



**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA**  
**"BIPROWDMEL" Sp. z o.o.**

ul. Dąbrowskiego 138  
60-577 Poznań

Telefon: (0-61) 847-56-91

Fax: (0-61) 848-36-73

e-mail: [biprowodmel@biprowodmel.com.pl](mailto:biprowodmel@biprowodmel.com.pl)

[www.biprowodmel.com.pl](http://www.biprowodmel.com.pl)

Nazwa przedsięwzięcia	<b>SUCHY ZBIORNIK RETENCYJNY NA POTOKU WÓJTOWIANKA (DOA)</b>
Stadium dokumentacji	<b>PRZEDMIAR ROBÓT</b>
Kod CPV, nazwa	45247270-3 Budowa zbiorników
Adres inwestycji	gm. Gliwice, pow. gliwicki, woj. śląskie

Zamawiający	Miasto Gliwice ul. Zwycięstwa 21 44-100 Gliwice		
Umowa	PU.271.8.2014.CRU:8467/14 z dnia 8.09.2014	Nr obiektu	31/2014

Stanowisko	Tytuł, imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Opracował	mgr inż. Adam Nahalewicz	konstrukcyjno-budowlana inżynierska-hydropolityczna	WKP/0059/ZOOK/14 WKP/0359/POOH/15	
Opracował	mgr inż. Krzysztof Paszczak	konstrukcyjno-budowlana	WKP/0282/ZOOK/09	

Egz. 1

PREZES

Poznań, \_\_\_\_\_ marzec 2020r.

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsza dokumentacja została opracowana przez Biuro Projektów Wodnych Melioracji i Inżynierii Środowiska „BIPROWODMEL” Sp. z o.o., ul. Dąbrowskiego 138, 60-577 Poznań, na zlecenie Urzędu Miasta w Gliwicach, zgodnie z umową nr PU.271.8.2014 CRU:8467/14 z dnia 08.09.2014 r.

Przedmiotem opracowania jest „Suchy zbiornik retencyjny na Potoku Wójtowianka (Doa)” w mieście Gliwice, pow. gliwickim, woj. śląskim.

Przedmiotem zamierzonego przedsięwzięcia jest budowa suchego zbiornika retencyjnego (polderu przepływowego) na rowie Potok Wójtowianka (Doa) na terenie miasta Gliwice, powiat gliwicki, województwo śląskie.

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę suchego zbiornika retencyjnego wraz z zaporą czołową oraz budowlą przelewowo-spustową oraz pozostałymi elementami i urządzeniami wchodzącymi w skład zbiornika, w tym:
  - budowlą przelewowo-spustową – w postaci wieży przelewowej z upustami dennymi oraz górnymi przelewami powierzchniowymi wraz ze sztolniami przeprowadzającymi wody pod zaporą czołową oraz budowlą wylotową;
  - zaporą czołową w postaci nasypu ziemnego, skarpowego;
  - drogą eksploatacyjną wokół zbiornika wraz z połączeniem z drogą serwisową obwodnicy i zjazdami indywidualnymi do przylegających działek;
- przełożenie odcinka koryta potoku Wójtowianka (Doa) o długości ok. 0,6 km na terenie zbiornika, poniżej budowli przelewowo-spustowej oraz powyżej przepustu drogowego (likwidacja istniejącego i wykonanie nowego odcinka);
- likwidację budowli na przekładanym odcinku cieku;
- wykonanie bystrza basenowego w górnej części zbiornika retencyjnego;
- wykonanie dwóch wylotów z projektowanych kolektorów kanalizacji deszczowej do czaszy zbiornika o średnicach rurociągów DN500 mm i DN800 mm wraz z rowami odprowadzającymi wody do koryta Potoku Wójtowianka i zmianą trasy końcowych odcinków kolektorów deszczowych zaprojektowanych w ramach odrębnych zadań;

- wykonanie przepustów:
  - drogowy – powyżej zbiornika pod projektowaną drogą dojazdową do zbiornika i pól – o wymiarach 4,0m x 2,0m i długości 16,00m;
  - eksploatacyjny zlokalizowany na rowie, poniżej wylotu z projektowanego kolektora kanalizacji deszczowej DN800mm – o wymiarach 1,0m x 1,0m i długości 8,00m;
- wykonanie tymczasowych kanałów obiegowych o długości około 102,0m – przy budowli przelewowo-spustowej, oraz o długości ok. 185,0m – przy bystrzu basenowym i przepuszcie drogowym oraz gródz tymczasowych – na okres budowy zbiornika.

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

### 1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1.1 Karczunki drzew i krzewów

1.2 Roboty rozbiórkowe

### 2 ROBOTY ZIEMNE DLA WYKONANIA ZAPORY CZOŁOWEJ I CZASZY ZBIORNIKA

2.1 Zapora czołowa - roboty ziemne przygotowawcze

2.2 Zapora czołowa - roboty ziemne i konstrukcyjne dla wykonania korpusu zapory

2.3 Czasza Zbiornika

2.4 Przełożenie koryta Potoku Wójtowianka w czaszy zbiornika, zasypianie starego odcinka koryta

2.5 Przełożenie koryta Potoku Wójtowianka powyżej i poniżej czaszy zbiornika

### 3 DROGI DOJAZDOWE wokół zbiornika, zjazdy na posesje

### 4 ROBOTY KONSTRUKCYJNE - BUDOWLE

4.1 Budowla przelewowo-upustowa

4.2 Przepust eksploatacyjny 1,0x1,0m l= 8,0m

4.3 Przepust drogowy 2,0x4,0m

4.4 Bystrze w czaszy zbiornika

4.5 Wyloty i rurociągi kanalizacji deszczowej

4.5.1 Rurociąg Kd 500 mm, rów odprowadzający

4.5.2 Rurociąg żelbetowy Kd 800 mm, rów odprowadzający

4.6 Wykonanie barierek oraz poręczy ochronnych z kształtowników stalowych dla wszystkich budowli oraz na wskazanym odcinku drogi na koronie zapory czołowej

**PRZEDMIAR ROBÓT 031-00-014**

CPV: 45247270-3 Budowa zbiorników

Budowa: Budowa suchego zbiornika retencyjnego na Potoku Wójtowianka (Doa)

Obiekt: Zbiornik retencyjny wraz z budowlami

Rodzaj robót: Roboty ziemne i konstrukcyjne w zakresie ochrony przeciwpowodziowej

Lokalizacja: m. Gliwice; woj. Śląskie

Zamawiający: Miasto Gliwice

ul. Zwycięstwa 21; 44-100 Gliwice

umowa nr PU.271.8.2014.CRU:8467/14 z 8.09.2014

<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
<b>DZIAŁ 1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>DZIAŁ 1.1 Karczunki drzew i krzewów</b>			
10.	Mechaniczne karczowanie krzaków gęstych powyżej 60% powierzchni	HA	0.120
20.	Mechaniczne karczowanie krzaków rzadkich od 10-30% powierzchni	HA	0.200
30.	Ścinanie piłą mechaniczną drzew fi 10-15 cm	szt	380.000
40.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni fi 16-25 cm	szt	130.000
50.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni fi 26-35 cm	szt	55.000
60.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni fi 36-45 cm	szt	50.000
70.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni fi 46-55 cm	szt	25.000
80.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni fi 56-65 cm	szt	20.000
90.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni fi 66-75 cm	szt	10.000
100.	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni powyżej fi 75 cm	szt	10.000
110.	Karczowanie pni fi 26-35 koparką podsiebierną w gruncie kategorii 3-4 i normalnej wilgotności	szt	55.000
120.	Karczowanie pni fi 36-45 koparką podsiebierną w gruncie kategorii 3-4 i normalnej wilgotności	szt	50.000
130.	Karczowanie pni fi 46-55 koparką podsiebierną w gruncie kategorii 3	szt	25.000
140.	Karczowanie pni fi 66-75 koparką podsiebierną w gruncie kategorii 3	szt	10.000
150.	Karczowanie pni fi 76-100 koparką podsiebierną w gruncie kategorii 3	szt	10.000
160.	Pocięcie piłą mechaniczną dłużyc na odcinki dług.1,0 m dłużyc drzew fi do 35 cm, analog	szt	185.000
170.	Pocięcie piłą mechaniczną dłużyc na odcinki dłużyc drzew fi pow.35 cm, analog	szt	145.000
180.	Transport pociętych dłużyc na odległość do 2 km	m3	120.000
190.	Rozdrobnienie gałęzi maszyną do rozdrabniania oczyszczenie terenu z pozostałości po karczunkach - analog	m3	120.000
200.	Transport rozdrobnionych gałęzi na odległość do 2 km	m3	80.000
210.	Transport karpiny na odległość do 2 km	m3	45.000
220.	Dodatek za transport karpiny - za każdy następny 1 km odległości, odl.20 km na składowisko	m3	45.000
230.	Koszt składowania pozostałości po karczunkach, na składowisku - kalk. własna	Mg	30.000
231.	Badania archeologiczne	kmpł	1.000
<b>DZIAŁ 1.2 Roboty rozbiórkowe</b>			
240.	Układanie dróg tymczasowych z płyt żelbetowych ażurowych na okres robót rozbiórkowych z płyt 1,0x0,75m w układzie pasowym na wskazanych odcinkach odzysk 80% płyt - analog	m2	1500.000
250.	Czasowe drogi z płyt żelbetowych - utrzymanie nawierzchni	m2	1500.000
260.	Rozbiórka brodu z progiem w km 1+358 - rozbiórka mech. konstrukcji betonowej i kamiennej - Analog	m3	25.000
270.	Rozbiórka mechaniczna konstrukcji przepustu o śred.1500 mm	m3	8.500
280.	Rozbiórka mechaniczna konstrukcji przepustów o śred.2x800 mm - 5 szt o łącznej dług.31,0m	m3	47.500
290.	Rozbiórka mechanicz. kładek-mostków żelbetowych - Analog	m3	30.000
300.	Załadunek gruzu i pozostałości z robiórek na samochody	m3	104.500
310.	Transport gruzu	m3	104.500
320.	Dodatek za dalszy 1 km wywozu gruzu samochodem ciężarowym do 15 km	m3	104.500
330.	Koszt składowania gruzu z rozbiórki na składowisku	Mg	188.100
340.	Rozbieranie tymczasowych dróg z płyt żelbetowych ażurowych	m2	1500.000

**DZIAŁ 2 ROBOTY ZIEMNE DLA WYKONANIA ZAPORY CZOŁOWEJ I CZASZY ZBIORNIKA****DZIAŁ 2.1 Zapora czołowa - roboty ziemne przygotowawcze**

<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
350.	Roboty pomiarowe przy niwelacji terenu pod zaporę ziemną - analog	HA	1.200
360.	Oczyszczenie terenu pod zaporę z roślinności - Analog	m2	12000.000
370.	Wygrabienie i usunięcie pozostałości - Analog	m2	12000.000
380.	Wywiezienie porostów samochodem skrzyniowym do 1 km	Mg	10.000
390.	Dodatek za dalszy 1 km wywozu samochodem skrzyniowym, transport na składowisko, odl.20 km	Mg	10.000
400.	Koszt składowania wykoszonych porostów na składowisku	Mg	10.000
410.	Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	1860.000
420.	Przemieszczenie na odległość do 10 m spycharkami 100 KM gruntu odspojonego kategorii 1-3	m3	1860.000
430.	Przemieszczenie gruntu - na hałdę - analog	m3	1860.000
<b>DZIAŁ 2.2 Zapora czołowa - roboty ziemne i konstrukcyjne dla wykonania korpusu zapory</b>			
440.	Kanał obiegowy wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności na odkład	m3	520.000
450.	Grodze ziemne z umocnieniem skarpy darnią na płask	m3	30.000
460.	Obłożenie grodzy ziemnych i koryta kanału obiegowego folią PVC grub.0,5 mm	m2	485.000
470.	Zagęszczenie podłoża walcami wibracyjnymi samojezdnymi 9 Mg gruntu kat 3-4	m2	4500.000
480.	Wbijanie ścianek szczelnych stal z terenu do 6 m kat 3	metr	60.000
490.	Wbijanie ścianek szczelnych stal z terenu do 7 m kat 1-2	metr	55.000
500.	Formowanie spycharkami 100 KM i zagęszczanie nasypów zapór ziemnych walcem wibracyjnym	m3	3370.000
510.	Zakup i transport piasku dla wykonania korpusu zapory	m3	3370.000
520.	Rdzeń glinowy zapory nad budowlą upustową (iłowym) - Analog	m3	35.000
530.	Plantowanie końcowe skarp oraz pasa pod zjazd z zapory w gruncie kat 1-3	m2	4650.000
540.	Piasek dla wykonania korpusu zapory	m3	3370.000
550.	Plantowanie podłoża skarpy odwodnej pod geowłókninę i materace kamienne	m2	3500.000
560.	Podkład z geowłókniny na skarpie odwodnej o gramaturze 200/250g/m2 pod narzut kamienny	m2	3500.000
570.	Umocnienie skarpy odwodnej zapory materacem gabionowym 30 cm	m3	690.000
580.	Humusowanie i obsianie skarp odpowietrznych wału przy grub humusu 5 cm	m2	680.000
590.	Humusowanie skarp - dodatek za 1 cm grub humusu, grub.cał.10 cm (5 dodatków)	m2	680.000
600.	Darniowanie skarpy zapory pasami darniny szer 40 cm bez humusu	m2	680.000
610.	Mechaniczne wykonanie i wyrównanie koryta równiarką pod zjazd z korony zapory 150mx3m	m2	450.000
620.	Nawierzchnia zjazdów w czasie zbiornika z płyt betonowych 300x100x15cm na zjazdach z zapory - Analog	m2	450.000
630.	Wykonanie rowu odsiawkowego - Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	120.000
640.	Filtr odwrotny na skarpie odpowietrznej zapory czołowej	m3	330.000
650.	Schody betonowe szer. 1,5 m na skarpie zapory	metr	8.000
660.	Zasypanie kanału obiegowego - analog	m3	520.000
<b>DZIAŁ 2.3 Czasza Zbiornika</b>			
670.	Usunięcie warstwy humusu grub do 15 cm spycharkami	m2	92000.000
680.	Usunięcie warstwy humusu spycharkami - dod za 5 cm grub	m2	92000.000
690.	Roboty ziemne koparką przedsiębierną 2,50 m3 -transport na hałdę do 1 km - analog	m3	27600.000
700.	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 1,20 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl	m3	131750.000
710.	Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	131750.000
720.	Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 20 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych do 10 km	m3	263500.000
730.	Koszt składowania urobku na składowisku	Mg	421600.000
740.	Wyrównanie czaszy zbiornika spycharkami 75 KM grunt kat 1-2	m2	86500.000
750.	Roboty pomiarowe - wytyczenie przebiegu drenażu na skarpach i w dnie zbiornika	km	2.550
760.	Wykop pod trasy drenażu w czaszy zbiornika - Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 1,20 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 10 Mg na odl 1,0 km	m3	1265.000
770.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 1-2	m3	1265.000
780.	Ułożenie geowłókniny separacyjno -filtracyjnej w dnie i na skarpach rowków pod wykonanie drenażu francuskiego wraz z mocowaniem klamrami stalowymi po wypełnieniu drenażu materiałem kamiennym	m2	9610.000
790.	Wypełnienie rowków pod drenaż materiałem - kamiennym i żwirem o śred. 8-63 mm , zasyпка górnej części drenażu w dnie zbiornika pospółką do 32mm	m3	1265.000

<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
800.	Umocnienie geowłókniną separacyjno- filtracyjną (60l/sek/m2) skarp zbiornika pod wykonanie narzutów kamiennych w geokracie	m2	16900.000
810.	Umocowanie na skarpie geokraty pod wypełnienie narzutem z kamienia - zgodnie z dok. projektową	m2	16900.000
820.	Wykonanie narzutu kamiennego w geokracie - analog	m3	4300.000
821.	Humusowanie (gruntem z odkładu) i wyrównanie terenu czaszy zbiornika	m2	67000.000
822.	Obsiew terenu czaszy zbiornika w ziemi urodzajnej	m2	67000.000
<b>DZIAŁ 2.4 Przełożenie koryta Potoku Wójtowianka w czaszy zbiornika, zasypanie starego odcinka koryta</b>			
830.	Dokop pod nowe koryto potoku - Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	825.000
840.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 1-2	m3	825.000
850.	Plantowanie skarp i dna wykopu pod umocnienia	m2	1600.000
851.	Podsypka z pospółki gr. 20cm z zagęszczeniem mechanicznym	m2	1600.000
860.	Ułożenie geowłókniny separacyjno -filtracyjnej w dnie i na skarpach	m2	2000.000
870.	Narzut kamienny w dnie i na skarpach nowego koryta potoku - analog	m2	1550.000
880.	Wykonanie palisady z kołków fi 10-12/1,5m w stopie skarpy	metr	650.000
890.	Humusowanie (gruntem z odkładu) i wyrównanie pasa terenu po zasypaniu koryta	m2	2500.000
900.	Obsiew zasypanego koryta w ziemi urodzajnej pasem do 10 m	m2	2500.000
<b>DZIAŁ 2.5 Przełożenie koryta Potoku Wójtowianka powyżej i poniżej czaszy zbiornika</b>			
910.	KORYTO POTOKU POWYŻEJ zbiornika na dług 39m - dokopy Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	430.000
920.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 1-2	m3	430.000
930.	Plantowanie skarp i dna wykopu pod umocnienia	m2	400.000
931.	Podsypka z pospółki gr. 20cm z zagęszczeniem mechanicznym	m2	350.000
940.	Ułożenie geowłókniny separacyjno -filtracyjnej w dnie i na skarpach	m2	400.000
950.	Ułożenie materacy gabionowych gr. 30 cm (zakup+montaż)	m3	95.000
960.	Wykonanie palisady z kołków fi 10-12/1,2m	metr	20.000
970.	Zasypanie urobkiem z wykopów, humusowanie i wyrównanie pasa terenu po zasypaniu starego koryta powyżej zbiornika	m2	550.000
980.	Obsiew zasypanego koryta w ziemi urodzajnej pasem do 10 m	m2	550.000
990.	WYKOP POD KORYTO PONIŻEJ zapory zbiornika dł. 20m Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	220.000
1000.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 1-2	m3	220.000
1010.	Plantowanie skarp i dna wykopu pod umocnienia	m2	240.000
1011.	Podsypka z pospółki gr. 20cm z zagęszczeniem mechanicznym	m2	220.000
1020.	Ułożenie geowłókniny separacyjno -filtracyjnej w dnie i na skarpach	m2	220.000
1030.	Ułożenie materacy gabionowych gr. 30 cm	m3	65.000
1040.	Wykonanie palisady z kołków fi 10-12/1,2m	metr	10.000
1050.	Zasypanie urobkiem z wykopów, humusowanie i wyrównanie pasa terenu po zasypaniu starego koryta powyżej zbiornika	m2	350.000
1060.	Obsiew zasypanego koryta w ziemi urodzajnej pasem do 10 m	m2	450.000
<b>DZIAŁ 3 DROGI DOJAZDOWE wokół zbiornika, zjazdy na posesje</b>			
1061.	Zdjęcie humusu 30cm (pod nasyp drogi DRD)	m2	1600.000
1062.	Przemieszczenie humusu na hałdę	m3	480.000
1063.	Formowanie nasypów dróg dojazdowych z zagęszczeniem	m3	7150.000
1064.	Zakup i transport piasku dla wykonania nasypów dróg	m3	7150.000
1065.	Plantowanie skarp	m2	3250.000
1070.	Mechaniczne wykonanie koryta dróg wokół zbiornika na długości 1338 mb szer 5,0m spycharką głęb 20 cm w gruncie kategorii 2/4	m2	6690.000
1080.	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem gr.do 30cm - analog	m2	5350.000
1090.	Ułożenie geowłóknny separacyjno-fltr. pod korpus nawierzchnię drogową - Analog	m2	5350.000
1100.	Warstwa dolna podbudowy - mieszanka mineralna 0-63 mm grub 20 cm - analog	m2	5350.000
1110.	Nawierzchnia żwirowa warstwa górna niesort. 0-31,5mm mechaniczne kruszywa grub 20 cm - analog	m2	5350.000
1120.	Krawężniki betonowe 15x30 cm na drogach wokół zbiornika	metr	2550.000
1130.	Nawierzchnia zjazdów - Zjazdy z dróg wokół zbiornika na posesje przyległe 25 szt - Analog	m2	585.000

<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
1140.	Krawężniki betonowe na zjazdach z dróg - analog	metr	460.000
1141.	Wykop pod ułożenie korytek ściekowych z rozplantowaniem urobku	m3	30.000
1142.	Podsypka z pospółki gr. 20cm z zagęszczeniem mechanicznym	m2	45.000
1143.	Korytka ściekowe prefabrykowane 20x50x50, zakup, transport, montaż	szt.	120.000
1144.	Fundament kruszywowy rurociągu – pospółka z zagęszczeniem	m3	7.000
1145.	Rurociąg z rury tworzywowej (PP) dwuściennej karbowanej SN8 DN300	m	17.000
1146.	Podsypka z pospółki gr. 20cm z zagęszczeniem mechanicznym	m2	16.000
1147.	Bruk na betonie gr.15cm	m2	13.000

#### **DZIAŁ 4 ROBOTY KONSTRUKCYJNE - BUDOWLE**

##### **DZIAŁ 4.1 Budowla przelowowo-upustowa**

1150.	Pomiary przy wykopach fundamentowych w terenie równinnym	m3	460.000
1160.	KANAŁ OBIEGOWY Wykopy głęb do 3 m wykonywane koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4	m3	380.000
1170.	Grodze ziemne z umocnieniem skarpy darniną na płask	m3	25.000
1180.	Obłożenie grodzy ziemnych i koryta kanału obiegowego folią PVC grub.0,5 mm	m2	280.000
1190.	Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 20 Mg na odl 1 km	m3	460.000
1200.	Studzienki odwadniająca wykop, rewizyjna i zbiorcza drenażowa z kręgów betonowych fi 1000 głęb 2,0 m w gruncie kategorii 1-3	szt	2.000
1210.	Pompowanie wstępne wody pompą spalinową ze studni zbiorczych poniżej grobli ziemnych	m-godz	220.000
1220.	Mechaniczne wykonanie studni depresyjnych fi 201-300 w gruncie kategorii 3-4 filtr z tworzyw sztucznych 6 szt x 7,0m dla odowdnienia wykopu	metr	42.000
1230.	Studnia wpułkiwana z filtrem fi 150 głęb do 9,0 m	szt	6.000
1240.	Pompowanie wody z zestawu studni pompą spalinową 24h x 45 d.- analog	m-godz	1080.000
1250.	Wbijanie ścianek szczelnych stal z terenu do 4 m pod konstrukcję wieży przelewowej, sztolni, wylotu z budowli oraz w osi zapory pod budowlą -Analog	metr	62.000
1260.	Wyrównanie dna wykopu fundamentowego	m2	180.000
1270.	Podsypka pod płytę fundament ze żwiru grub 5 cm z ładu	m2	180.000
1280.	Podsypka ze żwiru - dodatek za każde dalsze 5 cm grub z ładu	m2	180.000
1290.	Podłoże betonowe C8/10 gr.20 cm pod konstrukcję wieży przelewowej	m3	11.500
1300.	Zbrojenie konstrukcji betonowej wieży przelewowej prętami żebrowanymi fi 16-20	kg	8606.000
1310.	Zbrojenie konstrukcji betonowej prętami żebrowanymi fi 10-14	kg	585.000
1320.	Konstrukcja żelbetowa wieży przelewowo-upustowej z betonu klasy C 30/37 XF1 XC4	m3	155.000
1330.	Podłoże betonowe C8/10 gr.20 cm pod konstr. sztolni	m3	15.600
1340.	Zbrojenie konstrukcji bet.płaszczka prętami żebrowanymi fi 12	kg	4620.000
1350.	Konstrukcja żelbetowego płaszczka zespajającego przewody 2x2m sztolni z bet. klasy C30/37 XC4 FX3	m3	56.000
1360.	Montaż elementów prefabrykowanych o wym. 2,0 x 2,0 m żurawiem. Masa elementu do 6 Mg 13,5x2 = 27m	szt	26.000
1370.	Prefabrykat przepustu ramowego 2,0 x 2,0 m, L=1,0 m z bet klasy C30/37 szt 27	szt	26.000
1380.	Podłoże betonowe C8/10 gr.20 cm pod konstrukcję wylotu z budowli przelewowo-upustowej	m3	8.500
1390.	Zbrojenie konstrukcji betonowej doku wylotu wraz ze skrzydełkami prętami żebrowanymi fi 16 i 18	kg	2246.000
1400.	Zbrojenie konstrukcji betonowej wylotu prętami żebrowanymi fi 12 stal B500SP	kg	3050.000
1410.	Konstrukcja żelbetowa budowli wylotu wraz ze skrzydełkami z bet. klasy C30/37 XF3	m3	55.000
1420.	Konstrukcja żelbetowa szykan w dnie z bet. klasy C30/37 XF3 13szt x 0,25m3	m3	3.300
1430.	Dylatacje konstrukcji płaszczka sztolni z taśm dylatacyjnych PCW lub TPED, lub o podobnych parametrach tech.	metr	60.000
1431.	Dylatacje kompensacyjne szer. 30mm (płyta korkowa nasączona bitumem gr. 30mm, sznur dylatacyjny fi30mm, materiał uszczelniający trwale plastyczny 30x30mm)	m	60.000
1432.	Izolacja powierzchni odgruntowych prefabrykatów, roztworem asfaltowym (dwie warstwy)	m2	360.000
1440.	Konstrukcje stalowe różne - montaż kraty nad wylotem	Mg	0.380
1450.	Konstrukcja kładki żelbetowej na dojściu do wieży budowli upustowej	m3	2.800
1460.	Zbrojenie konstrukcji kładki 10-16 mm	kg	190.000
1470.	Konstrukcje stalowe różne - montaż kraty pomostowej nad wieżą upustową wraz z konstrukcją wsporczą z dwuteownika HEB 200	Mg	2.850
1471.	Kraty z płaskowników stalowych ocynkowanych 50x5 co 10cm, obramowane, pomalowane farbą antykorozyjną (3 warstwy) wymiary 2,8x0,7m (materiały, wykonanie, montaż)	kmpl	6.000



<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
1472.	Kraty z płaskowników stalowych ocynkowanych 50x5 co 10cm, obramowane, pomalowane farbą antykorozyjną (3 warstwy) wymiary 0,6x0,7m (materiały, wykonanie, montaż)	kmpl	2.000
1480.	Dwuteownik 200	kg	450.000
1490.	Krata pomostowa (Wema)	kg	2700.000
1500.	Montaż przewodnic zamknięć remontowych	Mg	1.500
1510.	Dwuteownik 180 - przewodnice zamknięć	kg	450.000
1520.	Belki z drewna liściastego na szandory -zamknięcia remontowe	m3	2.500
1530.	Izolacje przeciwwilgociowe i uszczelniające z dwuskładnikowej, elastycznej zaprawy na bazie dyspersji polimerowej o grubości warstwy 2mm na powierzchniach poziomych narażonych na działanie wilgoci gruntowej - kalkulacja własna	m2	135.000
1540.	Uszczelnienia z ekologicznej emulsji bitumicznej nanoszone przez malowanie powierzchni pionowych dwoma warstwami	m2	110.000
1550.	Wykonanie i montaż zastawki naściennej kanałowej śred. 600mm 2szt	szt	2.000
1560.	Malowanie ochronne elementów stalowych farbą dwukrotnie, analog	m2	46.000
<b>DZIAŁ 4.2 Przepust eksploatacyjny 1,0x1,0m l= 8,0m</b>			
1570.	Wykop pod budowlę - Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	65.000
1580.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 3-4	m3	65.000
1590.	Studzienka z kręgów betonowych fi 1000 w gruncie kat 3	szt	4.000
1600.	Pompowanie wody pompą spalinową z wykopów 16gx30d	m-godz	340.000
1610.	Podsypka z pospółki grub 5 cm pod wlot i wylot	m2	36.000
1620.	Podsypka z pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grub., grub.całk. 15 cm (2 dodatki)	m2	36.000
1630.	Podłoże betonowe C 8/10 grub. 15 cm pod konstrukcję wlotu i wylotu oraz przewód przepustu	m3	5.500
1640.	Fundament żelbetowy pod konstr. przepustu bet. klasy C30/37	m3	6.200
1650.	Konstrukcja żelbetowa wlotu i wylotu z betonu C 30/37	m3	7.800
1660.	Zbrojenie konstrukcji betonowej przepustu: wlotu, wylotu oraz płyty fundamentowej oraz zespalającej prętami żebrowanymi fi 10-12	kg	1250.000
1670.	Montaż elementów prefabrykowanych o wym. 1,0 x 1,0 m żurawiem. Masa elementu do 6 Mg	szt	8.000
1680.	Prefabrykat przepustu ramowego 1,0 x 1,0 m, L=1,0 m z bet klasy C30/37	szt	8.000
1690.	Płyta żelbetowa górna zespalająca elementy przepustu bet. klasy C 30/37	m3	2.500
1700.	Gruntowanie powierzchni odwodnych prefabrykatów na bazie dyspersji polimerowych 2 krotnie	m2	35.000
1710.	Izolacja powierzchni poziomych tkaniną techniczną sklejoną asfaltem PS-105/15, pierwsza warstwa	m2	10.000
1720.	Izolacja powierzchni poziomych tkaniną techniczną, 2 warstwy	m2	10.000
1730.	Izolacja pionowych powierzchni prefabrykatów oraz wlotów i wylotów roztworem na bazie cementu oraz dyspersji polimerowych	m2	11.230
1740.	Izolacje i uszczelnienie styków prefabrykatów - analog	m2	40.000
1750.	Izolacja styków na powierzchniach pionowych matami z tkaniny technicznej sklejonej asfaltem, pierwsza	m2	40.000
1760.	Dylatacje i uszczelnienia z taśmy PCV - Analog	metr	45.000
1761.	Dylatacje kompensacyjne szer. 30mm (płyta korkowa nasączona bitumem gr. 30mm, sznur dylatacyjny fi30mm, materiał uszczelniający trwale plastyczny 30x30mm)	m	45.000
1770.	Warstwa ochronna z betonu C 20/25 grub.5 cm	m3	1.000
1780.	Zasypanie wykopu spycharką 100 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm piaskiem	m3	30.000
1790.	Humusowanie naziomu nad przepustem przy grub humusu 20cm	m2	80.000
1800.	Ułożenie na wlocie i wylocie geowłókniny pod umocnienie płytami - Analog	m2	50.000
1810.	Umocnienie z płyt azurowych 60x40x10 cm na wlocie i wylocie-Analog	m2	40.000
1820.	Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm ława z pospółki na podsypce piaskowej	metr	20.000
<b>DZIAŁ 4.3 Przepust drogowy 2,0x4,0m</b>			
1830.	Wykop pod budowlę - Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	520.000
1840.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 3-4	m3	520.000
1850.	Studzienka z kręgów betonowych fi 1000 w gruncie kat 3	szt	6.000
1860.	Pompowanie wody pompą spalinową z wykopów 16gx30d	m-godz	520.000
1870.	Podsypka z pospółki grub 5 cm pod wlot i wylot	m2	180.000
1880.	Podsypka z pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grub., grub.całk. 15 cm (2 dodatki)	m2	180.000
1890.	Wbijanie ścianek szczelnych stal z terenu do 6 m pod konstrukcję wlotu i wylotu -Analog	metr	25.000
1900.	Podłoże betonowe C 8/10 grub.20 cm pod konstrukcję wlotu i wylotu oraz przewód przepustu	m3	22.000

<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
1910.	Fundament żelbetowy pod konstr. przepustu bet. klasy C30/37	m3	30.000
1920.	Zbrojenie konstrukcji płyty fundamentowej i płyty zespalającej prętami żebrowanymi fi 12 mm	kg	4990.000
1930.	Montaż elementów prefabrykowanych żurawiem	szt	16.000
1940.	Prefabrykat przepustu ramowego 2,0 x 4,0 m, L=1,0 m	szt	16.000
1950.	Płyta żelbetowa zespalająca elementy przepustu bet. klasy C 30/37	m3	14.500
1960.	Dylatacje i uszczelnienia z taśmy PCV - Analog	metr	48.000
1961.	Dylatacje kompensacyjne szer. 30mm (płyta korkowa nasączona bitumem gr. 30mm, sznur dylatacyjny fi30mm, materiał uszczelniający trwale plastyczny 30x30mm)	m	48.000
1970.	Gruntowanie poziomych powierzchni prefabrykatów roztworem asfaltowym pierwsza warstwa	m2	80.000
1980.	Izolacja powierzchni poziomych tkaniną techniczną sklejoną asfaltem PS-105/15, pierwsza warstwa	m2	80.000
1990.	Izolacja powierzchni poziomych tkaniną techniczną, 2 warstwy	m2	80.000
2000.	Izolacja powierzchni poziomych prefabrykatów, 1-warstwa z papy asfaltowej izolacyjnej na lepiku na zimno	m2	60.000
2010.	Izolacja pionowych powierzchni prefabrykatów oraz ścian wlotów i wylotów roztworem asfaltowym Abizolem 1-sza warstwa, ściany odziemne	m2	75.000
2020.	Izolacja pionowa Abizolem druga warstwa	m2	75.000
2030.	Izolacja styków i dylatacji na powierzchniach pionowych matami z tkaniny technicznej sklejonej asfaltem, pierwsza warstwa	m2	65.000
2040.	Izolacja styków z tkaniny technicznej, druga warstwa	m2	65.000
2050.	Warstwa ochronna z betonu C 20/25 grub.5 cm	m3	3.600
2060.	Zasypanie wykopu spycharką 100 KM z zagęszczeniem zagęszczarką warstwami grub 40 cm piaskiem	m3	35.000
2070.	Ułożenie na wlocie i wylocie geowłókniny pod umocnienie płytami - Analog	m2	170.000
2080.	Bruk z kamienia grub 25 cm na skarpach w dnie	m2	170.000
2090.	Spoinowanie bruku grub 20 cm	m2	170.000
2100.	Krawężnik betonowy wzdłuż umocnień 15x30 cm ława z pospółki na podsypce piaskowej	metr	40.000
2110.	Bariera ochronna stalowa drogowa typu OC-na drodze nad przepustem	metr	67.500
2120.	Malowanie pędzlem lub wałkiem farbą antykor. podkładem 3x - analog	m2	35.000
2130.	Humusowanie naziomu nad przepustem przy grub humusu 20cm	m2	610.000
<b>DZIAŁ 4.4 Bystrze w czaszy zbiornika</b>			
2140.	Wykop koryta pod KANAŁ OBIEGOWY koparkami przedsiębiernymi 1,20 m3 w gruncie kat 1-2 na odkład	m3	410.000
2150.	Grodze ziemne z umocnieniem	m3	50.000
2160.	Obłożenie grodzy ziemnych i części koryta kanału obiegowego folią PVC grub.1,5 mm	m2	650.000
2170.	DOKOP koryta pod bystrze. Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 3 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	550.000
2180.	Dodatek za każde 0,5 km transportu wywrotkami 15 Mg po drogach gruntowych gruntu kat 3-4	m3	2070.000
2190.	Podsypka z pospółki pod wykonanie podbudowy betonowej bystrza	m2	250.000
2200.	Podsypka z pospółki - dodatek za każde dalsze 5 cm grub z ładu	m2	250.000
2210.	Podkład z geowłókniny o gramaturze wg projekt. pod materace gabionowe	m2	830.000
2220.	Wykonanie konstrukcji koryta pod bystrze, podbudowa betonowa koryta bystrza C25/30	m3	290.000
2230.	Zbrojenie konstrukcji betonowej bystrza pręty 12 mm stal żebrowana	kg	29590.000
2231.	Dylatacje kompensacyjne bystrza szer. 30mm (płyta korkowa nasączona bitumem gr. 30mm, sznur dylatacyjny fi30mm, materiał uszczelniający trwale plastyczny 30x30mm)	m	255.000
2240.	Narzut/bruk z kamienia łamanego w dnie na skarpach bystrza łączony trwale połączony z podbudową	m3	195.000
2250.	Ściana - przegroda kamienna z przesmykiem w dnie bystrza na zaprawie cementowej - 12 szt.	m3	16.000
2260.	Wykonanie palisady z obrzeży betonowych 8x30x100cm na krawędzi końcowej bystrza	metr	16.000
2270.	Podsypka z pospółki pod narzut na wylocie	m2	150.000
2280.	Podkład z geowłókniny wg. dok. proj. pod narzut kamienny	m2	140.000
2290.	Narzut kamienny w dnie i na skarpach na wylocie bystrza	m3	75.000
2300.	Wykonanie palisady z kółków fi 12-14 cm głębokości 1,5 m w gruncie kategorii 1-3	metr	15.000
2310.	Awaryjne pompowanie wody pompą spalinową	m-godz	400.000
2320.	Zasyp wykopów spycharkami 75 KM z przemieszczeniem do 10 m gruntu kat 1-2 - zasypanie kanału obiegowego	m3	410.000

**DZIAŁ 4.5 Wyloty i rurociągi kanalizacji deszczowej****DZIAŁ 4.5.1 Rurowciąg Kd 500 mm, rów odprowadzający**

2330.	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi 1,20 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl	m3	195.000
-------	--	----	---------

<i>Poz</i>	<i>Nazwa pozycji przedmiarowej</i>	<i>Jedn miary</i>	<i>Ilość</i>
2340.	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 1-2	m2	280.000
2350.	Podsypka i obsypka z piasku	m3	45.000
2360.	Kanał z rur kanalizacyjnych PVC fi 500 łączony na wcisk w wykopie umocnionym	metr	68.000
2370.	Studnia kanalizacyjna z kaskadą fi 1500 głębokości 3 m	szt	2.000
2380.	Studnia kanalizacyjna 1500mm	szt	3.000
2390.	Studnia z kaskadą - Dodatek za każde 0,5 m głębokości studni wykonanej metodą studniarską głębokości 3-5 m z kręgów fi 1500 w gruncie kategorii 1/2	szt	4.000
2400.	Podsypka z pospółki pod wylot rurociagu	m2	10.000
2410.	Podłoże betonowe pod konstrukcje grub.10 cm	m3	1.200
2420.	Fundament betonowy pod konstrukcje wylotu z betonu C25/30	m3	1.200
2430.	Konstrukcja wylotu, żelbetowa z betonu C 30/37	m3	4.200
2440.	Zbrojenie konstrukcji betonowej prętami żebrowanymi fi 10-14	kg	380.000
2450.	Montaż i wykonanie stalowej kraty z płaskowników na wylocie z rurociagu - Analog	Mg	0.300
2460.	Gruntowanie pionowych powierzchni betonowych roztworem asfaltowym pierwsza warstwa	m2	25.000
2470.	Izolacja pionowych powierzchni betonowych lepikiem asfaltowym na zimno 1-sza/warstwa	m2	25.000
2480.	Izolacja pionowych powierzchni betonowych warstwa ochronna na bazie cementu i dyspersji polimerowej	m2	30.000
2490.	Wykop pod odcinek rowu - roboty ziemne koparką przedsiębierną 0,60 m3	m3	80.000
2500.	Umocnienie dna i skarp rowu płytami prefabrykowanymi ażurowymi o wym.60x40x10 cm na podsypce z	m2	82.000
2510.	Ułożenie krawężnika betonowego w stopie rowu	metr	44.000
2520.	Ułożenie geowłókniny pod umocnienie rowu odprowadz.	m2	85.000
2530.	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli w gruncie kategorii 3 z zagęszczeniem ręcznym	m3	15.000

**DZIAŁ 4.5.2 Rurociąg żelbetowy Kd 800 mm, rów odprowadzający**

2540.	Roboty ziemne koparką przedsiębierną 1,20 m3 w gruncie kat 1-2 z transportem wywrotkami 15 Mg na odl 1 km	m3	280.000
2550.	Umocnienie ścian wykopów liniowych szer do 1,0 m i głęb do 3,0 m wypraskami stalowymi z rozbiorką w gruncie kat 1-2	m2	350.000
2560.	Podsypka i obsypka z piasku zagęszczana	m3	75.000
2570.	Kanał z rur żelbetowych łączonych na styk z opaską żelbetową fi 800 - analog	metr	62.000
2580.	Studnia kanalizacyjna z kręgów betonowych fi 1500	szt	3.000
2590.	Studnia kanaliz. z kaskadą z kręgów betonowych fi 1500 mm - analog	szt	1.000
2601.	Odkopanie istniejącego separatora, jego demontaż i ponowne wbudowanie w miejscu wskazanym w dokumentacji projektowej	kmpl	1.000
2610.	Dodatek za każde 0,5 m głębokości studni wykonanej metodą studniarską głębokości 3-5 m z kręgów fi 1500 w gruncie kategorii 1/2	szt	6.000
2620.	Podsypka z pospółki pod wylot rurociagu	m2	8.000
2630.	Podłoże betonowe pod konstrukcje grub.10 cm	m3	1.200
2640.	Fundament betonowy pod konstrukcje wylotu z betonu C25/30	m3	3.000
2650.	Konstrukcja wylotu, żelbetowa z betonu C 30/37	m3	4.000
2660.	Zbrojenie konstrukcji betonowej prętami żebrowanymi fi 10-14	kg	450.000
2670.	Gruntowanie pionowych powierzchni betonowych roztworem asfaltowym 1-sza warstwa	m2	28.000
2680.	Izolacja pionowych powierzchni betonowych lepikiem asfaltowym na zimno 1-sza/warstwa	m2	28.000
2690.	Izolacja pionowych powierzchni betonowych warstwa ochronna na bazie cementu i dyspersji polimerowej	m2	30.000
2700.	Wykop pod odcinek rowu - roboty ziemne koparką przedsiębierną 0,60 m3	m3	140.000
2710.	Ułożenie geowłókniny pod umocnienia wg. dok. proj.	m2	864.000
2720.	Umocnienie dna i skarp rowu płytami prefabrykowanymi ażurowymi o wym.60x40x10 cm na podsypce z	m2	210.000
2730.	Ułożenie krawężnika betonowego w stopie rowu	metr	120.000
2740.	Ułożenie geowłókniny pod umocnienia wylotu	m2	865.000
2750.	Ręczne zasypanie wnęk za ścianami budowli w gruncie kategorii 3 z zagęszczeniem ręcznym	m3	14.000

**DZIAŁ 4.6 Wykonanie barierek oraz poręczy ochronnych z kształtowników stalowych dla wszystkich budowli oraz na wskazanym odcinku drogi na koronie zapory czołowej**

2760.	Konstrukcje stalowe różne - poręcze i balustrady z płaskowników stalowych 100x12mm - Analog	Mg	18.650
2770.	Płaskownik szer 100 mm	kg	18650.000
2780.	Malowanie ochronne barierek i poręczy farbą dwukrotnie, analog	m2	125.000
2790.	Cokoły fundamentowe dla mocowania barier ochronnych na korpucie zapory czołowej - 257 szt	m3	12.500