1,440	
					RAZEM	1,440
55 d.4.2	KNR 2-11 0212-02 z.sz. 3.6.	27	DYLATACJE ŚCIAN. Zbrojenie o śr. 12 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy śluz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane	kg zbr.		
			570,74	kg zbr.	570,740	
					RAZEM	570,740
56 d.4.2	KNR 2-11 0212-03 z.sz. 3.6.	27	DYLATACJE ŚCIAN. Zbrojenie o śr. 20 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy śluz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane	kg zbr.		
			237,97	kg zbr.	237,970	
					RAZEM	237,970
57 d.4.2	wycena indywidualna	1	DYLATACJE ŚCIAN. Zakup i osadzenie w szalunku rury karbowanej o średnicy wewnętrznej ok. 22 mm	m		
			0,7*(10+11+8*2)*2	m	51,800	
					RAZEM	51,800
58 d.4.2	KNR 2-13 1005-06	1	DYLATACJE ŚCIAN. Elementy dylatacji - taśmy z PCW o szerokości 35 cm	m		
			(2,0+2,32+1,6*2)*2	m	15,040	
					RAZEM	15,040
59 d.4.2	wycena indywidualna	1	DYLATACJE ŚCIAN. Wypełnienie szczeliny dylatacyjnej styropianem lub wełną mineralną; grubość 2 cm	m ²		
			(0,3+0,4)/2*(2,0+2,32+1,6*2)*2	m ²	5,264	
					RAZEM	5,264
60 d.4.2	wycena indywidualna	1	DYLATACJE ŚCIAN. Osadzenie w szczelinie dylatacyjnej wałka poliuretanowego o średnicy 22 mm	m		
			(2,0+2,32+1,6*2)*2*2	m	30,080	
					RAZEM	30,080
61 d.4.2	KNR 2-14 0806-02	1	DYLATACJE ŚCIAN. Wypełnienie szczelin dylatacyjnych kitem asfaltowym - wymiary szczeliny 2x3 cm	m		
			(2,0+2,32+1,6*2)*2*2	m	30,080	
					RAZEM	30,080
62 d.4.2	KNR 2-11 0401-10	23	Wykonanie narzutu kamiennego podwodnego z kamienia lekkiego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym przy wysokości burt do 0.61-1.50 m - wypełnienie dna przepławki narzutem kamiennym o frakcji 0-200 mm	m ³		
			<sekcje 1-5>95,3*3,0*0,2	m ³	57,180	
					RAZEM	57,180
4.3			Opaska brzegowa			
63 d.4.3	wycena indywidualna	19	Zasypywanie przestrzeni za ścianami budowli sztucznych w nasypach - podbudowa narzutu z pospółki	m ³		
			1,6*72,0	m ³	115,200	
					RAZEM	115,200
64 d.4.3	KNR 2-11 0401-11	23	Wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym przy wysokości burt do 0.61-1.50 m	m ³		
			5,2*72,0	m ³	374,400	

Budowa przepławki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	374,400
65 d.4.3	wycena indywidualna	23	Wypełnienie tłuczniem przestrzeni między głazami bystrza - przyjęto 5% obj. głazów poz.64*5%	m ³ m ³	 18,720	
					RAZEM	18,720
4.4			Roboty dodatkowe w kanale przepławki po wybudowaniu MEW (tylko w sekcji 1)			
66 d.4.4	KNR 2-11 0212-01	27	ZAKŁADANA BELKA ŻELBETOWA. Zbrojenie o śr. do 8 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki <belka nr 1>6,9 <belka nr 2>4,7 <belka nr 3>8,6 <belka nr 4>5,9 <belka nr 5>10,2 <belka nr 6>10,2 <belka nr 7>15,0 <belka nr 8>17,5	kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr.	 6,900 4,700 8,600 5,900 10,200 10,200 15,000 17,500	
					RAZEM	79,000
67 d.4.4	KNR 2-11 0212-02 z.sz. 3.6.	27	ZAKŁADANA BELKA ŻELBETOWA. Zbrojenie o śr. 10-14 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane <belka nr 1>7,3 <belka nr 2>4,9 <belka nr 3>7,3 <belka nr 4>4,9 <belka nr 5>7,3 <belka nr 6>7,3 <belka nr 7>9,4 <belka nr 8>11,0	kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr.	 7,300 4,900 7,300 4,900 7,300 7,300 9,400 11,000	
					RAZEM	59,400
68 d.4.4	KNR 2-11 0212-03 z.sz. 3.6.	27	ZAKŁADANA BELKA ŻELBETOWA. Zbrojenie o śr. 16-20 mm konstrukcji betonowych :płyty fundamentowe, stropy, filary, ściany pionowe lub pochyłe, przyczółki jazów, mury oporowe, głowy słuz, słupy i pojedyncze belki - pręty żebrowane <belka nr 1>13,0 <belka nr 2>8,7 <belka nr 3>13,0 <belka nr 4>8,7 <belka nr 5>13,0 <belka nr 6>13,0 <belka nr 7>16,8 <belka nr 8>17,5	kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr. kg zbr.	 13,000 8,700 13,000 8,700 13,000 13,000 16,800 17,500	
					RAZEM	103,700
69 d.4.4	KNR 2-11 0208-02	28	ZAKŁADANA BELKA ŻELBETOWA. Budowle o obj. do 1.0 m3 elementy żelbetowe. Beton C30/37 <belka nr 1>2,8*0,23*0,3 <belka nr 2>1,9*0,23*0,3 <belka nr 3>2,8*0,34*0,3 <belka nr 4>1,9*0,34*0,3 <belka nr 5>2,8*0,45*0,3 <belka nr 6>2,8*0,45*0,3 <belka nr 7>3,6*0,56*0,3 <belka nr 8>4,1*0,56*0,3	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0,193 0,131 0,286 0,194 0,378 0,378 0,605 0,689	
					RAZEM	2,854
70 d.4.4	wycena indywidualna	44	GNIAZDA BELEK ŻELBETOWYCH. Zakup cięcie i montaż kątowników 120x120x10 mm, dł. 100 mm 0,1*4*8*18,2	kg kg	 58,240	
					RAZEM	58,240
71 d.4.4	wycena indywidualna	1	GNIAZDA BELEK ŻELBETOWYCH. Wiercenie otworów o śr. 20 mm i głębokości 7 cm w konstrukcjach żelbetowych wiertarką udarową ręczną - otwory dla osadzenia kotew wbijanych 4*8	szt szt	 32,000	
					RAZEM	32,000
72 d.4.4	wycena indywidualna	1	GNIAZDA BELEK ŻELBETOWYCH. Zakup i osadzenie kotew wbijanych fi 16 we wcześniej przygotowanych otworach oraz śrub M16x55 z podkładką M16 poz.71	szt szt	 32,000	
					RAZEM	32,000

Budowa przepławki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
73 d.4.4	wycena indywidualna	1	SZCZOTKI MOCOWANE DO BELEK. Wiercenie otworów o śr. 20 mm i głębokości 7 cm w konstrukcjach żelbetowych wiertarką udarową ręczną - otwory dla osadzenia kotew wbijanych 24*4	szt szt	 96,000	
					RAZEM	96,000
74 d.4.4	wycena indywidualna	1	SZCZOTKI MOCOWANE DO BELEK. Zakup i osadzenie kotew wbijanych fi 16 we wcześniej przygotowanych otworach oraz śrub M16x55 z podkładką M16 poz.73	szt szt	 96,000	
					RAZEM	96,000
75 d.4.4	wycena indywidualna	2	Obsługa geodezyjna przy ustawianiu śrub funamentowych paneli szczotkowych 24	kpl. kpl.	 24,000	
					RAZEM	24,000
76 d.4.4	wycena indywidualna	1	Zakup i montaż paneli szczotkowych 60x30 cm 24	szt szt	 24,000	
					RAZEM	24,000
77 d.4.4	KNR 2-11 0401-10	23	Wykonanie narzutu kamiennego podwodnego z kamienia lekkiego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym przy wysokości burt do 0.61-1.50 m - wypełnienie dna przepławki narzutem kamiennym o frakcji 0-200 mm <sekcje 1>(8,8+3,0)/2*15,0*(0,36+0,03)/2	m ³ m ³	 17,258	
					RAZEM	17,258
4.5			Zamknięcia remontowe			
78 d.4.5	analiza indywidualna	1	Zakup i dowóz elementów stałych i ruchomych mobilnego aluminiowego systemu zamknięć remontowych (np. IBS Pietrucha Sp. z o.o. lub równoważne): - elementy stałe: - słup końcowy E100L, H=1800 mm - 2 szt. - słup końcowy E100L, H=1400 mm - 2 szt. - zaślepka słupa końcowego AD100L, L=1800 mm - 2 szt. - zaślepka złupa końcowego AD100L, L=1400 mm - 2 szt. - elementy ruchome: - uszczelka przygruntowa BD100K, L=3130 mm - 1 szt. - uszczelka przygruntowa BD100K, L=2310 mm - 1 szt. - belka zaporowa DB 100x150-2,5, L=3130 mm - 8 szt. - belka zaporowa DB 100x150-2,5, L=2310 mm - 11 szt. - klucz do kompresji VS - 4 szt. 1	kpl. kpl.	 1,000	
					RAZEM	1,000
79 d.4.5	analiza indywidualna	1	Montaż słupów końcowych - wykucie bruzd, osadzenie słupów na zaprawie . UWAGA: słupy powinny być osadzone w jednej płaszczyźnie, pionowo i w odległości między sobą zgodną z projektem <słupy na wlocie wody do przepławki - H=1,8 m>2 <słupy na wylocie wody z przepławki - H=1,4 m>2	szt. szt. szt.	 2,000 2,000	
					RAZEM	4,000
80 d.4.5	analiza indywidualna	2	Obsługa geodezyjna przy ustawianiu słupów 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
4.6			Drewniana bariera ochronna od strony brzegu			
81 d.4.6	KNNR 10 0301-04	52	Konstrukcje drewniane z drewna okrągłego bez wyrębów - bale drewniane o średnicy 10 cm 3,05	m ³ drew. m ³ drew.	 3,050	
					RAZEM	3,050
82 d.4.6	KNR 2-11 0524-05 modyfikacja RMS	1	Wbijanie kołków i słupków oporowych o śr. 10 cm na głębokość 1.00 m w grunt kat. IV - bez kołków 31*2	szt. szt.	 62,000	
					RAZEM	62,000
5			Przepławka ryglowa (progi z głazów kamiennych)			
83 d.5	analiza indywidualna	1	Transport technologiczny dla wykonania progów przepławki ryglowej z głazów kamiennych o budowie wrzecionowatej o wymiarach zastępczych ok. 1,5x0,8x0,6 m, waga min.1500 kg - PROGI PRZEPŁAWKI <próg wzdłuż osi rzeki oraz progi zakotwione w skarpie; szer. ok. 2 m i wysokości ok. 0,8 m>(40,0+15,0*6)*2,0*0,8	m ³ m ³	 208,000	

Budowa przepławki przy jazie w km 21+500 biegu rzeki Skawy w miejscowości Wadowice, gmina Wadowice - PRZEPŁAWKA

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<gurt w poprzek koryta rzeki na całej jego szerokości; długość ok. 56 m, szerokość ok. 6 m, wysokość ok. 1,2 m> 56,0*6,0*1,2 A (suma częściowa)	m ³	403,200	
			<narzut kamienny pomiędzy gurtami>250,0*0,6 B (suma częściowa)	m ³ m ³	611,200 150,000	
				m ³	150,000	
					RAZEM	761,200
84	wycena indywidualna	24	Wykonanie progów przepławki ryglowej z głazów kamiennych o budowie wrzecionowatej o wymiarach zastępczych ok. 1,5x0,8x0,6 m, waga min. 1500 kg - PROGI PRZEPŁAWKI poz.83A	m ³		
				m ³	611,200	
					RAZEM	611,200
85	KNR 2-11 d.5 0401-11	23	Wykonanie narzutu kamiennego nadwodnego z kamienia ciężkiego lub średniego luzem z brzegu z wyładunkiem ręcznym przy wysokości burt do 0.61-1.50 m poz.83B	m ³		
				m ³	150,000	
					RAZEM	150,000
6			Roboty wykończeniowe			
86	KNR 2-14 d.6 1229-04	58	Obcięcie stalowej ścianki szczelnej o profilu V z ładu	m		
			112,0	m	112,000	
					RAZEM	112,000
87	KNR 2-01 d.6 0129-09	12	Rozbieranie czasowych dróg kołowych i placów z płyt żelbetowych pełnych o powierzchni 1 szt. do 3 m ² <droga dojazdowa do ul. Emilla Zegadłowicza bocznej>150*3,0 <plac manewrowy przy stopniu>10,0*20,0	m ²		
				m ²	450,000	
				m ²	200,000	
					RAZEM	650,000
88	KNR 2-01 d.6 0301-01 z.sz. 2.2 0214-03	14	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu I-II) Grunt uprzednio odspojony. - usunięcie podsypki piaskowej z trasy tymczasowej drogi technologicznej poz.87*0,12	m ³		
				m ³	78,000	
					RAZEM	78,000
89	wycena indywidualna	10	Usunięcie geowłókniny z trasy tymczasowej drogi technologicznej poz.87	m ²		
				m ²	650,000	
					RAZEM	650,000
90	wycena indywidualna	12	Odzyskanie płyt drogowych - 81% -poz.87*81%	m ²		
				m ²	-526,500	
					RAZEM	-526,500
91	KNR 2-01 d.6 0505-01	22	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III poz.87*1,2	m ²		
				m ²	780,000	
					RAZEM	780,000
92	KNR 2-01 d.6 0510-01	20	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm 150,0*20,0	m ²		
				m ²	3 000,000	
					RAZEM	3 000,000