

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej i doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej do budynku Muzeum
Pamięci Sybiru w kompleksie dawnej składnicy wojskowej przy ul.Węglowej w Białymstoku - projekt nr 18

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 wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej i doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej do budynku Muzeum Pamięci Sybiru w kompleksie dawnej składnicy wojskowej przy ul.Węglowej w Białymstoku - projekt nr 18			
1	Przyłącze wodociągowe PE fi 90 mm	1	52
2	Przyłącze kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm	53	82
3	Instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 i 160 mm	83	114
4	Przepompownia ścieków P	115	125

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przyłącze wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej i doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej do budynku Muzeum Pamięci Sybiru w kompleksie dawnej składnicy wojskowej przy ul.Węglowej w Białymstoku - projekt nr 18					
1		Przyłącze wodociągowe PE fi 90 mm			
1 d.1	analiza własna	Wytyczenie trasy przyłączy wodociągowych	m		
		46,50	m	46,50	
				RAZEM	46,50
2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowładoczym w miejsce wskazane przez Inwestora - 20% gruntu na odwóz	m3		
		grunt lokalny kat. III - 20% gruntu na odwóz odc. W1-W3, L=7,00 m, Hśr.=2,14 m 7,00*0,90*2,14		13,48	
		odc. W3-W7, L=39,50 m, Hśr.=2,03 m 39,50*0,90*2,03		72,17	
		A (suma częściowa)		85,65	
		poszerzenie pod studnię wodomierzową fi 1000 mm (2,00-0,90)*2,00*2,34*1,0		5,15	
		B (obliczenia pomocnicze)		90,80	
		0,20*90,80	m3	18,16	
				RAZEM	18,16
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	m3		
		grunt lokalny kat.III - 80% gruntu do przemieszczenia 0,80*90,80		72,64	
		A (obliczenia pomocnicze)		72,64	
		80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0,80*72,64	m3	58,11	
				RAZEM	58,11
4	KNNR 1 0301-02	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m3		
		20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0,20*72,64	m3	14,53	
				RAZEM	14,53
5	KNNR 1 0210-03	Wykopy o głębokości do 3.0 m wykonane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV - 80% wykopy mechaniczne - wykopy pod demontaż istniejącej sieci wodociągowej	m3		
		grunt lokalny kat.III na odkład (50,00+70,00+12,00)*0,90*1,90		225,72	
		A (obliczenia pomocnicze)		225,72	
		80% wykopów mechanicznych na odkład 0,80*225,72	m3	180,58	
				RAZEM	180,58
6	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV- 20% wykopy ręczne	m3		
		20% wykopów ręcznie na odkład 0,20*225,72	m3	45,14	
				RAZEM	45,14
7	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	m2		
		(85,65/0,90)*2	m2	190,33	
		(1,10*2+2,00*2)*2,34	m2	14,51	
		(225,72/0,90)*2	m2	501,60	
				RAZEM	706,44
8	KNNR 1 0527-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2,0	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
9	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
		3,00*2	m	6,00	
				RAZEM	6,00
10	KNR 4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m2		
		1,00*3,00*1	m2	3,00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku rodzimego	m ³	RAZEM	3,00
d.1		46,50*0,90*0,10	m ³	4,19	
				RAZEM	4,19
12	KNNR 4 1009-03	Rurociagi ciśnieniowe PE SDR17 fi 90x5,4 mm łączone przez zgrzewanie elektrooporowe	m		
d.1		odc. W1-W7, L=46,50 m, Hśr.=2,06 m	m	46,50	
		46,50		RAZEM	46,50
13	KNNR 4 1113-02	Zasuwa klinowa z kołnierzem i króćcem PE do zgrzewania DN 90/80 z obudową teleskopową i skrzynką żeliwną z podstawą	kpl.		
d.1		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
14	KNNR 4 1014-04	Łącznik zakleszczający kielichowo-kołnierzowy DN150	szt		
d.1		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
15	KNNR 4 1014-04	Trójnik żeliwny redukcyjny DN150/80	szt		
d.1		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
16	KNNR 4 1010-03	Kolano doczołowe PE SDR17 fi 90 mm kąt 45 st.	złącz.		
d.1		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
17	KNNR 4 1010-03	Łuk doczołowy PE SDR17 fi 90 mm kąt 11 st.	złącz.		
d.1		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
18	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - beton B-15 - blok betonowy pod zasuwę	m ³		
d.1		0,18*0,20*0,48*1	m ³	0,02	
				RAZEM	0,02
19	analiza włas- na	Przejście szczelne DN80	szt		
d.1		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
20	analiza włas- na	Przejście przez ścianę budynku - rura stalowa osłonowa fi 193,7x5,6 mm, L=1,00 m	szt		
d.1		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
21	KNNR 4 1011-03	Elektromufa PE100 SDR17 PN10 fi 90 mm	złącz.		
d.1		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNNR 4 1011-03	Kolano PE SDR17 fi 90 mm kąt 90 st.	złącz.		
d.1		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNNR 4 1011-03	Redukcja PE SDR17 fi 90/63 mm	złącz.		
d.1		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
24	KNNR 4 1011-01	Mufa elektrooporowa do rur PE z gwintem fi 50 mm (fi 63/2")	szt.		
d.1		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNNR 4 0122-04	Zestaw do montażu wodomierza fi 50 mm z kulowymi zaworami odcinającymi przed i za wodomierzem	kpl.		
d.1		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
26	KNNR 4 0141-01	Wodomierz śrubowy DN40 z gwintem 2" - zakup i montaż Wodociągi Białostockie	kpl.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
27 d.1	KNR 2-15 0112-06	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN50	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28 d.1	KNNR 4 1013-01	Nypel żeliwny 2"	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
29 d.1	KNNR 4 1013-01	Nypel żeliwny redukcyjny 2 1/2 /2"	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
30 d.1	KNNR 4 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone fi 150 mm - łącznik kielichowo-kołnierzowy DN150 PN10	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
31 d.1	KNNR 4 1014-04	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone fi 150 mm - króciec dwukołnierzowy DN150 PN10 L=0,60 m	szt		
		1,0	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
32 d.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich gr.10 cm - podsypka piaskowa pod studnie wodomierzową	m³		
		0,785*1,40*1,40*0,10	m³	0,15	
				RAZEM	0,15
33 d.1	KNNR 4 1413-01	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych fi 1000 mm - tymczasowa H=2,34 m	stud.		
		1,0	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
34 d.1	KNNR 4 0141-01	Wodomierz tymczasowy DN20	kpl.		
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1	KNNR 4 1011-01	Mufa elektrooporowa do rur PE fi 32 mm z gwintem 1"	złącz.		
		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
36 d.1	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne przez ścianę studni wodomierzowej dla rury fi 90 mm	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
37 d.1	KNNR 4 0131-03	Zawór zwrotny antyskażeniowy DN25	szt.		
		1,0	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38 d.1	KNNR 4 0130-03	Zawory odcinające kulowe fi 25 mm	szt.		
		2,0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
39 d.1	KNR 2-05 0208-02	Konstrukcje podparć z kształtowników stalowych pod zawory	t		
		0,30*2*10,40/1000	t	0,0062	
				RAZEM	0,0062
40 d.1	KNNR 4 1011-03	Elektroredukcja PE fi 90/63 mm	złącz.		
		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
41 d.1	KNNR 4 1011-01	Elektroredukcja PE fi 63/32 mm	złącz.		
		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
42 d.1	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni wodomierzowej z kregów betonowych fi 1000 mm wraz z wodomierzem - po wykonaniu przyłącza	kpl.		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,0	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE fi 90 mm	m		
		46,50	m	46,50	
				RAZEM	46,50
44 d.1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych fi 90 mm	m		
		46,50	m	46,50	
				RAZEM	46,50
45 d.1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej fi 90 mm	m		
		46,50	m	46,50	
				RAZEM	46,50
46 d.1	KNR 4-05I 0118-02	Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego DN100	m		
		45,50+7,00+71,00+13,00	m	136,50	
				RAZEM	136,50
47 d.1	analiza włas- na	Inwentaryzacja geodezyjna przyłączy wodociągowych	m		
		46,50	m	46,50	
				RAZEM	46,50
48 d.1	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)	m ³		
		(0,30+0,090)*0,90*46,50	m ³	16,32	
		minus objętość przyłącza wodociągowego z rur PE fi 90 mm	m ³	-0,30	
		- 0,785*0,090*0,090*46,50			
				RAZEM	16,02
49 d.1	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przewodu wodociągowego taśmą z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładką metalową	m		
		46,50	m	46,50	
				RAZEM	46,50
50 d.1	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00)	m ³		
		grunt rodzimy - zasypka po demontażu istniejącej sieci wodociągowej	m ³	225,72	
		grunt rodzimy	m ³	72,64	
		58,11+14,53	m ³	298,36	
		A (suma częściowa)			
		grunt dowieziony	m ³	18,16	
		18,16	m ³	-4,19	
		minus podsypka piaskowa gr.10 cm	m ³	-16,02	
		- 4,19	m ³	-0,30	
		minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem	m ³	-0,02	
		- 16,02	m ³	-0,02	
		minus objętość przyłącza wodociągowego z rur PE fi 90 mm	m ³	-0,02	
		- 0,30	m ³	-2,37	
		minus objętość bloku betonowego pod zasuwę	m ³		
		- 0,02			
		B (suma częściowa)	m ³		
				RAZEM	295,99
51 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 samowyładowczym - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		72,64-70,27	m ³	2,37	
				RAZEM	2,37
52 d.1	analiza włas- na	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.			
		3,0+2,0	kpl	5,00	
				RAZEM	5,00
2		Przyłącze kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm			

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.2	analiza własna	Wytyczenie trasy ułożenia przyłącza kanalizacji sanitarnej	m		
		35,50	m	35,50	
				RAZEM	35,50
54 d.2	KNNR 6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 5 cm mechanicznie	m ²		
		30,50*1,60	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
55 d.2	KNNR 6 0801-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		48,80	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
56 d.2	KNR 2-31 1510-05	Transport wewnętrzny kruszywa łamanego pojazdami samowyładowczymi na odległość 10 km z załadunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m ³	t		
		48,80*0,05*2,40	t	5,86	
				RAZEM	5,86
57 d.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m ³		
		48,80*0,15	m ³	7,32	
				RAZEM	7,32
58 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyładowczym w miejsce wskazane przez Inwestora - 20% gruntu na odwóz grunt lokalny kat. III - 20% gruntu na odwóz odc.S1-S2, L=35,50 m, Hśr=1,67 m 35,50*1,00*1,67 A (suma częściowa) poszerzenie pod studnię rozprężną fi 1000 mm (2,00-1,00)*2,00*1,53*1 B (obliczenia pomocnicze) 0,20*62,35	m ³	59,29 ----- 59,29 3,06 =====	
			m ³	62,35 12,47	
				RAZEM	12,47
59 d.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ 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*62,35 A (obliczenia pomocnicze) 80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0,80*49,88	m ³	49,88 =====	
			m ³	39,90	
				RAZEM	39,90
60 d.2	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*49,88	m ³		
			m ³	9,98	
				RAZEM	9,98
61 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 (59,29/1,00)*2 (1,00*2+2,00*2)*1,53	m ²		
			m ²	118,58	
			m ²	9,18	
				RAZEM	127,76
62 d.2	KNNR 1 0527-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		5,0	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
63 d.2	KNNR-W 9 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
		3,00*5	m	15,00	
				RAZEM	15,00
64 d.2	KNNR 1 0529-01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		5,0	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
65 d.2	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku rodzimego	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		35,50*1,00*0,10	m ³	3,55	
				RAZEM	3,55
66 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC kl.S SDR34 łączonych na wcisk fi 200 mm	m		
		przyłącze kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm odc.S1-S2, L=35,50 m, Hśr=1,67 m 35,50	m	35,50	
				RAZEM	35,50
67 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*1,40*1,40*0,10	m ³	0,15	
				RAZEM	0,15
68 d.2	KNR-W 2-18 0513-01	Studnia rozprężna z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m w terenie nieutwardzonym - przykrycie studni pokrywą żelbetową z włazem żeliwnym klasy B125	stud.		
		studnia rozprężna S2 fi 1000 mm, Hśr=1,53 m 1,0	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 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		
		-4,0	0.5 m	-4,00	
				RAZEM	-4,00
70 d.2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - beton B-15 - obetonowanie włazów studni	m ³		
		0,785*2,00*2,00*0,15-0,785*0,06*0,06*0,15	m ³	0,47	
				RAZEM	0,47
71 d.2	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN200	szt		
		2,0	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
72 d.2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba szczelności przyłączy kanalizacji sanitarnej z PVC fi 200 mm	m		
		35,50	m	35,50	
				RAZEM	35,50
73 d.2	analiza włas- na	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych	m		
		35,50	m	35,50	
				RAZEM	35,50
74 d.2	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)	m ³		
		kanal grawitacyjny PVC fi 200 mm (0,30+0,200)*1,00*35,50 minus objętość kanałów PVC fi 200 mm - 0,785*0,20*0,20*35,50	m ³	17,75	
			m ³	-1,11	
				RAZEM	16,64
75 d.2	KNNR 1 0214-02 z.o. 2.11.4. 9911- 03	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - (współczynnik zagęszczenia Js=1,00)	m ³		
		grunt rodzimy 39,90+9,98	m ³	49,88	
		grunt dowieziony 12,47	m ³	12,47	
		A (suma częściowa)	m ³	62,35	
		minus podsypka piaskowa gr.10 cm - 3,55	m ³	-3,55	
		minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem - 16,64	m ³	-16,64	
		minus objętość nawierzchni bitumicznej gr.47 cm - 30,50*1,00*0,47	m ³	-14,34	
		minus objętość przyłącza kanalizacyjnego PVC fi 200 mm - 1,11	m ³	-1,11	
		minus objętość studni rozprężnej fi 1000 mm - 0,785*1,00*1,00*1,53	m ³	-1,20	
		minus objętość podsypki pod studnie rozprężną - 0,785*1,40*1,40*0,10*1	m ³	-0,15	
		minus objętość obetonowania włazów studzienek - 0,47	m ³	-0,47	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		B (suma częściowa)	m ³	-37,46	
				RAZEM	24,89
76 d.2	KNNR 1 0202-07	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku na odległość do 10 km samochodem samowyładowczym - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		37,46-12,47	m ³	24,99	
				RAZEM	24,99
77 d.2	analiza włas- na	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. 1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.2	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		48,80	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
79 d.2	KNNR 6 0104-03	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm Krotność = 1,5	m ²		
		48,80	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
80 d.2	KNNR 6 0113-02	Podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20 cm stabilizowanego mechanicznie	m ²		
		48,80	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
81 d.2	KNNR 6 0109-01 poz. zastęp.	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego gr.7 cm	m ²		
		48,80	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
82 d.2	KNNR 6 0309-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o gr. 5 cm (warstwa ście- ralna)	m ²		
		48,80	m ²	48,80	
				RAZEM	48,80
3		Instalacja doziemna kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 i 160 mm			
83 d.3	analiza włas- na	Wytyczenie trasy ułożenia doziemnej instalacji kanalizacji sanitarnej	m		
		1,50+58,50+36,00	m	96,00	
				RAZEM	96,00
84 d.3	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyładowczym w miejsce wskazane przez Inwestora - 20% gruntu na odwóz grunt lokalny kat. III - 20% gruntu na odwóz doziemna instalacja kanalizacji tłocznej PE fi 75 mm odc.S2-P, L=1,50 m, Hśr=1,53 m 1,50*0,90*1,53 A (suma częściowa)	m ³	2,07	
				2,07	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm odc.P-S3, L=10,00 m, Hśr=3,77 m 10,00*1,00*3,77 odc.S3-S5, L=48,50 m, Hśr=3,47 m 48,50*1,00*3,47 B (suma częściowa)		37,70	
				168,30	
				206,00	
		doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 160 mm odc.S5-S6, L=2,00 m, Hśr=1,98 m 2,00*0,90*1,98 odc.S3-S8, L=34,00 m, Hśr=1,76 m 34,00*0,90*1,76 C (suma częściowa)		3,56	
				53,86	
				57,42	
		poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm (2,00-1,00)*2,00*3,76*2 (2,00-0,90)*2,00*1,72*3 D (obliczenia pomocnicze)		15,04	
				11,35	
				291,88	
		0,20*291,88	m ³	58,38	
				RAZEM	58,38

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 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*291,88 A (obliczenia pomocnicze) 80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0,80*233,50	m ³ m ³	 233,50 ===== 233,50 186,80	
				RAZEM	186,80
86 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*233,50	m ³ m ³	 46,70	
				RAZEM	46,70
87 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 (2,20/0,90)*2 (206,00/1,00)*2 (57,42/0,90)*2 (1,00*2+2,00*2)*3,76*2 (1,00*2+2,00*2)*1,72*3	m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 4,89 412,00 127,60 45,12 30,96	
				RAZEM	620,57
88 d.3	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z piasku rodzimego 1,50*0,90*0,10 58,50*1,00*0,10 36,00*0,90*0,10	m ³ m ³ m ³ m ³	 0,14 5,85 3,24	
				RAZEM	9,23
89 d.3	KNR-W 2-18 0109-02	Montaż rurociągów z rur PE100 SDR17 fi 75x4,5 mm łączone metodą zgrzewania doczołowego doziemna instalacja kanalizacji tłocznej PE fi 75 mm odc.S2-P, L=1,50 m, Hśr=1,63 m 1,50	m m	 1,50	
				RAZEM	1,50
90 d.3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały instalacji doziemnej z rur PVC kl.S SDR34 łączonych na wcisk fi 200 mm doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 200 mm odc.P-S3, L=10,00 m, Hśr=3,77 m 10,00 odc.S3-S5, L=48,50 m, Hśr=3,47 m 48,50	m m m	 10,00 48,50	
				RAZEM	58,50
91 d.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały instalacji doziemnej z rur PVC kl.S SDR34 łączonych na wcisk fi 160 mm doziemna instalacja kanalizacji sanitarnej PVC fi 160 mm odc.S5-S6, L=2,00 m, Hśr=1,98 m 2,00 odc.S3-S8, L=34,00 m, Hśr=1,76 m 34,00	m m m	 2,00 34,00	
				RAZEM	36,00
92 d.3	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich gr.10 cm - podsypka piaskowa pod studnie 0,785*1,40*1,40*0,10*5	m ³ m ³	 0,77	
				RAZEM	0,77
93 d.3	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 studnia rewizyjna S3, S4, S6, S7, S8 fi 1000 mm, Hśr=2,54 m 5,0	stud. stud.	 5,00	
				RAZEM	5,00
94 d.3	KNR-W 2-18 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -7,0	0.5 m 0.5 m	 -7,00	
				RAZEM	-7,00
95 d.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienka inspekcyjna PE fi 425 mm z rury karbowanej z pokrywą B125 zamykaną na śruby studzienka inspekcyjna S5 fi 425 mm, Hśr=1,93 m 1,0	szt szt	 1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96 d.3	KNR-W 2-18 0111-02	Połączenie rur ciśnieniowych PE metodą zgrzewania elektrooporowego fi 75 mm - trójnik równoprzelotowy PE fi 75 mm - w studni rozprężnej S2	złącz.		
		1,0	złącz.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.3	KNR-W 2-19 0306-12	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN200	szt		
		5,0	szt	5,00	
				RAZEM	5,00
98 d.3	KNR-W 2-19 0306-10	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN160	szt		
		4,0+2,0	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
99 d.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 160 mm - przepady	m		
		2,11	m	2,11	
				RAZEM	2,11
100 d.3	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 160 mm - nasuwka kielichowa - szt.1 - trójnik dwukielichowy 90 st. - szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st. - szt.1	kpl		
		1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
101 d.3	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
		0,50*0,50*0,50*1,0	m ³	0,13	
				RAZEM	0,13
102 d.3	KNR-W 2-20 0202-05	Rura stalowa osłonowa fi 323,9x4,00 mm	m		
		2*2,00+4,00	m	8,00	
				RAZEM	8,00
103 d.3	analiza włas- na	Płyty PE h=35 mm dla rury fi 200 mm	kpl		
		3,0	kpl	3,00	
				RAZEM	3,00
104 d.3	KNR 4 1321-06	Manszeta EPDM DN200x360	szt		
		6,0	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
105 d.3	KNR 9-07 0101-01	Izolacje cieplochronne z keramzytu z zagęszczeniem mechanicznym o gr. 30 cm	m ²		
		1,50*0,90	m ²	1,35	
				RAZEM	1,35
106 d.3	KNR-W 2-18 0704-01	Próba szczelności rurociągu tłocznego z PE fi 75 mm	m		
		1,50	m	1,50	
				RAZEM	1,50
107 d.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba szczelności kanałów sanitarnych instalacji doziemnej z PVC fi 200 mm	m		
		58,50	m	58,50	
				RAZEM	58,50
108 d.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba szczelności kanałów sanitarnych instalacji doziemnej z PVC fi 160 mm	m		
		36,00	m	36,00	
				RAZEM	36,00
109 d.3	analiza włas- na	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych	m		
		96,00	m	96,00	
				RAZEM	96,00
110 d.3	KNR 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 tłoczny PE fi 75 mm (0,30+0,075)*0,90*1,50 kanal grawitacyjny PVC fi 200-160 mm	m ³	0,51	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,00*2,00*0,20	m ³	0,80	
				RAZEM	0,80
120 d.4	analiza włas- na	Pompownia ścieków - wersja pompowni, do montażu w pasie zieleni - średnica pompowni 1,20 m - głębokość pompowni - Hc=5,16 m - rodzaj pomp - z wirnikiem przelot fi 65 mm - pobór mocy - 0,8 kW - ilość pomp - 2 pompy w tym 1 rezerwowa - wykonanie zbiornika - polimerobeton	kpl		
		1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.4	analiza włas- na	Dowiezienie gruntu do zasypki - z odkładu tymczasowego	m ³		
		13,40	m ³	13,40	
		- 0,80	m ³	-0,80	
		- 0,785*1,40*1,40*5,16	m ³	-7,94	
				RAZEM	4,66
122 d.4	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęsz- czarkami - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym	m ³		
		grunt dowieziony			
		4,66	m ³	4,66	
		grunt rodzimym			
		20,10*0,90	m ³	18,09	
				RAZEM	22,75
123 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	m ³		
		20,10*0,10	m ³	2,01	
				RAZEM	2,01
124 d.4	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 samowyla- dowczym - odwóz nadmiaru gruntu	m ³		
		0,80+7,94	m ³	8,74	
				RAZEM	8,74
125 d.4	analiza włas- na	Trójfazowy rozruch pompowni P przez serwis producenta (rozruch mechaniczny, rozruch na medium zastępczym, rozruch właściwy na ściekach)	kpl		
		1,0	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00