

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze i doziemna instalacja kanalizacji deszczowej do budynku Muzeum Pamięci Sybiru w kompleksie dawnej
składnicy wojskowej przy ul.Węglowej w Białymstoku - projekt nr 19

ADRES INWESTYCJI : Białystok, ul. Węglowa

INWESTOR : Miasto Białystok

ADRES INWESTORA : 15-950 Białystok, ul.Słonimska 1

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman

DATA OPRACOWANIA : 24 listopad 2017 r.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Przyłącze i doziemna instalacja kanalizacji deszczowej do budynku Muzeum Pamięci Sybiru w kompleksie dawnej składnicy wojskowej przy ul.Węglowej w Białymstoku - projekt nr 19			
1	Przyłącze kanalizacji deszczowej PVC	1	25
2	Instalacja doziemna kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami wpustów deszczowych	26	98
3	Rurociąg tłoczny PE fi 50 mm	99	113
4	Przepompownie wód deszczowych Pd1 i Pd2	114	127

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przyłącze i doziemna instalacja kanalizacji deszczowej do budynku Muzeum Pamięci Sybiru w kompleksie dawnej składnicy wojskowej przy ul.Węglowej w Białymstoku - projekt nr 19					
1		Przyłącze kanalizacji deszczowej PVC			
1 d.1	analiza własna	Wytyczenie trasy ułożenia kanałów deszczowych	m		
		13,00	m	13,00	
				RAZEM	13,00
2 d.1	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		(2,50+3,00)*1,60	m ²	8,80	
				RAZEM	8,80
3 d.1	KNNR 6 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		5,50*1,60	m ²	8,80	
				RAZEM	8,80
4 d.1	KNR 2-31 1510-05	Transport wewnętrzny kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi w miejsce wskazane przez Inwestora z załadunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m3	t		
		8,80*0,04*2,40	t	0,84	
				RAZEM	0,84
5 d.1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym w miejsce wskazane przez Inwestora	m ³		
		8,80*0,15	m ³	1,32	
				RAZEM	1,32
6 d.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym w miejsce wskazane przez Inwestora - 20% gruntu na odwóz	m ³		
		grunt lokalny kat. III - 20% gruntu na odwóz			
		odc.D26-Dr1, L=6,00 m, Hśr=1,82 m			
		6,00*1,00*1,82		10,92	
		odc.D1-D2, L=7,00 m, Hśr=1,95 m			
		7,00*1,00*1,95		13,65	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0,20*24,57	m ³	24,57	
				4,91	
				RAZEM	4,91
7 d.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne	m ³		
		grunt lokalny kat.III - 80% gruntu do przemieszczenia			
		0,80*24,57		19,66	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku		19,66	
		0,80*19,66	m ³	15,73	
				RAZEM	15,73
8 d.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m ³		
		20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku			
		0,20*19,66	m ³	3,93	
				RAZEM	3,93
9 d.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		(24,57/1,00)*2	m ²	49,14	
				RAZEM	49,14
10 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		5,0	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
11 d.1	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
		3,00*5	m	15,00	
				RAZEM	15,00
12 d.1	KNNR 1 0529-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		3,0	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
13 d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku dowiezionego	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		13,00*1,00*0,10	m ³	1,30	
				RAZEM	1,30
14 d.1	KNR-W 2-18 0408-03	Przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PVC kl.S łączonych na wcisk fi 200 mm odc.D26-Dr1, L=6,00 m, Hśr=1,82 m 6,00 odc.D1-D2, L=7,00 m, Hśr=1,95 m 7,00	m m m	 6,00 7,00	
				RAZEM	13,00
15 d.1	KNR-W 2-18 0527-02 poz. zastęp.	Tuleja ochronna dla rurociągu PVC fi 200 mm 2,0	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
16 d.1	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów sanitarnych z PVC fi 200 mm 13,00	m m	 13,00	
				RAZEM	13,00
17 d.1	analiza włas- na	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów deszczowych 13,00	m m	 13,00	
				RAZEM	13,00
18 d.1	KNNR 1 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30m nad rurociągiem gruntem rodzimym - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00) (0,200+0,30)*1,00*13,00 minus objętość przyłącza kanalizacyjnego PVC fi 200 mm - 0,785*0,200*0,200*13,00	m ³ m ³ m ³	 6,50 -0,41	
				RAZEM	6,09
19 d.1	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00) grunt rodzimy 15,73+3,93 grunt dowieziony 4,91 A (suma częściowa) minus podsypka piaskowej gr.10 cm - 1,30 minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem - 6,09 minus objętość nawierzchni bitumicznej gr.47 cm - 13,00*1,00*0,47 minus objętość przyłącza kanalizacyjnego PVC fi 200 mm - 0,41 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 19,66 4,91 ----- 24,57 -1,30 -6,09 -6,11 -0,41 ----- -13,91	
				RAZEM	10,66
20 d.1	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 10 km samochodem samowyladowczym - odwóz nadmiaru gruntu 19,66-10,66	m ³ m ³	 9,00	
				RAZEM	9,00
21 d.1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 8,80	m ² m ²	 8,80	
				RAZEM	8,80
22 d.1	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm Krotność = 1,5 8,80	m ² m ²	 8,80	
				RAZEM	8,80
23 d.1	KNNR 6 0113-02	Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm stabilizowanego mechanicznie 8,80	m ² m ²	 8,80	
				RAZEM	8,80

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1	KNNR 6 0109-01 poz. zastęp.	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr.7 cm	m ²		
		8,80	m ²	8,80	
				RAZEM	8,80
25 d.1	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o gr. 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		8,80	m ²	8,80	
				RAZEM	8,80
2		Instalacja doziemna kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami wpustów deszczowych			
26 d.2	analiza własna	Wytyczenie trasy ułożenia kanałów deszczowych	m		
		18,00+14,00+135,50+192,50+142,50+42,00	m	544,50	
				RAZEM	544,50
27 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym w miejsce wskazane przez Inwestora - 20% gruntu na odwóz	m ³		
		grunt lokalny kat. III - 20% gruntu na odwóz			
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PE fi 600 mm			
		odc.Dr1-D28, L=18,00 m, Hśr=1,96 m			
		18,00*1,55*1,96		54,68	
		A (suma częściowa)		54,68	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PE fi 250 mm			
		odc.D31-D32, L=4,50 m, Hśr=1,90 m			
		4,50*1,05*1,90		8,98	
		odc.D24-D25, L=9,50 m, Hśr=1,87 m			
		9,50*1,05*1,87		18,65	
		B (suma częściowa)		27,63	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 400 mm			
		odc.Dr2-D7, L=93,00 m, Hśr=1,97 m			
		93,00*1,25*1,97		229,01	
		odc.D3-D9, L=42,50 m, Hśr=1,86 m			
		42,50*1,25*1,86		98,81	
		C (suma częściowa)		327,82	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 250 mm			
		odc.D28-D31, L=48,00 m, Hśr=1,52 m			
		48,00*1,05*1,52		76,61	
		odc.D33-D36, L=25,00 m, Hśr=1,51 m			
		25,00*1,05*1,51		39,64	
		odc.D5-D24, L=19,50 m, Hśr=1,47 m			
		19,50*1,05*1,47		30,10	
		odc.D10-D20, L=100,00 m, Hśr=1,85 m			
		100,00*1,05*1,85		194,25	
		D (suma częściowa)		340,60	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm			
		odc.D36-odw, L=13,50 m, Hśr=1,59 m			
		13,50*1,00*1,59		21,47	
		odc.D35-D39, L=8,50 m, Hśr=1,40 m			
		8,50*1,00*1,40		11,90	
		odc.D34-D43, L=41,50 m, Hśr=1,11 m			
		41,50*1,00*1,11		46,07	
		odc.D2-Dr2, L=6,00 m, Hśr=2,11 m			
		6,00*1,00*2,11		12,66	
		odc.D20-D23, L=35,00 m, Hśr=1,76 m			
		35,00*1,00*1,76		61,60	
		E (suma częściowa)		153,70	
		przykanaliki wpustów deszczowych PVC fi 200 mm			
		odc.D8-Wd1, L=7,50 m, Hśr=1,56 m			
		7,50*1,00*1,56		11,70	
		odc.D9-Wd2, L=2,50 m, Hśr=1,24 m			
		2,50*1,00*1,24		3,10	
		odc.D3-Wd3, L=7,00 m, Hśr=1,52 m			
		7,00*1,00*1,52		10,64	
		odc.D4-Wd4, L=2,50 m, Hśr=1,49 m			
		2,50*1,00*1,49		3,73	
		odc.D6-Wd5, L=2,50 m, Hśr=1,49 m			
		2,50*1,00*1,49		3,73	
		odc.D7-Wd6, L=2,50 m, Hśr=1,48 m			
		2,50*1,00*1,48		3,70	
		odc.D27-Wd7, L=8,00 m, Hśr=1,29 m			
		8,00*1,00*1,29		10,32	
		odc.D28-Wd8, L=5,50 m, Hśr=1,51 m			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5,50*1,00*1,51 F (suma częściowa)		8,31 ----- 55,23	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 160 mm odc.D39-Rs9, L=6,00 m, Hśr=1,23 m 6,00*1,00*1,23		7,38	
		odc.D36-Rs11, L=6,00 m, Hśr=1,58 m 6,00*1,00*1,58		9,48	
		odc.D38-Rs10, L=6,00 m, Hśr=1,34 m 6,00*1,00*1,34		8,04	
		odc.D16-Rs1, L=3,00 m, Hśr=1,41 m 3,00*1,00*1,41		4,23	
		odc.D17-Rs2, L=3,00 m, Hśr=1,41 m 3,00*1,00*1,41		4,23	
		odc.D18-Rs3, L=3,00 m, Hśr=1,41 m 3,00*1,00*1,41		4,23	
		odc.D19-Rs4, L=3,00 m, Hśr=1,38 m 3,00*1,00*1,38		4,14	
		odc.D20-Rs5, L=3,00 m, Hśr=1,36 m 3,00*1,00*1,36		4,08	
		odc.D21-Rs6, L=3,00 m, Hśr=1,32 m 3,00*1,00*1,32		3,96	
		odc.D22-Rs7, L=3,00 m, Hśr=1,57 m 3,00*1,00*1,57		4,71	
		odc.D23-Rs8, L=3,00 m, Hśr=1,43 m 3,00*1,00*1,43		4,29	
		G (suma częściowa)		----- 58,77	
		poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1200 mm (2,00-1,00)*2,00*2,48*3		14,88	
		poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm (2,00-1,00)*2,00*2,17*21		91,14	
		H (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0,20*1124,45	m ³	1 124,45 224,89	
28 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne	m ³		
		grunt lokalny kat.III - 80% gruntu do przemieszczenia 0,80*1124,45		899,56	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0,80*899,56	m ³	899,56 719,65	
				RAZEM	719,65
29 d.2	KNNR 1 0301-02	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m ³		
		20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0,20*899,56	m ³	179,91	
				RAZEM	179,91
30 d.2	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		(54,68/1,55)*2	m ²	70,55	
		(327,82/1,25)*2	m ²	524,51	
		(355,45/1,05)*2	m ²	677,05	
		(208,93/1,00)*2	m ²	417,86	
		(58,77/0,90)*2	m ²	130,60	
		(1,00*2+2,00*2)*2,48*3	m ²	44,64	
		(1,00*2+2,00*2)*2,17*21	m ²	273,42	
				RAZEM	2 138,63
31 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.2	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
		1,50*1	m	1,50	
				RAZEM	1,50
33 d.2	KNNR 1 0529-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku dowiezionego	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,50 odc.D7-Wd6, L=2,50 m, Hśr=1,48 m	m	2,50	
		2,50 odc.D27-Wd7, L=8,00 m, Hśr=1,29 m	m	2,50	
		8,00 odc.D28-Wd8, L=5,50 m, Hśr=1,51 m	m	8,00	
		5,50 B (suma częściowa)	m	5,50	
			m	38,00	
				RAZEM	142,50
41 d.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały deszczowe instalacji doziemnej z rur PVC kl.S łączonych na wcisk fi 160 mm	m		
		odc.D39-Rs9, L=6,00 m, Hśr=1,23 m	m	6,00	
		6,00 odc.D36-Rs11, L=6,00 m, Hśr=1,58 m	m	6,00	
		6,00 odc.D38-Rs10, L=6,00 m, Hśr=1,34 m	m	6,00	
		6,00 odc.D16-Rs1, L=3,00 m, Hśr=1,41 m	m	3,00	
		3,00 odc.D17-Rs2, L=3,00 m, Hśr=1,41 m	m	3,00	
		3,00 odc.D18-Rs3, L=3,00 m, Hśr=1,41 m	m	3,00	
		3,00 odc.D19-Rs4, L=3,00 m, Hśr=1,38 m	m	3,00	
		3,00 odc.D20-Rs5, L=3,00 m, Hśr=1,36 m	m	3,00	
		3,00 odc.D21-Rs6, L=3,00 m, Hśr=1,32 m	m	3,00	
		3,00 odc.D22-Rs7, L=3,00 m, Hśr=1,57 m	m	3,00	
		3,00 odc.D23-Rs8, L=3,00 m, Hśr=1,43 m	m	3,00	
		3,00	m	3,00	
				RAZEM	42,00
42 d.2	KNR-W 2-18 0513-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa - beton B-10	m ³		
		0	m ³	0,00	
				RAZEM	0,00
43 d.2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich gr.10 cm - podsypka piaskowa pod studnie	m ³		
		0,785*1,20*1,20*0,10*21	m ³	2,37	
		0,785*1,40*1,40*0,10*3	m ³	0,46	
				RAZEM	2,83
44 d.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą żelbetową z włazem żeliwnym	stud.		
		studnie rewizyjne fi 1000 mm, Dr2, D2-D9, D11-D13, D15, D18, D23, D24, D29-D31, D34, D35, Hśr=2,17 m	stud.	21,00	
		21,0		RAZEM	21,00
45 d.2	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5 m		
		-34,0	0.5 m	-34,00	
				RAZEM	-34,00
46 d.2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą żelbetową z włazem żeliwnym	stud.		
		studnie rewizyjne fi 1200 mm, Dr1, D27 i D28, Hśr=2,48 m	stud.	3,00	
		3,0		RAZEM	3,00
47 d.2	KNR-W 2-18 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5 m		
		-3,0	0.5 m	-3,00	
				RAZEM	-3,00
48 d.2	KNNR 4 1417-02	Studzienka inspekcyjna PE fi 425 mm z rury karbowanej z pokrywą zamykaną na śruby	szt		
		studzienka inspekcyjna fi 425 mm, D14, D16, D17, D19-D22, D36-D43, Hst.=1,50m	szt	15,00	
		15,0		RAZEM	15,00
49 d.2	KNR-W 2-18 0110-01	Kształtki PE fi 50 mm - trójnik równoprzelotowy PE fi 50 mm - D30	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2	KNR-W 2-18 0420-01	Kształtki PE fi 250 mm - trójnik redukcyjny PE fi 250/200 mm - D31a, D24a	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
51 d.2	KNR-W 2-18 0422-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk fi 250 mm - trójnik redukcyjny PVC fi 250/110 mm - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.2	KNR-W 2-18 0422-04	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk fi 250 mm - kolano PVC fi 110 mm - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
53 d.2	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie rur PE za pomocą kształtek elektrooporowych fi 110 mm - trójnik redukcyjny PE SDR17 fi 110/63 mm - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.2	KNR-W 2-18 0111-04	Połączenie rur PE za pomocą kształtek elektrooporowych fi 110 mm - elektromufa PE SDR17 fi 110 mm - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
55 d.2	KNR-W 2-18 0112-02	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 fi 110 mm + kołnierz stalowy luźny DN100 - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.2	KNR-W 2-18 0114-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe DN100 - kołnierz ślepy z żeliwa sferoidalnego DN100 - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.2	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie rur PE za pomocą kształtek elektrooporowych fi 63 mm - elektroredukcja PE SDR17 fi 63/50 mm - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.2	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie rur PE za pomocą kształtek elektrooporowych fi 63 mm - kolano PE fi 50 mm ką 45 st. - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.2	KNR-W 2-18 0111-01	Połączenie rur PE za pomocą kształtek elektrooporowych fi 63 mm - elektromufa PE fi 50 mm - włączenie rurociągu tłoczego z pompowni Pd1 - D5a	szt		
		3,0	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
60 d.2	KNR-W 2-18 0422-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk fi 160 mm - redukcja PVC fi 160/110 mm	szt		
		11,0	szt	11,00	
				RAZEM	11,00
61 d.2	KNR-W 2-18 0422-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk fi 110 mm - czyszczak kanalizacyjny z łapaczem zanieczyszczeń PVC fi 110 mm	szt		
		11,0	szt	11,00	
				RAZEM	11,00
62 d.2	KNR-W 2-18 0421-03	Wkładka "in situ" fi 200 mm w studni inspekcyjnej	szt		
		st.D37 1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
63 d.2	KNR-W 2-18 0421-02	Wkładka "in situ" fi 160 mm w studni inspekcyjnej	szt		
		st. D16, D17, D19, D20, D21 5,0	szt	5,00	
				RAZEM	5,00
64 d.2	analiza włas- na	Separator lamelowy z osadnikiem o param. Qnom.=3dm3/s, Qmax=30dm3/s, objętość części osadowej Vos.=300dm3	kpl		
		1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.2	analiza włas- na	Regulator przepływu fi 200 mm Q=2l/s przy h=1,0m - mocowany do ściany studni	szt.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa regulatora odpowiada cenie rynkowej. studnia rewizyjna fi 1200 mm - st. Dr1 1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
66 d.2	analiza własna	Regulator przepływu fi 360 mm Q=8l/s przy h=1,4m Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa regulatora odpowiada cenie rynkowej. studnia rewizyjna fi 1000 mm - st. Dr2 1,0	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - beton B-15 0,80*0,80*0,15*8,0	m ³		
			m ³	0,77	
				RAZEM	0,77
68 d.2	KNNR 4 1424-02	Wpusty uliczne betonowe fi 500 mm z osadnikiem i kratką ściekową żeliwną wpusty ściekowe fi 500 mm - Wd1-Wd8, Hśr=1,86 m 8,0	szt.		
			szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
69 d.2	KNNR 4 1513-05	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na gorąco - pierwsza warstwa 3,14*0,63*1,86*8	m ²		
			m ²	29,44	
				RAZEM	29,44
70 d.2	KNNR 4 1513-06	Powłoka izolacyjna pionowych powierzchni murowanych i betonowych z lepiku asfaltowego na gorąco - każda następna warstwa 29,44	m ²		
			m ²	29,44	
				RAZEM	29,44
71 d.2	KNR 9-07 0101-01	Izolacje cieplochronne z keramzytu z zagęszczeniem mechanicznym o gr. 30 cm 34,50*1,00	m ²		
			m ²	34,50	
				RAZEM	34,50
72 d.2	analiza własna	Odwodnienie liniowe korytkowe szer.200 z wyposażeniem w studzienkę z osadnikiem, ruszt żeliwny kl. C250 posadowione na fundamencie z zaprawy cementowej z wykonaniem opaski odwodnienie liniowe systemu FASERFIX SUPER KS 200 firmy HAURATON 22,00	m		
			m	22,00	
				RAZEM	22,00
73 d.2	analiza własna	Odpływ ze zbiornika A i B: - wiaderko do wpustu ze stali ocynkowanej - 1 szt. - kolano PE fi 250 mm, kąt 90 st. - 1 szt. - mankiet uszczelniający EPDM 70x70 cm - 1 szt. 2,0	kpl		
			kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
74 d.2	analiza własna	Dopływ do zbiornika A i B: - mankiet uszczelniający EPDM 70x70 cm - 1 szt. 2,0	kpl		
			kpl	2,00	
				RAZEM	2,00
75 d.2	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PE fi 600 mm 4,0	szt		
			szt	4,00	
				RAZEM	4,00
76 d.2	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PE fi 250 mm 2,0	szt		
			szt	2,00	
				RAZEM	2,00
77 d.2	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN400 15,0	szt		
			szt	15,00	
				RAZEM	15,00
78 d.2	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN250 22,0	szt		
			szt	22,00	
				RAZEM	22,00
79 d.2	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN200	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6,0+8,0	szt	14,00	
				RAZEM	14,00
80 d.2	KNR-W 2-19 0306-10	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN160	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
81 d.2	KNR-W 2-20 0202-06	Rura stalowa osłonowa fi 355,6x10,0 mm	m		
		2,50	m	2,50	
				RAZEM	2,50
82 d.2	KNR-W 2-20 0202-05	Rura stalowa osłonowa fi 323,9x4,00 mm	m		
		2,50	m	2,50	
				RAZEM	2,50
83 d.2	KNR-W 2-20 0202-04	Rura stalowa osłonowa fi 273,0x10,0 mm	m		
		2,50*3	m	7,50	
				RAZEM	7,50
84 d.2	analiza włas- na	Płyty PE typ E/C, h=35 mm	kpl		
		3,0+3,0*3+3,0	kpl	15,00	
				RAZEM	15,00
85 d.2	KNNR 4 1321-06	Manszeta EPDM typu "N" DN250x400	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
86 d.2	KNNR 4 1321-06	Manszeta EPDM typu "N" DN200x350	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
87 d.2	KNNR 4 1321-05	Manszeta EPDM typu "N" DN180x300	szt		
		2,0*3	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
88 d.2	KNR 4-05I 0118-04	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego DN200	m		
		18,00+29,00+107,00+107,00+21,00+3,00	m	285,00	
				RAZEM	285,00
89 d.2	KNR 4-05I 0118-03	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego DN150	m		
		6,50*9+5,50+6,00*8	m	112,00	
				RAZEM	112,00
90 d.2	KNR 2-18 0804-07	Próba szczelności kanałów deszczowych instalacji doziemnej fi 600 mm	m		
		18,00	m	18,00	
				RAZEM	18,00
91 d.2	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów deszczowych instalacji doziemnej fi 400 mm	m		
		135,50	m	135,50	
				RAZEM	135,50
92 d.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów deszczowych instalacji doziemnej fi 250 mm	m		
		192,50+14,00	m	206,50	
				RAZEM	206,50
93 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów deszczowych instalacji doziemnej fi 160-200 mm	m		
		2,00+42,00+142,50	m	186,50	
				RAZEM	186,50
94 d.2	analiza włas- na	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów deszczowych	m		
		544,50	m	544,50	
				RAZEM	544,50

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
95 d.2	KNNR 1 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30m nad rurociągiem gruntem rodzimym - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00)	m ³		
		kanal instalacji doziemnej PE fi 600-250 mm (0,30+0,600)*1,55*18,00	m ³	25,11	
		(0,30+0,250)*1,05*14,00	m ³	8,09	
		kanal instalacji doziemnej PVC fi 400-250-200-160 mm (0,30+0,400)*1,25*135,50	m ³	118,56	
		(0,30+0,250)*1,05*192,50	m ³	111,17	
		(0,30+0,200)*1,00*142,50	m ³	71,25	
		(0,30+0,160)*0,90*42,00	m ³	17,39	
		A (suma częściowa)	m ³	351,57	
		minus objętość kanałów instalacji doziemnej PE fi 600-250 mm - 0,785*0,600*0,600*18,00	m ³	-5,09	
		- 0,785*0,250*0,250*14,00	m ³	-0,69	
		minus objętość kanałów instalacji doziemnej PVC fi 400-250-200-160 mm - 0,785*0,40*0,40*135,50	m ³	-17,02	
		- 0,785*0,25*0,25*192,50	m ³	-9,44	
		- 0,785*0,20*0,20*142,50	m ³	-4,47	
		- 0,785*0,16*0,16*42,00	m ³	-0,84	
		B (suma częściowa)	m ³	-37,55	
				RAZEM	314,02
96 d.2	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00)	m ³		
		grunt rodzimy 719,65+179,91	m ³	899,56	
		grunt dowieziony 224,89	m ³	224,89	
		A (suma częściowa)	m ³	1 124,45	
		minus podsypka piaskowa gr.10 cm - 63,24	m ³	-63,24	
		minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem - 314,02	m ³	-314,02	
		minus objętość obsypki z keramzytu gr.30 cm - 34,50*1,00*0,30	m ³	-10,35	
		minus objętość instalacji doziemnej PE fi 600-250 mm - (5,09+0,69)	m ³	-5,78	
		minus objętość instalacji doziemnej PVC fi 400-250-200-160 mm - (17,02+9,44+4,47+0,84)	m ³	-31,77	
		minus objętość studni rewizyjnych fi 1200 mm - 0,785*1,20*1,20*2,48*3	m ³	-8,41	
		minus objętość studni rewizyjnych fi 1000 mm - 0,785*1,00*1,00*2,17*21	m ³	-35,77	
		minus objętość studzienek inspekcyjnych fi 425 mm - 0,785*0,425*0,425*1,54*15	m ³	-3,28	
		minus objętość podsypki piaskowej pod studnie - 2,83	m ³	-2,83	
		minus objętość wpustów deszczowych fi 500 mm - 0,785*0,63*0,63*1,86*8	m ³	-4,64	
		minus objętość płyty pod wpusty - 0,77	m ³	-0,77	
		B (suma częściowa)	m ³	-480,86	
				RAZEM	643,59
97 d.2	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 10 km samochodem samowyładowczym - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		899,56-643,59	m ³	255,97	
				RAZEM	255,97
98 d.2	analiza własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu	kpl		
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 10,0	kpl	10,00	
				RAZEM	10,00
3		Rurociąg tłoczny PE fi 50 mm			
99 d.3	analiza własna	Wytyczenie trasy ułożenia rurociągu tłoczego	m		
		8,50	m	8,50	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym w miejsce wskazane przez Inwestora - 20% gruntu na odwóz grunt lokalny kat. III - 20% gruntu na odwóz doziemna instalacja kanalizacji tłocznej PE fi 50 mm odc.Pd1-D5a, L=4,00 m, Hśr=1,18 m 4,00*0,90*1,18 odc.Pd2-D30, L=4,50 m, Hśr=1,20 m 4,50*0,90*1,20 A (obliczenia pomocnicze) 0,20*9,11	m³ m³	RAZEM 4,25 4,86 =====	8,50
				RAZEM	1,82
101 d.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne grunt lokalny kat.III - 80% gruntu do przemieszczenia 0,80*9,11 A (obliczenia pomocnicze) 80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0,80*7,29	m³ m³	7,29 =====	
				RAZEM	5,83
102 d.3	KNNR 1 0301-02	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne 20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0,20*7,29	m³ m³	1,46	
				RAZEM	1,46
103 d.3	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami); wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV (9,11/0,90)*2	m² m²	20,24	
				RAZEM	20,24
104 d.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku rodzimego 8,50*0,90*0,10	m³ m³	0,77	
				RAZEM	0,77
105 d.3	KNR-W 2-18 0109-01	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR17 fi 50 mm łączone metodą zgrzewania elektrooporowego doziemna instalacja kanalizacji tłocznej PE fi 50 mm odc.Pd1-D5a, L=4,00 m, Hśr=1,18 m 4,00 odc.Pd2-D30, L=4,50 m, Hśr=1,20 m 4,50	m m m	4,00 4,50	
				RAZEM	8,50
106 d.3	KNR 9-07 0101-01	Izolacje cieplochronne z keramzytu z zagęszczeniem mechanicznym o gr. 30 cm 8,50*0,90	m² m²	7,65	
				RAZEM	7,65
107 d.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba szczelności rurociągu tłoczego z PE fi 50 mm 8,50	m m	8,50	
				RAZEM	8,50
108 d.3	analiza własna	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych 8,50	m m	8,50	
				RAZEM	8,50
109 d.3	KNNR 1 0318-03 z.o. 2.11.4. 9911-03	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30m nad rurociągiem gruntem rodzimym - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00) kanał tłoczny PE fi 50 mm (0,30+0,050)*0,90*8,50 minus objętość rurociągu PE fi 50 mm - 0,785*0,050*0,050*8,50	m³ m³ m³	2,68 -0,02	
				RAZEM	2,66
110 d.3	analiza własna	Oznakowanie trasy przewodu tłoczego taśmą z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładką metalową 8,50	m m	8,50	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.3	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00) grunt rodzimy 5,83+1,46 grunt dowieziony 1,82 A (suma częściowa) minus podsypka piaskowa gr.10 cm - 0,77 minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem - 2,66 minus objętość obsypki z keramzytu gr.30 cm - 8,50*0,90*0,30 minus objętość rurociągu tłocznego PE fi 50 mm - 0,02 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 7,29 1,82 9,11 -0,77 -2,66 -2,30 -0,02 -5,75	8,50
				RAZEM	3,36
112 d.3	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 10 km samochodem samowyładowczym - odwóz nadmiaru gruntu 7,29-3,36	m ³ m ³	 3,93	
				RAZEM	3,93
113 d.3	analiza włas- na	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 2,0	kpl kpl	 2,00	
				RAZEM	2,00
4		Przepompownie wód deszczowych Pd1 i Pd2			
114 d.4	analiza włas- na	Wytyczenie lokalizacji pompowni Pd1 i Pd2 2,0	szt szt	 2,00	
				RAZEM	2,00
115 d.4	KNNR 1 0204-04	Roboty ziemne wykonane koparkami chwytakowymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 5 km samochodem samowyładowczym 2,00*2,00*4,36*0,40 2,00*2,00*4,36*0,40	m ³ m ³ m ³	 6,98 6,98	
				RAZEM	13,96
116 d.4	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III 2,00*2,00*4,36*0,60 2,00*2,00*4,36*0,60	m ³ m ³ m ³	 10,46 10,46	
				RAZEM	20,92
117 d.4	KNNR 1 0314-02	Umocnienie ścian wykopów obiektowych o głębokości do 6.0 m w gruntach kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic 2,00*4*4,86 2,00*4*4,86	m ² m ² m ²	 38,88 38,88	
				RAZEM	77,76
118 d.4	KNNR 4 1411-03	Podsypka żwirowa zagęszczona gr.20 cm 0	m ³ m ³	 0,00	
				RAZEM	0,00
119 d.4	KNNR 4 1411-03	Podsypka piaskowa zagęszczona gr.20 cm 0,785*1,00*1,00*0,20*2	m ³ m ³	 0,31	
				RAZEM	0,31
120 d.4	KNNR 4 1417-02	Przepompownia wód deszczowych Pd1 z PE fi 600 mm 1,0	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.4	KNNR 4 1417-02	Przepompownia wód deszczowych Pd2 z PE fi 600 mm 1,0	kpl kpl	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
122 d.4	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - beton B-15 - podbudowa pod włązy przepompowni (0,785*1,50*1,50*0,15-0,785*0,60*0,60*0,15)*2	m ³ m ³	 0,45	
				RAZEM	0,45
123 d.4	analiza włas- na	Dowiezienie gruntu do zasypki - z odkładu tymczasowego 13,96 - (0,31+0,45) - 0,785*0,60*0,60*4,16*2	m ³ m ³ m ³ m ³	 13,96 -0,76 -2,35	
				RAZEM	10,85
124 d.4	KNNR 1 0214-03	Zасыpanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęsz- czarkami - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym grunt dowieziony 10,85 grunt rodzimy 20,92*0,90	m ³ m ³ m ³ m ³	 10,85 18,83	
				RAZEM	29,68
125 d.4	KNNR 1 0319-03	Zасыpywanie ręczne wykopów obiektowych o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II - gruntem rodzimym 20,92*0,10	m ³ m ³	 2,09	
				RAZEM	2,09
126 d.4	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w grun- cie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 10 km samochodem samowyladowczym - odwóz nadmiaru gruntu 0,31+0,45+2,35	m ³ m ³	 3,11	
				RAZEM	3,11
127 d.4	analiza włas- na	Uruchomienie pompowni Pd1 i Pd2 przez serwis producenta 2,0	kpl kpl	 2,00	
				RAZEM	2,00