



" Cowogaz "

PRACOWNIA PROJEKTOWA SIECI I INSTALACJI SANITARNYCH

NIP 618-002-46-71

62-800 Kalisz

ul. Serbinowska 1a

tel./fax. (0-62) 764-31-59

PRZEDMIAR ROBÓT

Osiedle: Dobrzec Zachód cz. południowa
Temat: Tymczasowa przepompownia ścieków deszczowych
Branża: Sanitarna
Obiekt : Kanał deszczowy grawitacyjny $\varnothing 500$ mm
Kanalizacja deszczowa tłoczna Dz 315 mm
Podziemna przepompownia ścieków deszczowych
Adres : Kalisz ul. Biskupicka
działka nr 555/1 obręb 0077 Dobrzec
Inwestor : Miasto Kalisz
62-800 Kalisz Główny Rynek 20

Sporządził kalkulacje :	mgr inż. R. Liebersbach		
Sprawdził przedmiar :	mgr inż. K. Biernacki	BN-10,9/69/82	

Kalisz sierpień 2010 r

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Tymczasowa przepompownia ścieków deszczowych - Kanał deszczowy grawitacyjny o500 mm, Kanalizacja deszczowa tłoczna Dz 315 mm, Podziemna przepompownia ścieków deszczowych

ADRES INWESTYCJI : Dobrzec Zachód cz. południowa ul. Biskupicka działka 555/1 obręb 0077 Dobrzec

INWESTOR : Miasto Kalisz

ADRES INWESTORA : 62-800 Kalisz ul. Główny Rynek 20

BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż.Rafał Liebersbach

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż.Krzysztof Biernacki

DATA OPRACOWANIA : sierpień 2010 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2010 r.

Data zatwierdzenia

Opracowanie obejmuje swoim zakresem wykonanie projektu budowlano-wykonawczego następującej infrastruktury podziemnej:

- kanał deszczowy grawitacyjny o 500 mm
- podziemna przepompownia ścieków deszczowych
- przewód tłoczny Dz 315 mm PE

przy ul. Biskupickiej na działce nr 555/1 na osiedlu Dobrzec Zachodni cz. południowa w Kaliszu.

Z uwagi na niewybudowanie w osi rowu RC-1 kolektora deszczowego fi 1200 odprowadzającego ścieki deszczowe do rzeki Krępiczy projektuje się tymczasową przepompownię ścieków deszczowych umożliwiającą odbiór części ścieków deszczowych z wybudowanej wzdłuż obwodnicy Nowych Skalmierzyc na osiedlu Dobrzec Zachód cz. południowa kanalizacji deszczowej fi1000/fi800/fi600/fi400 mm i ich odprowadzenie do rowu RC-1.

Rozwiązania materiałowe.

Projektuje się zastosować dla budowy kanalizacji sanitarnej następujące materiały podstawowe :

- rura PVC-U ze ścianką litą SN 8 klasy T wg PN-EN 1401:1999 o średnicy Dz 500 x 14,6 mm L = 7,5 m.
- studnia rozprężna typu A o1200 mm dla rur PVC-U Dz 500 mm wg. DIN 4034 cz. 1 betonowe z płytą pokrywową o wysokości h= 1,80 m szt. 1
- właz żeliwny D 400 typu Begu szt. 1
- przewód tłoczny kanalizacji sanitarnej z rur polietylenowych PE 100 SDR !& PN 10 o średnicy Dz 315 x 18,7 mm L= 3,5 m
- podziemna przepompownia ścieków z betonu kompletna szt. 1

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne						
1.2	Roboty w zakresie usuwania gleby						
1.3	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych						
1	Kanał deszczowy grawitacyjny o500 mm , Kanalizacja deszczowa tłoczna Dz 315 mm						
2.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne						
2.2	Roboty w zakresie usuwania gleby						
2.3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków						
2	Podziemna przepompownia ścieków						
	RAZEM						

Słownie:

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Tymczasowa przepompownia ścieków deszczowych					
1		Kanał deszczowy grawitacyjny o500 mm , Kanalizacja deszczowa tłoczna Dz 315 mm			
1.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytycze-	km		
d.1	0111-01	nie trasy kanalizacji deszczowej			
.1	ST				
		KD	km	0.006	
		0.0055			
		przewód tłoczny	km	0.004	
		0.0035			
		kanał rozprężny	km	0.002	
		0.002			
				RAZEM	0.012
2	kalkulacja	Obsługa geodezyjna kanalizacji deszczowej (inwentaryzacja)	kpl		
d.1	indywidu-				
.1	alna				
	ST				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby			
3	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o	m ³		
d.1	0202-06	poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km			
.2	ST	sam.samowyład. w gruncie nawodnionym - tablica 9906 - 80%			
		mechanicznie			
		Dz 500 mm - od Di do PD - 50% wywóz	m ³	8.866	
		(1.30*5.5*3.10*0.80)*0.50			
		przewód tłoczny Dz 315 mm PD do SR - 100% wywóz	m ³	3.388	
		1.10*3.5*1.10*0.80			
		kanał rozprężny Dz 500 SR do W - 100% wywóz	m ³	2.288	
		1.30*2.0*1.10*0.80			
		poszerzenie wykopów pod studnie			
		studnia rozprężna fi 1200 mm - 100% wywóz	m ³	43.400	
		((2*3.5*3.5*3.10)-(2*1.0*3.5*3.10))*0.80			
				RAZEM	57.942
4	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do	m ³		
d.1	0301-02	1 km (grunt kat. III) w gruncie nawodnionym - tablica 9910 -			
.2	ST	20% ręcznie			
		Dz 500 mm - od Di do PD - 50% wywóz	m ³	2.217	
		(1.30*5.5*3.10*0.20)*0.50			
		przewód tłoczny Dz 315 mm PD do SR - 100% wywóz	m ³	0.424	
		(1.10*3.5*1.10*0.20)*0.50			
		kanał rozprężny Dz 500 SR do W - 100% wywóz	m ³	0.286	
		(1.30*2.0*1.10*0.20)*0.50			
		poszerzenie wykopów pod studnie			
		studnia rozprężna fi 1200 mm - 100% wywóz	m ³	5.425	
		((2*3.5*3.5*3.10)-(2*1.0*3.5*3.10))*0.20)*0.50			
				RAZEM	8.352

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5	KNNR 1 d.1 0208-01 .2 ST	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)-na dalszą odległość 4 km Krotność = 4 suma poz. 3+4 57.94+8.35	m ³ m ³	 66.290	
				RAZEM	66.290
6	KNNR 1 d.1 0210-03 .2 z.sz.2.1.1. 9906-04/ 02 ST	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym Dz 500 mm - od Di do PD - 50% wywóz (1.30*5.5*3.10*0.80)*0.50	m ³ m ³	 8.866	
				RAZEM	8.866
7	KNNR 1 d.1 0307-04 .2 uw.p.tab. ST	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione) Dz 500 mm - od Di do PD - 50% wywóz (1.30*5.5*3.10*0.20)*0.50	m ³ m ³	 2.217	
				RAZEM	2.217
8	KNNR 4 d.1 1411-02 .2 ST	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - (100% bezpośredniego posadowienia) kanal Dz 500 i 315 mm 12.0*0.15*1.30	m ³ m ³	 2.340	
				RAZEM	2.340
9	KNNR 4 d.1 1411-03 .2 ST	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - podsypka pod studnie - 100 % bezpośredniego posadowienia studni rozprężna fi 1200 mm (1*3.5*3.5*0.20)-(1*1.0*3.5*0.20)	m ³ m ³	 1.750	
				RAZEM	1.750
10	KNNR 1 d.1 0318-03 .2 ST	Zасыpywanie piaskiem średnim wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka 30 cm ponad wierzch rury Dz 500 mm - od Di do PD (1.30*5.50*0.95)-(PoleKołaD(0.50)*5.50) przewód tłoczny Dz 315 mm PD do SR (1.10*3.50*0.82)-(PoleKołaD(0.315)*3.50) kanal rozprężny Dz 500 SR do W (1.30*2.0*0.95)-(PoleKołaD(0.50)*2.00) poszerzenie wykopów pod studnie studnia rozprężna fi 1200 mm ((1*3.5*3.5*0.95)-(1*1.0*3.5*0.95))	m ³ m ³ m ³ m ³	 5.713 2.884 2.078	
				RAZEM	18.988
11	KNNR 1 d.1 0214-03 .2 ST	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II-pozostała ilość piasku przy zasypywaniu (50 % wymiany gruntu wg projektu) Dz 500 mm - od Di do PD	m ³		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.30*5.50*0.60	m ³	4.290	
				RAZEM	4.290
12	KNNR 1 d.1 0214-03 .2 ST	Zasypanie gruntem rodzimym wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym - kat.gr. I-II - pozostała ilość piasku przy zasypanywaniu (ziemia z odkładu)	m ³		
		Dz 500 mm - od Di do PD - 50% odkład 1.30*5.50*1.55	m ³	11.083	
		przewód tłoczny Dz 315 mm PD do SR - 20% odkład 1.10*3.50*0.20	m ³	0.770	
		kanal rozprężny Dz 500 SR do W - 15% odkład 1.30*2.0*0.15	m ³	0.390	
		poszerzenie wykopów pod studnie			
		studnia rozprężna fi 1200 mm - 15% odkład ((1*3.5*3.5*0.15)-(1*1.0*3.5*0.15))	m ³	1.313	
				RAZEM	13.556
13	KNNR 1 d.1 0313-02 .2 ST	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		Dz 500 mm - od Di do PD 2*5.50*3.10	m ²	34.100	
		przewód tłoczny Dz 315 mm PD do SR 2*2.50*1.10	m ²	5.500	
		kanal rozprężny Dz 500 SR do W 2*2.00*1.10	m ²	4.400	
		poszerzenie wykopów pod studnie			
		studnia rozprężna fi 1200 mm (4.0*3.5*1.10)-(4.0*3.5*1.10)	m ²	0.000	
				RAZEM	44.000
14	KNNR 1 d.1 0605-02 .2 ST	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		Dz 500 mm - od Di do PD 5.50/1.00*2	szt.	11.000	
		przewód tłoczny Dz 315 mm PD do SR 2.50/1.00*2	szt.	5.000	
		kanal rozprężny Dz 500 SR do W 2.00/1.00*2	szt.	4.000	
		poszerzenie wykopów pod studnie			
		studnia rozprężna fi 1200 mm 4/1.00*4	szt.	16.000	
				RAZEM	36.000
15	KNNR 1 d.1 0529-01 .2 ST	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 1 d.1 0529-06 .2 ST	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-01 d.1 0415-02 .2 ST	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m ³		
		Rów RC-1 2*3*0.20	m ³	1.200	
				RAZEM	1.200
18	KNR 2-01 d.1 0507-02 .2 ST	Plantowanie skarp i dna rowów - kat.gr.III przy robotach wodno-melioracyjnych	m ²		
		Rów RC-1 2*3	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
19	KNNR 1 d.1 0505-01 .2 ST	Darniowanie skarp na płask z humusem lub bez humusu.	m ²		
		Rów RC-1 2*3	m ²	6.000	
				RAZEM	6.000
20	KNR 2-01 d.1 0520-01 .2 ST	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi	m ²		
		Rów RC-1 5.0*1.45	m ²	7.250	
				RAZEM	7.250
21	KNNR-W d.1 10 2111- .2 01 ST	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną	m ²		
		Rów RC-1 5.0*1.45	m ²	7.250	
				RAZEM	7.250
22	KNR-W 2- d.1 01 0510- .2 01 ST	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm	m ²		
		Rów RC-1 5.0*1.45	m ²	7.250	
				RAZEM	7.250
23	KNR-W 2- d.1 01 0510- .2 02 ST	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każdy nast. 1 cm humusu Krotność = 5	m ²		
		Rów RC-1 5.0*1.45	m ²	7.250	
				RAZEM	7.250
1.3	45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych			
24	KNNR 4 d.1 1308-07 .3 z.sz.3.4. 9913-2 ST	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione	m		
		Dz 500 mm 5.50+2.00	m	7.500	
				RAZEM	7.500

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
25 d.1 .3	KNNR 4 1009-13 z.sz.3.9. 9912-9 ST analo- gia	Przewód tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione Dz 315 mm 3.50	m m	 3.500	
				RAZEM	3.500
26 d.1 .3	KNNR 4 1010-13 z.sz.3.9. 9912-9 ST analo- gia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnienio- wych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione Dz 315 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1 .3	KNR 2-11 1601-09 ST analo- gia	Wyloty drenarskie - rów RC-1(skarpy umocnione korytkami be- tonowymi) Rów RC-1 1	wylot. wylot.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1 .3	TZKNBK XXI 0203- 09 ST analo- gia	Kratka - ramka wypełniona płaskownikami o wymiarach do 0,45 m2 Krotność = 2 Rów RC-1 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.1 .3	KNNR 4 1413-01 ST	Studnie rozprężne typu A fi 1000 mm łączonych na uszczelkę PNEN 1917 DIN 4034 cz. 1 z betonu B50 z płytą pokrywową (studnia kompletna) Studnia rozprężna 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
30 d.1 .3	KNNR 4 1610-06 ST	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm 2	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
31 d.1 .3	KNNR 4 1610-04 ST	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm 1	odc. - 1 prób. odc. - 1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2		Podziemna przepompownia ścieków			
2.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
32 d.2 .1	KNNR 1 0111-01 ST	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytycze- nie przepompowni ścieków (szt.1) 1	szt szt	 1.000	

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
33	kalkulacja d.2 indywidu- .1 alna ST	Obsługa geodezyjna przepompowni ścieków (inwentaryzacja)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2	45112000- 5	Roboty w zakresie usuwania gleby			
34	KNR 2-01 d.2 0210-04 .2 z.sz. 2.3.5. 9904 ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 0.60 m3 w gruncie kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg.do 1 km Głębokość wody pow. 0.5 do 1.5 m. Przepompownia ścieków 4,55*4*4	m ³		
				RAZEM	0.000
35	KNNR 1 d.2 0208-02 .2 ST	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4 Przepompownia ścieków 4,55*4*4	m ³		
				RAZEM	0.000
36	KNNR 1 d.2 0315-05 .2 ST	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką Przepompownia ścieków 4,55*4*4	m ²		
				RAZEM	0.000
37	KNNR 1 d.2 0605-02 .2 ST	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. studnia rozprężna fi 1200 mm 4*4/1.00	szt. szt.	 16.000	
				RAZEM	16.000
38	wycena in- d.2 dywidula- .2 na ST	Pompowanie odwadniające wykopy w trakcie wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych. Przyjęta szacunkowa ilość do rozliczenia w/g dziennika pompowania - przyjęto 3,0 m-g pracy pompy na 1m długości kanałów rurowych przyjęto 3,0 m-g pracy pompy na 1m długości kanałów rurowych Przepompownia ścieków 16.0*3	m-g m-g	 48.000	
				RAZEM	48.000
39	KNNR 4 d.2 1411-03 .2 ST analo- gia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm Przepompownia ścieków 4*4*0,20	m ³		
				RAZEM	0.000
40	KNNR 1 d.2 0214-03 .2 ST analo- gia	Zasypanie wykopów - obsypka przepompowni zasypką piaskowo-żwirową z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) Przepompownia ścieków	m ³		

Lp.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4,35*4*4-PoleKołaD(2,5)*4,25			
				RAZEM	0.000
2.3	45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków			
41	kalkulacja	Dostawa i montaż technologiczny przepompowni ścieków typ	kpl		
d.2	dostawcy	wraz ze studnią przepompowni o śr.1600 mm			
.3	ST	Przepompownia ścieków	kpl	1.000	
		1		RAZEM	1.000
42	KNR 13-	Podnoszenie lub opuszczanie żurawiem samochodowym ładun-	t		
d.2	07 0204-	ku kat. A na wys.do 20 m lub kat. B na wys.do 10 m			
.3	05	Przepompownia ścieków	t	4.000	
	ST	4		RAZEM	4.000
43	kalkulacja	Montaż płyty dennej, osadzenie zbiornika przepompowni, podłą-	kpl		
d.2	dostawcy	czenie przepompowni do rurociągów tłocznego i grawitacyjnego			
.3	S TI-01.04	Przepompownia ścieków	kpl	1.000	
	analogia	1		RAZEM	1.000
44	KNNR 1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
d.2	0501-01	Przepompownia ścieków + plac budowy	m ²	41.000	
.3	ST	4.0*4.0+5.0*5.0		RAZEM	41.000

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Tymczasowa przepompownia ścieków deszczowych						
1		Kanał deszczowy grawitacyjny o500 mm , Kanalizacja deszczowa tłoczna Dz 315 mm				
1.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
1 d.1. 1	KNNR 1 0111-01 ST	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy kanalizacji deszczowej	km	0.012		
2 d.1. 1	kalkulacja indywidual- na ST	Obsługa geodezyjna kanalizacji deszczowej (inwentaryzacja)	kpl	1.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2	45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby				
3 d.1. 2	KNNR 1 0202-06 ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. w gruncie nawodnionym - tablica 9906 - 80% mechanicznie	m ³	57.942		
4 d.1. 2	KNNR 1 0301-02 ST	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) w gruncie nawodnionym - tablica 9910 - 20% ręcznie	m ³	8.352		
5 d.1. 2	KNNR 1 0208-01 ST	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)-na dalszą odległość 4 km Krotność = 4	m ³	66.290		
6 d.1. 2	KNNR 1 0210-03 z.sz.2.1.1. 9906-04/02 ST	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - praca w gruncie oblepiającym	m ³	8.866		
7 d.1. 2	KNNR 1 0307-04 uw.p.tab. ST	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV (grunty nawodnione)	m ³	2.217		
8 d.1. 2	KNNR 4 1411-02 ST	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - (100% bezpośredniego posadowienia)	m ³	2.340		
9 d.1. 2	KNNR 4 1411-03 ST	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm -podsypka pod studnie - 100 % bezpośredniego posadowienia	m ³	1.750		
10 d.1. 2	KNNR 1 0318-03 ST	Zасыpywanie piaskiem średnim wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka 30 cm ponad wierzch rury	m ³	18.988		
11 d.1. 2	KNNR 1 0214-03 ST	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II-pozostała ilość piasku przy zасыpywaniu (50 % wymiany gruntu wg projektu)	m ³	4.290		
12 d.1. 2	KNNR 1 0214-03 ST	Zасыpanie gruntem rodzimym wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym - kat.gr. I-II - pozostała ilość piasku przy zасыpywaniu (ziemia z odkładu)	m ³	13.556		
13 d.1. 2	KNNR 1 0313-02 ST	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach nawodnionych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m ²	44.000		
14 d.1. 2	KNNR 1 0605-02 ST	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	36.000		
15 d.1. 2	KNNR 1 0529-01 ST	Montaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1.000		
16 d.1. 2	KNNR 1 0529-06 ST	Demontaż konstrukcji podwieszęń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.	1.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
17 d.1. 2	KNR 2-01 0415-02 ST	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m ³ ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m ³	1.200		
18 d.1. 2	KNR 2-01 0507-02 ST	Plantowanie skarp i dna rowów - kat.gr.III przy robotach wodno-melioracyjnych	m ²	6.000		
19 d.1. 2	KNNR 1 0505-01 ST	Darniowanie skarp na płask z humusem lub bez humusu.	m ²	6.000		
20 d.1. 2	KNR 2-01 0520-01 ST	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi	m ²	7.250		
21 d.1. 2	KNNR-W 10 2111-01 ST	Umacnianie skarp wykopów i nasypów włókniną syntetyczną	m ²	7.250		
22 d.1. 2	KNR-W 2-01 0510-01 ST	Humusowanie skarp z obsianiem przy grub. warstwy humusu 5 cm	m ²	7.250		
23 d.1. 2	KNR-W 2-01 0510-02 ST	Humusowanie skarp z obsianiem dodatek za każdy nast. 1 cm humusu Krotność = 5	m ²	7.250		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.3	45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych				
24 d.1. 3	KNNR 4 1308-07 z.sz.3.4. 9913-2 ST	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 500 mm - wykopy umocnione	m	7.500		
25 d.1. 3	KNNR 4 1009-13 z.sz.3.9. 9912-9 ST analogia	Przewód tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 315 mm - wykopy umocnione	m	3.500		
26 d.1. 3	KNNR 4 1010-13 z.sz.3.9. 9912-9 ST analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	złącz.	2.000		
27 d.1. 3	KNNR 2-11 1601-09 ST analogia	Wyloty drenarskie - rów RC-1(skarpy umocnione korytkami betonowymi)	wylot.	1.000		
28 d.1. 3	TZKNBK XXI 0203-09 ST analogia	Kratka - ramka wypełniona płaskownikami o wymiarach do 0,45 m2 Krotność = 2	szt	1.000		
29 d.1. 3	KNNR 4 1413-01 ST	Studnie rozprężne typu A fi 1000 mm łączonych na uszczelkę PNEN 1917 DIN 4034 cz. 1 z betonu B50 z płytą pokrywową (studnia kompletna)	stud.	1.000		
30 d.1. 3	KNNR 4 1610-06 ST	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.	2.000		
31 d.1. 3	KNNR 4 1610-04 ST	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.	1.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		Podziemna przepompownia ścieków				
2.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne				
32 d.2.1	KNNR 1 0111-01 ST	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie przepompowni ścieków (szt.1)	szt	1.000		
33 d.2.1	kalkulacja indywidualna ST	Obsługa geodezyjna przepompowni ścieków (inwentaryzacja)	kpl	1.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.2	45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby				
34 d.2.	KNR 2-01 0210-04 2 z.sz. 2.3.5. 9904 ST	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 0.60 m ³ w gruncie kat.III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odleg.do 1 km Głębokość wody pow. 0.5 do 1.5 m.	m ³	0.000		
35 d.2.	KNNR 1 0208-02 2 ST	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) Krotność = 4	m ³	0.000		
36 d.2.	KNNR 1 0315-05 2 ST	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²	0.000		
37 d.2.	KNNR 1 0605-02 2 ST	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.	16.000		
38 d.2.	wycena indywidualulana 2 ST	Pompowanie odwadniające wykopy w trakcie wykonywania robót ziemnych i instalacyjnych. Przyjęta szacunkowa ilość do rozliczenia w/g dziennika pompowania - przyjęto 3,0 m-g pracy pompy na 1m długości kanałów rurowych	m-g	48.000		
39 d.2.	KNNR 4 1411-03 2 ST analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³	0.000		
40 d.2.	KNNR 1 0214-03 2 ST analogia	Zasypanie wykopów - obsypka przepompowni zasypką piaskowo-żwirową z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm)	m ³	0.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.3	45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków				
41 d.2. 3	kalkulacja dostawcy ST	Dostawa i montaż technologiczny przepompowni ścieków typ wraz ze studnią przepompowni o śr.1600 mm	kpl	1.000		
42 d.2. 3	KNR 13-07 0204-05 ST	Podnoszenie lub opuszczanie żurawiem samochodowym ładunku kat. A na wys.do 20 m lub kat. B na wys.do 10 m	t	4.000		
43 d.2. 3	kalkulacja dostawcy S TI-01.04 analogia	Montaż płyty dennej, osadzenie zbiornika przepompowni, podłączenie przepompowni do rurociągów tłoczego i grawitacyjnego	kpl	1.000		
44 d.2. 3	KNR 1 0501-01 ST	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²	41.000		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	539.3049		
RAZEM					

Słownie:

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sy-m alny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
1.	bale iglaste obrzynane	m ³	0.0200		0.0200							
2.	bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III	m ³	0.0431		0.0431							
3.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.0720		0.0720							
4.	darń	m ²	21.9800		21.9800				ZAR			
5.	deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III	m ³	0.1400		0.1400							
6.	deski iglaste obrzynane kl.III gr. 19-45 mm	m ³	0.0010		0.0010							
7.	dostawa i montaż przepompowni ścieków typ P-1	szt	1.0000		1.0000							
8.	drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste	m ³	0.0719		0.0719							
9.	drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m ³	0.2400		0.2400							
10.	druk stalowy okrągły miękki śr.2.0-5.0 mm	kg	1.5200		1.5200							
11.	igłofiltry (igły) o śr. 50 mm	szt	5.3040		5.3040							
12.	kit asfaltowy - Bitizol	kg	7.9750		7.9750							
13.	klamry ciesielskie'	kg	5.2800		5.2800							
14.	kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	2.6000		2.6000							
15.	kołki faszynowe 8 cm dł. 1, 20 m	szt	39.1500		39.1500							
16.	kompletna studnia z betonu B50 o śr. 1000 mm od 1,5 m do 2,0 m	kpl	1.0000		1.0000							
17.	konstrukcja podwieszeń l=4, 0 m	szt	0.0500		0.0500							
18.	korytko betonowe 1/2 śr. 50 cm	szt	6.2000		6.2000							
19.	krawężniki iglaste kl.II	m ³	0.0200		0.0200							
20.	krawężniki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m ³	0.0500		0.0500							
21.	liny stalowe jednoskrętne ocynkowane śr. 10 mm (z zaciskami)	kg	0.7200		0.7200							
22.	liny stalowe jednoskrętne ocynkowane śr. 16 mm (z hakiem)	kg	1.0400		1.0400							
23.	liny stalowe jednoskrętne ocynkowane śr. 5 mm	kg	0.2000		0.2000							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sy-m alny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
24.	Montaż płyty dennej, osadzenie zbiornika przepompowni, podłączenie przepompowni do rurociągów tłocznego i deszczowego	szt	1.0000		1.0000							
25.	nasiona traw'	kg	0.0870		0.0870							
26.	obsługa geodezyjna kanalizacji deszczowej - inwentaryzacja	kpl	1.0000		1.0000							
27.	obsługa geodezyjna przepompowni ścieków- inwentaryzacja	kpl	1.0000		1.0000							
28.	pale szalunkowe stalowe	kg	29.9200		29.9200							
29.	pale szalunkowe stalowe'	kg	0.0000		0.0000							
30.	piasek	m ³	32.8766		32.8766							
31.	piasek do betonów zwykły	m ³	0.1200		0.1200							
32.	płyty żelbetowe prefabrykowane	m ²	7.6125		7.6125							
33.	pospółka do nawierzchni drogowych	m ³	1.1991		1.1991							
34.	pręty okrągłe walcowane na gorąco StO i StOS śr. 24 - 30 mm	kg	2.2000		2.2000				CENY SREDNIE_M			
35.	rury betonowe śr. 500 mm	m	3.0600		3.0600							
36.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 500 mm	m	7.6500		7.6500							
37.	rury stalowe bez szwu śr. 108/6.3	m	0.8000		0.8000							
38.	rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	4.5000		4.5000							
39.	rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 315 mm	m	3.5700		3.5700							
40.	słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów	m ³	0.0013		0.0013							
41.	śruby M 16 z nakrętkami	kg	20.8000		20.8000							
42.	śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	3.6400		3.6400							
43.	uszczelki gumowe płaskie	szt	3.0000		3.0000							
44.	wąż gumowy śr. 50 mm	m	10.4000		10.4000							
45.	właz żeliwny klasy D400 typu BEGU	szt	1.0000		1.0000							

L p.	Nazwa	J m	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	War-tość	Gru-pa	Do-staw-ca	Ce-na do-staw-cy	Ra-ba t m ak-sy-m al-ny	Ra-ba t za-sto-so-wa-ny
46.	włóknina syntetyczna	m ²	9.4250		9.4250							
47.	woda z rurociągu	m ³	25.4900		25.4900							
48.	wytczenie pkt.1	szt	1.0000		1.0000							
49.	zaprawa cementowa M 80	m ³	0.0435		0.0435							
50.	ziemia urodzajna (humus)	m ³	0.9400		0.9400							
51.	żwir do betonów zwykłych	m ³	0.1500		0.1500							
52.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	agregat igłofiltrów typ AL-81	m-g	15.6000		
2.	agregat prądotwórczy	m-g	3.0500		
3.	ciągnik kołowy 37 kW (50 KM)	m-g	4.3380		
4.	ciągnik siodłowy z naczepą 16t	m-g	0.2065		
5.	koparka 0.40 m3	m-g	3.8937		
6.	koparka 0.60 m3	m-g	0.3256		
7.	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	0.0000		
8.	pompa spalinowa tłokowa	m-g	96.0000		
9.	przyczepa samowyładowcza do ciągnika 5 t	m-g	7.8759		
10.	przyczepa skrzyniowa	m-g	0.8000		
11.	równiarka samojezdna 74 kW (100 KM)	m-g	0.5303		
12.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	25.8982		
13.	samochód skrzyniowy	m-g	12.2755		
14.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	16.6045		
15.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	0.2088		
16.	środek transportowy	m-g	0.0180		
17.	zagęszczarka wibracyjna	m-g	3.4046		
18.	zgrzewarka do rur PE, PEHD o średnicy pow. 280 do 500 mm	m-g	3.0500		
19.	żuraw samochodowy 6 t	m-g	17.6310		
20.	żuraw samochodowy do 4 t	m-g	1.9000		
				RAZEM	

Słownie: