

Biuro Projektowe "ART.-FAKTORY"
Sp. z o.o. Sp. k.
arch. Paweł i Wioletta Spędzia

39-200 Dębica
ul. Powstania Styczniowego 4

PRZEDMIAR ROBÓT nr 251042B

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

NAZWA INWESTYCJI : Budowa nowego budynku usługowego oraz przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku na budynek usługowy, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na potrzeby Kraśnickiej Akademii Rozwoju.

ADRES INWESTYCJI : ul. Lubelska 84, 23-200 Kraśnik

INWESTOR : Miasto Kraśnik

ADRES INWESTORA : 23-200 Kraśnik, ul. Lubelska 84

BRANŻA : INSTALACJE SANITARNE ZEWNĘTRZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Wioletta Spędzia (Instalacje sanitarne)

Stawka roboczogodziny : 0.00 zł

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa nowego budynku usługowego oraz przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku na budynek usługowy, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na potrzeby Kraśnickiej Akademii Rozwoju.			
1	Budowa nowego budynku usługowego	1	149
1.1	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej dla budynku nowoprojektowanego	1	30
1.1.1	Roboty pomiarowe	1	1
1.1.2	Roboty ziemne	2	15
1.1.3	Roboty montażowe	16	29
1.1.4	Inwentaryzacja geodezyjna	30	30
1.2	Przyłącze kanalizacji sanitarnej dla budynku nowoprojektowanego	31	63
1.2.1	Roboty pomiarowe	31	31
1.2.2	Roboty ziemne	32	44
1.2.3	Roboty demontażowe	45	46
1.2.4	Roboty montażowe	47	62
1.2.5	Inwentaryzacja geodezyjna	63	63
1.3	Przyłącze wody do budynku nowoprojektowanego	64	116
1.3.1	Roboty pomiarowe	64	64
1.3.2	Roboty ziemne	65	77
1.3.3	Roboty montażowe	78	110
1.3.4	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej	111	115
1.3.5	Inwentaryzacja geodezyjna	116	116
1.4	Przyłącze ciepłownicze do budynku nowoprojektowanego	117	149
1.4.1	Roboty pomiarowe	117	117
1.4.2	Roboty ziemne	118	130
1.4.3	Roboty montażowe	131	145
1.4.4	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej	146	148
1.4.5	Inwentaryzacja geodezyjna	149	149

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa nowego budynku usługowego oraz przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania istniejącego budynku na budynek usługowy, wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na potrzeby Kraśnickiej Akademii Rozwoju.					
1		Budowa nowego budynku usługowego			
1.1	45231300-8	Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej dla budynku nowoprojektowanego			
1.1.1		Roboty pomiarowe			
1.1.1.1	KNNR 1 d.1. 0111-01 1.1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym (9.6+19.4+2.1+2.5)/1000	km km	 0.034	
				RAZEM	0.034
1.1.2		Roboty ziemne			
1.1.2.2	KNNR 1 d.1. 0202-08 1.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.16*1.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PVC 200> poz.17*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PVC 160> poz.16*1.0*0.5 <objętość gruntu do odwozu - obsypka piaskowa rurociągu PVC 200> poz.17*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka piaskowa rurociągu PVC 160> 1.44*1.44*(1.49+1.99)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni> 2.44*2.44*2*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 1.680 3.888 4.200 8.942 5.665 2.381	
				RAZEM	26.756
1.1.2.3	KNNR 1 d.1. 0208-02 1.2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - za dalsze 4 km Krotność = 4 poz.2	m3 m3	 26.756	
				RAZEM	26.756
1.1.2.4	KNNR 1 d.1. 0210-03 1.2	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 - 90% wykopów (9.6-1.94)*(2.28+2.04)/2*1.0*90% <odcinek di-D2> (19.4-2.44)*(2.04+1.54)/2*0.9*90% <odcinek D2-D1> (2.1-1.22)*(2.04+1.94)/2*0.9*90% <odcinek D2-rs2> (2.5-1.22)*(1.54+1.44)/2*0.9*90% <odcinek D1-rs1> -poz.16*1.0*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PVC 200> -poz.17*0.9*0.2 <podsypka piaskowa pod rurociąg PVC 160> -poz.16*1.0*0.5 <obsypka piaskowa rurociągu PVC 200> -poz.17*0.9*0.46 <obsypka piaskowa rurociągu PVC 160>	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	 14.891 24.590 1.418 1.545 -1.680 -3.888 -4.200 -8.942	
				RAZEM	23.734
1.1.2.5	KNNR 1 d.1. 0212-02 1.2	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III - 90% wykopów 2.44*2.44*1.69*90% <studnia D1> 2.44*2.44*2.19*90% <studnia D2> -1.44*1.44*(1.49+1.99)*3.14/4 <objętość studni> -2.44*2.44*2*0.2 <podsypka piaskowa pod studnie>	m3 m3 m3 m3	 9.055 11.735 -5.665 -2.381	
				RAZEM	12.744
1.1.2.6	KNNR 1 d.1. 0307-04 1.2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 10% wykopów (9.6-1.94)*(2.28+2.04)/2*1.0*10% <odcinek di-D2> (19.4-2.44)*(2.04+1.54)/2*0.9*10% <odcinek D2-D1> (2.1-1.22)*(2.04+1.94)/2*0.9*10% <odcinek D2-rs2>	m3 m3 m3	 1.655 2.732 0.158	
				RAZEM	4.545
1.1.2.7	KNNR 1 d.1. 0307-02 1.2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 10% wykopów (2.5-1.22)*(1.54+1.44)/2*0.9*10% <odcinek D1-rs1>	m3 m3	 0.172	
				RAZEM	0.172
1.1.2.8	KNNR 1 d.1. 0305-02 1.2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - 10 % wykopów 2.44*2.44*1.5*10% <studnia D1> 2.44*2.44*1.5*10% <studnia D2>	m3 m3 m3	 0.893 0.893	
				RAZEM	1.786
1.1.2.9	KNNR 1 d.1. 0305-05 1.2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości 2.44*2.44*(1.69-1.5)*10% <studnia D1>	m3 m3	 0.113	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.44*2.44*(2.19-1.5)*10% <studnia D2>	m ³	0.411	
				RAZEM	0.524
10	KNNR 4	Podsyпка piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI I STUDNIE	m ³		
d.1.	1411-03				
1.2		poz.16*1.0*0.2 <podsyпка piaskowa pod rurociąg PVC 200>	m ³	1.680	
		poz.17*0.9*0.2 <podsyпка piaskowa pod rurociąg PVC 160>	m ³	3.888	
		2.44*2.44*2*0.2 <podsyпка piaskowa pod studnię i wpusty deszczowe>	m ³	2.381	
				RAZEM	7.949
11	KNNR 1	Obsyпка i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄGI	m ³		
d.1.	0608-02				
1.2		poz.16*1.0*0.5 <obsyпка piaskowa rurociągu PVC 200>	m ³	4.200	
		poz.17*0.9*0.46 <obsyпка piaskowa rurociągu PVC 160>	m ³	8.942	
		-(0.2*0.2*poz.16+0.16*0.16*poz.17)*3.14/4 <objętość rur>	m ³	-0.698	
				RAZEM	12.444
12	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
d.1.	0313-01	(9.6-1.94)*(2.28+2.04)/2*2 <odcinek di-D2>	m ²	33.091	
1.2		(19.4-2.44)*(2.04+1.54)/2*2 <odcinek D2-D1>	m ²	60.717	
		(2.1-1.22)*(2.04+1.94)/2*2 <odcinek D2-rs2>	m ²	3.502	
		(2.5-1.22)*(1.54+1.44)/2*2 <odcinek D1-rs1>	m ²	3.814	
				RAZEM	101.124
13	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m ²		
d.1.	0315-04				
1.2		2.44*4*1.69 <studnia D1>	m ²	16.494	
		2.44*4*2.19 <studnia D2>	m ²	21.374	
				RAZEM	37.868
14	KNNR 1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV	m ³		
d.1.	0214-05				
1.2		poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+poz.8+poz.9	m ³	43.505	
				RAZEM	43.505
15	kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku	m ³		
d.1.					
1.2		poz.2	m ³	26.756	
				RAZEM	26.756
1.1.		Roboty montażowe			
3					
16	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr.zewn. 200x5,9 mm	m		
d.1.	1308-03				
1.3		9.6-(0.6*2)	m	8.400	
				RAZEM	8.400
17	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr.zewn. 160x4,7 mm	m		
d.1.	1308-02				
1.3		19.4+2.1+2.5-(0.6*4)	m	21.600	
				RAZEM	21.600
18	KNNR 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia ozn. D1 o głęb. 1,34 m	stud.		
d.1.	1413-03				
1.3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 4	Studnie rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-04				
1.3		-3	[0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
20	KNNR 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia ozn. D2 o głęb. 1,84 m	stud.		
d.1.	1413-03				
1.3		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 4	Studnie rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1.	1413-04				
1.3		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22	KNNR 4 d.1. 1427-01 1.3 analogia	Tuleje ochronne z PVC-U o śr. 200 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 4 d.1. 1427-01 1.3 analogia	Tuleje ochronne z PVC-U o śr. 160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
24	KNNR 4 d.1. 1308-02 1.3	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr.zewn. 160x4,7 mm - podejścia pionowe do wpustów rynnowych ozn. rs3 i rs4	m		
		1.7+1.2	m	2.900	
				RAZEM	2.900
25	KNNR 4 d.1. 1321-02 1.3	Kolano kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 160 mm 88st. - podejścia do wpustów rynnowych ozn. rs3 i rs4	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
26	KNNR 4 d.1. 0215-04 1.3 analogia	Wpust rynnowy z koszem osadczym, rewizją i klapą zapachową o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27	KNNR 4 d.1. 1610-01 1.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		3	odc. -1 prób.	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNNR 4 d.1. 1610-02 1.3	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 2-19 d.1. 0219-01 1.3 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną o szerokości 400 mm	m		
		poz.16+poz.17	m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1.	4	Inwentaryzacja geodezyjna			
30	d.1. kalk. własna 1.4	Inwentaryzacja geodezyjna zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	45231300-8	Przyłącze kanalizacji sanitarnej dla budynku nowoprojektowanego			
1.2.	1	Roboty pomiarowe			
31	KNNR 1 d.1. 0111-01 2.1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym	km		
		(20.1+22.6+3.6+3.6)/1000	km	0.050	
				RAZEM	0.050
1.2.	2	Roboty ziemne			
32	KNNR 1 d.1. 0202-08 2.2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		
		poz.49*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PVC 160>	m ³	8.118	
		poz.49*0.9*0.46 <objętość gruntu do odwozu - obsypka piaskowa rurociągu PVC 160>	m ³	18.671	
		2.44*2.44*3*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnie>	m ³	3.572	
		1.44*1.44*(3.85+1.94+1.6)*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	12.029	
				RAZEM	42.390
33	KNNR 1 d.1. 0208-02 2.2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - za dalsze 4 km	m ³		
		Krotność = 4			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.32	m ³	42.390	
				RAZEM	42.390
34	KNNR 1 d.1. 0210-03 2.2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - 90% wykopów (20.1-2.44)*(2.19+1.99)/2*0.9*90% <odcinek Swł-S1> (22.6-2.44)*(1.99+1.65)/2*0.9*90% <odcinek S1-S2> (3.6-1.22)*(1.65+1.6)/2*0.9*90% <odcinek S1-K(bn)1> (3.6-1.22)*(1.99+1.6)/2*0.9*90% <odcinek S2-K(bn)2> -poz.49*0.9*0.2 <podsyпка piaskowa pod rurociąg PVC 160> -poz.49*0.9*0.46 <obsypka piaskowa rurociągu PVC 160>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 29.897 29.720 3.133 3.460 -8.118 -18.671	
				RAZEM	39.421
35	KNNR 1 d.1. 0212-02 2.2	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III - 90% wykopów 2.44*2.44*4.05*90% <studnia Swł> 2.44*2.44*2.14*90% <studnia S1> 2.44*2.44*1.8*90% <studnia S2> -2.44*2.44*3*0.2 <podsyпка piaskowa pod studnie> -1.44*1.44*(3.85+1.94+1.6)*3.14/4 <objętość studni>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 21.701 11.467 9.645 -3.572 -12.029	
				RAZEM	27.212
36	KNNR 1 d.1. 0307-04 2.2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio- nowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku - 10 % wykopów (20.1-2.44)*(2.19+1.99)/2*0.9*10% <odcinek Swł-S1> (22.6-2.44)*(1.99+1.65)/2*0.9*10% <odcinek S1-S2> (3.6-1.22)*(1.65+1.6)/2*0.9*10% <odcinek S1-K(bn)1> (3.6-1.22)*(1.99+1.6)/2*0.9*10% <odcinek S2-K(bn)2>	m ³ m ³ m ³ m ³	 3.322 3.302 0.348 0.384	
				RAZEM	7.356
37	KNNR 1 d.1. 0305-02 2.2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - 10 % wykopów 2.44*2.44*1.5*10% <studnia Swł> 2.44*2.44*1.5*10% <studnia S1> 2.44*2.44*1.5*10% <studnia S2>	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.893 0.893 0.893	
				RAZEM	2.679
38	KNNR 1 d.1. 0305-05 2.2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości 2.44*2.44*(4.05-1.5)*10% <studnia Swł> 2.44*2.44*(2.14-1.5)*10% <studnia S1> 2.44*2.44*(1.8-1.5)*10% <studnia S2>	m ³ m ³ m ³ m ³	 1.518 0.381 0.179	
				RAZEM	2.078
39	KNNR 4 d.1. 1411-03 2.2	Podsyпка piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI I STUDNIE poz.49*0.9*0.2 <podsyпка piaskowa pod rurociąg PVC 160> 2.44*2.44*3*0.2 <podsyпка piaskowa pod studnie>	m ³ m ³ m ³	 8.118 3.572	
				RAZEM	11.690
40	KNNR 1 d.1. 0608-02 2.2	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄ- GI poz.49*0.9*0.46 <obsypka piaskowa rurociągu PVC 160> -0.16*0.16*poz.49*3.14/4 <objętość rur>	m ³ m ³ m ³	 18.671 -0.906	
				RAZEM	17.765
41	KNNR 1 d.1. 0313-01 2.2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębo- kości do 3.0 m; grunt kat. I-IV (20.1-2.44)*(2.19+1.99)/2*2 <odcinek Swł-S1> (22.6-2.44)*(1.99+1.65)/2*2 <odcinek S1-S2> (3.6-1.22)*(1.65+1.6)/2*2 <odcinek S1-K(bn)1> (3.6-1.22)*(1.99+1.6)/2*2 <odcinek S2-K(bn)2>	m ² m ² m ² m ² m ²	 73.819 73.382 7.735 8.544	
				RAZEM	163.480
42	KNNR 1 d.1. 0315-04 2.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach su- chych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.44*4*4.05 <studnia Si1> 2.44*4*2.14 <studnia S1> 2.44*4*1.8 <studnia S2>	m ² m ² m ² m ²	 39.528 20.886 17.568	
				RAZEM	77.982
43	KNNR 1 d.1. 0214-05 2.2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.34+poz.35+poz.36+poz.37+poz.38	m ³ m ³	 78.746	
				RAZEM	78.746

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
44	d.1. kalk. własna	Koszty składowania ziemi na wysypisku	m ³		
2.2		poz.32	m ³	42.390	
				RAZEM	42.390
1.2.		Roboty demontażowe			
3					
45	KNR 4-051	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm	szt.		
d.1. 0124-02					
2.3		9.7	szt.	9.700	
				RAZEM	9.700
46	KNR 4-051	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m	kpl.		
d.1. 0409-03					
2.3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.		Roboty montażowe			
4					
47	KNR-W 2-19	Rura ochronna o śr.nom.250 mm - na wejściach do budynku	m		
d.1. 0119-03					
2.4		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
48	KNR-W 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom. 250 mm - manszeta uszczelniająca o śr. 150/250 mm - na wejściach do budynku	szt.		
d.1. 0122-03					
2.4 analogia		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr.zewn. 160x4,7 mm	m		
d.1. 1308-02					
2.4		20.1+22.6+3.6+3.6-(0.6*8)	m	45.100	
				RAZEM	45.100
50	KNNR 4	Kanały z rur PVC-U SN8 łączonych na wcisk o śr.zewn. 160x4,7 mm - odcinek pionowy stojki kaskady studni ozn. Śwł	m		
d.1. 1308-02					
2.4		1.7	m	1.700	
				RAZEM	1.700
51	KNNR 4	Trójnik kanalizacyjny z PVC-U o śr.zewn. 160 mm 88st. - element stojki kaskady studni ozn. Śwł	szt		
d.1. 1322-02					
2.4		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 4	Kolano kanalizacyjne z PVC-U o śr.zewn. 160 mm 88st. - element stojki kaskady studni ozn. Śwł	szt		
d.1. 1321-02					
2.4		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia ozn. Śwł o głęb. 3,7 m	stud.		
d.1. 1413-03					
2.4		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNNR 4	Studnie rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1. 1413-04					
2.4		2	[0.5 m] stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia ozn. S1 o głęb. 1,79 m	stud.		
d.1. 1413-03					
2.4		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	KNNR 4	Studnie rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
d.1. 1413-04					
2.4		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
57	KNNR 4	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia ozn. S2 o głęb. 1,45 m	stud.		
d.1. 1413-03					
2.4		1	stud.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
58 d.1. 1413-04 2.4	KNNR 4	Studnie rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3.000	
				RAZEM	-3.000
59 d.1. 1427-01 2.4 analogia	KNNR 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr. 200 mm 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60 d.1. 1427-01 2.4 analogia	KNNR 4	Tuleje ochronne z PVC-U o śr. 160 mm 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
61 d.1. 1610-01 2.4	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.1. 0219-01 2.4 analogia	KNNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu kanalizacyjnego ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną o szerokości 400 mm poz. 49	m m	45.100	
				RAZEM	45.100
1.2. 5		Inwentaryzacja geodezyjna			
63 d.1. kalk. własna 2.5		Inwentaryzacja geodezyjna przyłącza kanalizacji sanitarnej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.3 45231300-8		Przyłącze wody do budynku nowoprojektowanego			
1.3. 1		Roboty pomiarowe			
64 d.1. 0111-01 3.1 analogia	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym (13.3+1.3+31.5+3.9+8.2+5.5+0.6+1.2)/1000	km km	0.066	
				RAZEM	0.066
1.3. 2		Roboty ziemne			
65 d.1. 0202-08 3.2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi poz.83*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PE 125> 17.6*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg PE 32> poz.83*0.9*0.425 <objętość gruntu do odwozu - obsypka piaskowa rurociągu PE 125> 17.6*0.9*0.34 <objętość gruntu do odwozu - obsypka piaskowa rurociągu PE 32> 1.44*1.44*2.04*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni wodomierzowej SW> 2.44*2.44*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnię wodomierzową SW>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	8.298 3.168 17.633 5.386 3.321 1.191	
				RAZEM	38.997
66 d.1. 0208-02 3.2	KNNR 1	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - za dalsze 4 km Krotność = 4 poz.65	m ³ m ³	38.997	
				RAZEM	38.997
67 d.1. 0210-03 3.2	KNNR 1	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 - 90% wykopów 13.3*(1.8+1.86)/2*0.9*90% <odcinek w3-z1> 1.3*1.86*0.9*90% <odcinek z1-z2> (31.5-0.5)*(1.86+1.81)/2*0.9*90% <odcinek z2-SW> 3.9*(1.81+1.80)/2*0.9*90% <odcinek o1-z3> 8.2*(1.80+1.78)/2*0.9*90% <odcinek z3-z4> 5.5*(1.78+1.76)/2*0.9*90% <odcinek z4-w4>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	19.715 1.959 46.077 5.702 11.889 7.885	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(0.6-0.5)*1.81*0.9*90% <odcinek SW-Hp> -poz.83*0.9*0.2 <podсыпка piaskowa pod rurociąg PE 125> -17.6*0.9*0.2 <podсыпка piaskowa pod rurociąg PE 40> -poz.83*0.9*0.425 <obsypka piaskowa rurociągu PE 125> -17.6*0.9*0.34 <obsypka piaskowa rurociągu PE 40>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	0.147 -8.298 -3.168 -17.633 -5.386	
				RAZEM	58.889
68	KNNR 1 d.1. 0212-02 3.2	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III - 90% wykopów 2.44*2.44*2.24*90% <studnia wodomierzowa SW> -1.44*1.44*2.04*3.14/4 <objętość studni wodomierzowej SW> -2.44*2.44*0.2 <podсыпка piaskowa pod studnię wodomierzową SW>	m ³ m ³ m ³ m ³	 12.002 -3.321 -1.191	
				RAZEM	7.490
69	KNNR 1 d.1. 0307-04 3.2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 10 % wykopów 13.3*(1.8+1.86)/2*0.9*10% <odcinek w3-z1> 1.3*1.86*0.9*10% <odcinek z1-z2> (31.5-0.5)*(1.86+1.81)/2*0.9*10% <odcinek z2-SW> 3.9*(1.81+1.80)/2*0.9*10% <odcinek o1-z3> 8.2*(1.80+1.78)/2*0.9*10% <odcinek z3-z4> 5.5*(1.78+1.76)/2*0.9*10% <odcinek z4-w4> (0.6-0.5)*1.81*0.9*10% <odcinek SW-Hp>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.191 0.218 5.120 0.634 1.321 0.876 0.016	
				RAZEM	10.376
70	KNNR 1 d.1. 0305-02 3.2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - 10 % wykopów 2.44*2.44*1.5*10% <studnia wodomierzowa SW>	m ³ m ³	 0.893	
				RAZEM	0.893
71	KNNR 1 d.1. 0305-05 3.2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości 2.44*2.44*(2.24-1.5)*10% <studnia wodomierzowa SW>	m ³ m ³	 0.441	
				RAZEM	0.441
72	KNNR 4 d.1. 1411-03 3.2	Podсыпка piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI I STUDNIĘ WODOMIERZOWĄ poz.83*0.9*0.2 <podсыпка piaskowa pod rurociąg PE 125> 17.6*0.9*0.2 <podсыпка piaskowa pod rurociąg PE 40> 2.44*2.44*0.2 <podсыпка piaskowa pod studnię wodomierzową SW>	m ³ m ³ m ³ m ³	 8.298 3.168 1.191	
				RAZEM	12.657
73	KNNR 1 d.1. 0608-02 3.2	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄGI poz.83*0.9*0.425 <obsypka piaskowa rurociągu PE 125> 17.6*0.9*0.34 <obsypka piaskowa rurociągu PE 40> -(0.125*0.125*poz.83+0.04*0.04*17.6)*3.14/4 <objętość rur>	m ³ m ³ m ³ m ³	 17.633 5.386 -0.588	
				RAZEM	22.431
74	KNNR 1 d.1. 0313-01 3.2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 13.3*(1.8+1.86)/2*2 <odcinek w3-z1> 1.3*1.86*2 <odcinek z1-z2> (31.5-0.5)*(1.86+1.81)/2*2 <odcinek z2-SW> 3.9*(1.81+1.80)/2*2 <odcinek o1-z3> 8.2*(1.80+1.78)/2*2 <odcinek z3-z4> 5.5*(1.78+1.76)/2*2 <odcinek z4-w4> (0.6-0.5)*1.81*2 <odcinek SW-Hp>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 48.678 4.836 113.770 14.079 29.356 19.470 0.362	
				RAZEM	230.551
75	KNNR 1 d.1. 0315-04 3.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.44*4*2.24 <studnia wodomierzowa SW>	m ² m ²	 21.862	
				RAZEM	21.862
76	KNNR 1 d.1. 0214-05 3.2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.67+poz.69	m ³ m ³	 69.265	
				RAZEM	69.265
77	Kalk. własna d.1. 3.2	Koszty składowania ziemi na wysypisku poz.65	m ³ m ³	 38.997	
				RAZEM	38.997
1.3.		Roboty montażowe			
3					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78	KNNR 4 d.1. 1701-02 3.3	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójnik żeliwny kołnierkowy o śr.nom. 100 mm - na odejściu na przyłączy wodociągowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
79	kalk. własna d.1. 3.3	Blok oporowy pod trójnik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNNR 4 d.1. 1012-02 3.3 analogia	Łącznik rurowo-kołnierkowy z zabezpieczeniem przed przesunięciem o śr. 100 mm, PN16 - na odejściu na przyłączy wodociągowe	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
81	KNNR 4 d.1. 1105-03 3.3 analogia	Zasuwa klinowa kołnierkowa do wody o śr. nominalnej 100 mm, PN16, z obudową - na odejściu na przyłączy wodociągowe	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	kalk. własna d.1. 3.3	Blok oporowy pod zasuwę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNNR 4 d.1. 1009-05 3.3	Rurociąg do wody z PE 100-RC PN16 SDR11 o śr. 125x11,4 mm	m		
		13.3+1.3+31.5	m	46.100	
				RAZEM	46.100
84	KNNR 4 d.1. 1009-01 3.3 analogia	Rurociąg do wody z PE 100-RC PN16 SDR11 o śr. 40x3,7 mm	m		
		3.9+8.2+5.5 <rury w wykopie na zewnątrz budynku>	m	17.600	
		0.5+1.6 <rury wewnątrz budynku>	m	2.100	
				RAZEM	19.700
85	KNNR 4 d.1. 1011-05 3.3	Kolano elektrooporowe 90 st. z PE100 o śr.zewn. 125 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
86	KNNR 4 d.1. 1011-05 3.3	Mufa elektrooporowa z PE100 o śr.zewn. 125 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
87	KNNR 4 d.1. 1011-05 3.3	Trójnik elektrooporowy redukcyjny z PE100 o śr.zewn. 125/63 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNNR 4 d.1. 1011-05 3.3	Redukcja elektrooporowa z PE100 o śr.zewn. 125/90 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNNR 4 d.1. 1011-01 3.3	Redukcja elektrooporowa z PE100 o śr.zewn. 63x40 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4 d.1. 1413-03 3.3	Studnia wodomierzowa z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - studnia ozn. SW o głęb. 1,92 m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
91	KNNR 4 d.1. 1413-04 3.3	Studnie rewizyjna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
92	KNNR 4 d.1. 1427-01 3.3 analogia	Szczelne przejście przez ścianę studni (pianka poliuretanowa)	szt.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.1. 3.3	KNNR 4 1012-01	Tuleja półnierzowa z PE100 o śr. 90/80 mm - w studni wodomierzowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.1. 3.3	KNNR 4 1106-02	Zasuwa klinowa kołnierzysta do wody o śr. nominalnej 80 mm, PN16 - w studni wodomierzowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
95 d.1. 3.3	KNNR 4 1014-02	Króciec żeliwny 2-kołnierzowy typ FF o śr.nom. 80 mm, L=400 mm - w studni wodomierzowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
96 d.1. 3.3	KNNR 4 0141-02	Wodomierz śrubowy do wody zimnej o następującej charakterystyce: - średnica nominalna: DN80, - wartość Q3 (nominalne): 63,0 m3/h, - wartość Q4: 78,75 m3/h - w studni wodomierzowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
97 d.1. 3.3	kalk. własna	Podpory montażowe pod zasuwę i wodomierz - w studni wodomierzowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
98 d.1. 3.3	KNNR 4 1119-03	Hydrant pożarowy nadziemny wraz z zasuwą o śr.nom. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.1. 3.3	kalk. własna	Blok oporowy pod trójnik	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.1. 3.3	kalk. własna	Blok oporowy pod zasuwę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.1. 3.3	KNR-W 2-19 0306-03 analogia	Rury ochronne elastyczne o śr.zewn. 75/63 mm	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.1. 3.3	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Manszeta uszczelniająca o śr. 32/50 mm - zamknięcie rury ochronnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
103 d.1. 3.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Złączka elektrooporowa PE/stal o śr. zewnętrznej 40 mm / 5/4" GZ - podłączenie instalacji wewnętrznej	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.1. 3.3	KNNR 4 0130-04	Zawór grzybkowy gwintowany o śr. nominalnej 32 mm - w budynku przed i za wodomierzem	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
105 d.1. 3.3	KNNR 4 0140-02	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej o następującej charakterystyce: - średnica nominalna: DN20, - wartość Q3 (nominalne): 4,0 m3/h, - wartość Q4: 5,0 m3/h.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.1. 3.3	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
107 d.1. 3.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.1. 3.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.1. 3.3	KNR 2-19 0134-01	Oznakowanie zasuwy tabliczką orientacyjną, zgodnie z PN-86/B-0970 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.1. 3.3	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną o szerokości 400 mm poz.78+17.6	m m	 18.600	
				RAZEM	18.600
1.3. 4		Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej			
111 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m poz.111	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
113 d.1. 3.4	KNR-W 2-19 0306-05 analogia	Rury ochronne dwudzielne z HDPE do kabli, o śr. 110 mm 3.0*1	m m	 3.000	
				RAZEM	3.000
114 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.1. 3.4	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m poz.114	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.3. 5		Inwentaryzacja geodezyjna			
116 d.1. 3.5	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna przyłącza wody 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.4	45232140-5	Przyłącze ciepłownicze do budynku nowoprojektowanego			
1.4. 1		Roboty pomiarowe			
117 d.1. 4.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu w terenie równinnym 5.5/1000	km km	 0.006	
				RAZEM	0.006
1.4. 2		Roboty ziemne			
118 d.1. 4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowładoczymi 4.5*0.9*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod rurociąg 2x32/125> 4.5*0.9*0.425 <objętość gruntu do odwozu - obsypka piaskowa rurociągu 2x32/125> 2.0*2.0*0.2 <objętość gruntu do odwozu - podsypka piaskowa pod studnię>	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.810 1.721 0.800	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.0*1.0*2.15*3.14/4 <objętość gruntu do odwozu - objętość studni>	m ³	1.688	
				RAZEM	5.019
119	KNNR 1 d.1. 0208-02 4.2	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km - za dalsze 4 km Krotność = 4 poz.118	m ³ m ³	 5.019	
				RAZEM	5.019
120	KNNR 1 d.1. 0210-03 4.2	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV - 90% wykopów (5.5-2.0)*(2.1+1.83)/2*0.9*90% <odcinek C-3A-C4A> -4.5*0.9*0.2 <podsyпка piaskowa pod rurociąg 2x32/125> -4.5*0.9*0.425 <obsypka piaskowa rurociągu 2x32/125>	m ³ m ³ m ³ m ³	 5.571 -0.810 -1.721	
				RAZEM	3.040
121	KNNR 1 d.1. 0212-02 4.2	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.15 - 0.25 m ³ w gr.kat. III - 90% wykopów 2.0*2.0*2.35*90% <studnia> -2.0*2.0*0.2 <podsyпка piaskowa pod studnię> -1.0*1.0*2.15*3.14/4 <objętość studni>	m ³ m ³ m ³ m ³	 8.460 -0.800 -1.688	
				RAZEM	5.972
122	KNNR 1 d.1. 0307-04 4.2	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobywaniem urobku - 10 % wykopów (5.5-2.0)*(2.1+1.83)/2*0.9*10% <odcinek C-3A-C4A>	m ³ m ³	 0.619	
				RAZEM	0.619
123	KNNR 1 d.1. 0305-02 4.2	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - 10 % wykopów 2.0*2.0*1.5*10% <studnia>	m ³ m ³	 0.600	
				RAZEM	0.600
124	KNNR 1 d.1. 0305-05 4.2	Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m w gruncie kat. III - dodatek za każde rozp. 0,5 m ponad 1,5 m głębokości 2.0*2.0*(2.35-1.5)*10% <studnia>	m ³ m ³	 0.340	
				RAZEM	0.340
125	KNNR 4 d.1. 1411-03 4.2	Podsyпка piaskowa o gr. 20 cm - POD RUROCIĄGI I STUDNIĘ 4.5*0.9*0.2 <podsyпка piaskowa pod rurociąg 2x32/125> 2.0*2.0*0.2 <podsyпка piaskowa pod studnię>	m ³ m ³ m ³	 0.810 0.800	
				RAZEM	1.610
126	KNNR 1 d.1. 0608-02 4.2	Obsypka i zasypka piaskowa o gr. 30 cm ponad wierzch rury - NA RUROCIĄGI 4.5*0.9*0.425 <obsypka piaskowa rurociągu 2x32/125> -0.125*0.125*4.5*2*3.14/4 <objętość rur>	m ³ m ³ m ³	 1.721 -0.110	
				RAZEM	1.611
127	KNNR 1 d.1. 0313-01 4.2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV (5.5-2.0)*(2.1+1.83)/2*2 <odcinek C-3A-C4A>	m ² m ²	 13.755	
				RAZEM	13.755
128	KNNR 1 d.1. 0315-04 4.2	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 2.0*4*2.35 <studnia>	m ² m ²	 18.800	
				RAZEM	18.800
129	KNNR 1 d.1. 0214-05 4.2	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV poz.120+poz.121+poz.122+poz.123+poz.124	m ³ m ³	 10.571	
				RAZEM	10.571
130	kalk. własna d.1. 4.2	Koszty składowania ziemi na wysypisku poz.118	m ³ m ³	 5.019	
				RAZEM	5.019
1.4.		Roboty montażowe			
3					
131	KNNR 4 d.1. 2313-08 4.3	Trójniki preizolowane o śr. 168,3/250x42,4/125 mm, 90 st., grubość ścianek rur stalowych 4,0/2,6 mm - włączenie do istniejącego ciepłociągu 2	odg. odg.	 2.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
132	KNNR 4 d.1. 2301-01 4.3 analogia	Rury preizolowane o śr. 42,4/125 mm, grubość ścianek rur stalowych 2,6 mm	m		
		5,5*2	m	11.000	
				RAZEM	11.000
133	KNNR 4 d.1. 2309-09 4.3	Kolana preizolowane o śr. 42,4/125 mm, 90 st., grubość ścianek rur stalowych 2,6 mm - na wejściu do budynku	kol.		
		2	kol.	2.000	
				RAZEM	2.000
134	KNNR 4 d.1. 2304-03 4.3 analogia	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych o śr. 168,3 mm (gr.ścianki 4,0 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		2*2	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
135	KNNR 4 d.1. 2303-01 4.3 analogia	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych o śr. 42,4 mm (gr.ścianki 2,6 mm) ze stali węglowych i niskostopowych. Spoiny badane radiologicznie	złącz.		
		5*2	złącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
136	KNNR 4 d.1. 0312-04 4.3 analogia	Zawór kulowy preizolowany o śr. 32 mm o połączeniach spawanych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
137	KNNR 4 d.1. 0224-02 4.3 analogia	Studnia rewizyjna o śr. 800 mm z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o gł. do 1.5 m - na zawory odcinające	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
138	KNNR 4 d.1. 2306-03 4.3	Zespół złącza o śr.rury osłonowej 250 mm i śr.zewn.rury stalowej 168,3 mm	muf.		
		2*2	muf.	4.000	
				RAZEM	4.000
139	KNNR 4 d.1. 2305-02 4.3 analogia	Zespół złącza o śr.rury osłonowej 125 mm i śr.zewn.rury stalowej 42,4 mm	muf.		
		5*2	muf.	10.000	
				RAZEM	10.000
140	KNNR-W 2-19 d.1. 0122-01 4.3 analogia	Zakończenie izolacji - rękaw termokurczliwy o śr.rury osłonowej 125 mm i śr.zewn.rury stalowej 42,4 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
141	KNNR 4 d.1. 1427-01 4.3 analogia	Przejście przez ścianę - pierścień gumowy o śr.rury osłonowej 125 mm i śr.zewn.rury stalowej 42,4 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
142	KNNR 4 d.1. 2106-01 4.3	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy do 150 mm	m		
		poz.132	m	11.000	
				RAZEM	11.000
143	KNNR 4 d.1. 1612-01 4.3 analogia	Jednokrotne płukanie sieci c.o. o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNNR 4 d.1. 2107-01 4.3	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych - odcinek do 100 m długości o śr. do 150 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 2-19 d.1. 0219-01 4.3 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu wodociągowego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metaliczną o szerokości 400 mm	m		
		poz.132-1*2	m	9.000	
				RAZEM	9.000
1.4.	4	Zabezpieczenie istniejącej infrastruktury podziemnej			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
146	KNR-W 2-18 d.1. 0901-01 4.4	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 2-18 d.1. 0901-06 4.4	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu do 4.0 m	kpl.		
		poz.146	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR-W 2-19 d.1. 0306-05 4.4 analogia	Rury ochronne dwudzielne z HDPE do kabli, o śr. 110 mm	m		
		3.0*1	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.4.		Inwentaryzacja geodezyjna			
5					
149	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna przyłącza ciepłowniczego	kpl.		
d.1. 4.5		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000