



Nazwa Projektu: **„Budowa i wyposażenie I etapu Pomerania Technopark w Szczecinie przy ul. Niemierzyńskiej / Cyfrowej, kontynuacja inwestycji”**

BRANŻA / NAZWA OPRACOWANIA:

SANITARNA

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

PRZEDMIAR ROBÓT

TEMAT:

**PROJEKT ZAMIENNY KOMPLEKSU ZABUDOWY USŁUGOWEJ NA
POTRZEBY SZCZECIŃSKIEGO PARKU NAUKOWO –
TECHNOLOGICZNEGO PRZY UL. NIEMIERZYŃSKIEJ W
SZCZECINIE**

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

ul. Niemierzyńska 17, 17a; dz. nr 48, 49 i 50; 1/11 obręb 1002, Gmina Szczecin

INWESTOR:

**Szczeciński Park Naukowo – Technologiczny Sp. z o.o.,
ul. Niemierzyńska 17a, 71-441 Szczecin**

PROJEKTANT / AUTOR PROJEKTU:

**Dr inż. Adam Krupiński
Upr. Bud. ZAP/0072/POOS/06**

EGZEMPLARZ NR: **1**

31.08.2013

PRZEDMIAR

ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA I WYPOSAŻENIE I ETAPU POMERANIA TECHNOPARK W SZCZECINIE PRZY UL. NIEMIERZYŃSKIEJ/CYFROWEJ, KONTYNUACJA INWESTYCJI - ZEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE
ADRES INWESTYCJI : SZCZECIN, UL. NIEMIERZYŃSKA 17,17a; DZ. NR 48, 49 i 50; 1/11 OBRĘB 1002 GMINA SZCZECIN
INWESTOR : SZCZECIŃSKI PARK NAUKOWO-TECHNOLOGICZNY
ADRES INWESTORA : UL. NIEMIERZYŃSKA 17a, 71-441 SZCZECIN
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : dr. inż Adam Krupiński
DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2013

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 3 kw. 13

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R, S
Zysk [Z] % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys nie zawiera podatku VAT

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Wrzesień 2013

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Wod-kan					
1		KANALIZACJA SANITARNA			
1.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji sanitarnej w terenie równinnym <PVC160> 26.61	m m	26.610	
				RAZEM	26.610
2 d.1.1	KNNR 1 0210-02	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. I-II- koparka 0,60 m3. - 90% <S11-Ps12> (1.59+1.38)*0.50*0.90*26.61 A (obliczenia pomocnicze) 35.564*0.90	m ³ m ³	35.564 ===== 35.564 32.008	
				RAZEM	32.008
3 d.1.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II -wyrównanie dna wykopu - 10% 35.564*0.10	m ³ m ³	3.556	
				RAZEM	3.556
4 d.1.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m <S11-Ps12> (1.59+1.38)*0.50*26.61*2	m ² m ²	79.032	
				RAZEM	79.032
5 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.80*26.61*0.10	m ³ m ³	2.129	
				RAZEM	2.129
6 d.1.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji sanitarnej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 0.80*26.61*0.36 -3.14*0.08*2*26.61	m ³ m ³ m ³	7.664 -0.535	
				RAZEM	7.129
7 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 2.129+7.129	m ³ m ³	9.258	
				RAZEM	9.258
8 d.1.1	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) 35.564-9.258	m ³ m ³	26.306	
				RAZEM	26.306
9 d.1.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko 9.258	m ³ m ³	9.258	
				RAZEM	9.258
10 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko Krotność = 14 9.258	m ³ m ³	9.258	
				RAZEM	9.258
1.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
11 d.1.2	KNNR 4 1308-02 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 26.61	m m	26.610	
				RAZEM	26.610
12 d.1.2	KNR-W 2-19 0306-10	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 200 mm - wejście do budynku 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
13 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do istniejącej studni bet. 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa istniejącej studzienki dla wjazdu kanałowego 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	895.317
20	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2.1	1411-01	0.80*0.10*28.3	m ³	2.264	
		0.90*0.10*266.8	m ³	24.012	
				RAZEM	26.276
21	KNNR 4	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m ³		
d.2.1	1411-01	0.80*0.36*28.3	m ³	8.150	
		-3.14*0.08*2*28.3	m ³	-0.569	
				RAZEM	7.581
22	KNNR 4	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 200 o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów	m ³		
d.2.1	1411-01	0.90*0.40*266.8	m ³	96.048	
		-3.14*0.10*2*266.8	m ³	-8.378	
				RAZEM	87.670
23	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy	m ³		
d.2.1	0206-04	26.276+87.67	m ³	113.946	
				RAZEM	113.946
24	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96)	m ³		
d.2.1	0214-01	462.86-113.946	m ³	348.914	
	z.o.2.11.4.				
	9911-01				
				RAZEM	348.914
25	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko	m ³		
d.2.1	0206-04	113.96	m ³	113.960	
				RAZEM	113.960
26	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko	m ³		
d.2.1	0208-02	Krotność = 14	m ³	113.960	
		113.96			
				RAZEM	113.960
2.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
27	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.2	1308-02	2.4	m	2.400	
				RAZEM	2.400
28	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	m		
d.2.2	1308-02		m	27.300	
	z.sz.3.4.				
	9913-2	27.3			
				RAZEM	27.300
29	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.2.2	1308-03	39.1	m	39.100	
				RAZEM	39.100
30	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
d.2.2	1308-03		m	227.700	
	z.sz.3.4.				
	9913-2	227.7			
				RAZEM	227.700
31	KNNR 4	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - włącz D400, kineta PP typ 3 i 4 fi 200/200	szt		
d.2.2	1417-02	11+1	szt	12.000	
				RAZEM	12.000
32	KNNR 4	Piony deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych - podejścia odpływowe rur spustowych.	szt		
d.2.2	0214-01	3	szt	3.000	
	analogia				
				RAZEM	3.000
33	KNNR 4	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm, np. Wavin - redukcja 160x110 mm kl.S	szt		
d.2.2	1321-02	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
34 d.2.2	KNNR 4 0222-02 analogia	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych -w podejściach rur spustowych odwodnienia dachu	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
35 d.2.2	KNNR-W 2-18 0524-02	Studnia ściekowa uliczna betonowa fi 600 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
36 d.2.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Włączenie rurociągu fi 200 w ścianę studni fi 425 mm złączką "in situ"	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
37 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Włączenie rurą PCW o śr. 160 mm do studni z tworzywa.- dopływ kaskadowy (D32)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.2.2	KNNR 4 1322-02 analogia	Wkładka "in situ" firmy Wavin o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.3		ODWODNIENIA LINIOWE			
39 d.2.3	KNNR 2-31 0401-07 analogia	Rowki pod ławy odwodnień liniowych o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat.I-II -	m		
		48.0+50.0+15.0+5.0+20.0	m	138.000	
				RAZEM	138.000
40 d.2.3	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod odwodnienia liniowe z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
		0.40*0.10*138.0	m ³	5.520	
				RAZEM	5.520
41 d.2.3	KNNR 2-31 0402-03 analogia	Ława pod krawężniki betonowa zwykła - korytka ściekowe	m ³		
		0.40*0.20*138.0	m ³	11.040	
				RAZEM	11.040
42 d.2.3	KNNR 4 0228-01 ana- logia	Studzienka włączeniowa do korytka o wym: szerXwysXdł =290 x 582 x 500 mm z rusztem żeliwnym klasy C250 z powłoką KTL	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
43 d.2.3	KNNR 6 0606-01 ana- logia	Korytka do odwodnienia liniowego o wym: szerXwysXdł = 260 x 305 x 1000 mm klasa C250 z rusztem kratowym żeliwnym z powłoką KTL	m		
		133	m	133.000	
				RAZEM	133.000
44 d.2.3	KNNR 6 0606-01 ana- logia	Korytka do odwodnienia liniowego o wym: szerXwysXdł = 260 x 305 x 500 mm klasa C250 z rusztem kratowym żeliwnym z powłoką KTL	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4		INSTALACJA DRENAŻY			
2.4.1		ROBOTY ZIEMNE			
45 d.2.4 .1	KNNR 2-01 0702-02 analogia	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów pod drenaż o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		34.0+27.5+27.5+21.5+40.0	m	150.500	
				RAZEM	150.500
46 d.2.4 .1	KNNR 1 0307-02	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		<D51-DR7> (0.70+0.60)*0.50*0.80*0.8	m ³	0.416	
		<D49-DR4> (0.70+0.60)*0.50*0.80*1.4	m ³	0.728	
		<D47-DR1> (0.70+0.60)*0.50*0.80*0.6	m ³	0.312	
				RAZEM	1.456
47 d.2.4 .1	KNNR 1 0210-02	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. I-II - koparka 0,25 m3 - pod studnie drenarskie	m ³		
		[1.50*1.50*3.6]*3	m ³	24.300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	24.300
48	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
d.2.4	1411-01				
.1		0.80*0.10*(0.8+1.4+0.6)	m ³	0.224	
				RAZEM	0.224
49	KNNR 4	Obsypka i nadsypka rurociągów kanalizacji deszczowej fi 160 o grubości 20 cm nad rurą - minus wypór rurociągów	m ³		
d.2.4	1411-01				
.1		0.80*0.36*2.8	m ³	0.806	
		-3.14*0.08^2*2.8	m ³	-0.056	
				RAZEM	0.750
50	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m ³		
d.2.4	0318-01				
.1		1.456-(0.224+0.75)	m ³	0.482	
		24.3	m ³	24.300	
		< wypór studni> -(3.14*0.16^2*3.6)*3	m ³	-0.868	
				RAZEM	23.914
51	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów po zakończonych pracach montażowych drenażu o głębokości do 0.6 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2.4	0704-0202				
.1	analogia	150.5	m	150.500	
				RAZEM	150.500
2.4.2		ROBOTY MONTAŻOWE			
52	KNR 2-28	Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych prostych PVC o śr. nom. 110 mm	m		
d.2.4	0703-05				
.2		150.50	m	150.500	
				RAZEM	150.500
53	KNNR 4	Dołącznik drenarski o śr. zewn. 110x110 mm	szt		
d.2.4	1322-01				
.2		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
54	KNNR 4	Zaślepka drenarska o śr. zewn. 110 mm	szt		
d.2.4	1322-01				
.2		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
55	KNR-W 2-01	Obsypka filtracyjna rurociągów drenarskich ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z przygotowaniem kruszywa	m ³		
d.2.4	0609-02				
.2		(0.25+0.40)*0.50*0.30*150.5	m ³	14.674	
				RAZEM	14.674
56	KNR 2-11	Rurociągi drenarskie o śr. 126/113cm wraz z obsypką owijane włókniną	m		
d.2.4	0145-02				
.2		150.5	m	150.500	
				RAZEM	150.500
57	KNNR 4	Studzienki drenarskie o śr 315 mm - ze złożem filtracyjnym	szt		
d.2.4	1417-02				
.2		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
58	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.4	1308-02				
.2		0.8+1.4+0.6	m	2.800	
				RAZEM	2.800
59	KNNR 4	Wkładka "in situ" o śr. zewn. 160 mm	szt		
d.2.4	1322-02				
.2		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
60	KNNR 4	Wkładka "in situ" fi 110 mm- włączenie w ściankę studni fi 315 mm	szt		
d.2.4	1322-01				
.2		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
3		PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE			
3.1	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
61	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym	m		
d.3.1	0119-03	<de90PE> 7.5+38.5+1.2	m	47.200	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	47.200
62 d.3.1	KNNR 1 0210-02	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. I-II- koparka 0,60 m3 - przyjęto 90% 0.90*1.60*48 2.0*4.0*2.20 A (obliczenia pomocnicze) 86.72*0.90	m ³ m ³	69.120 17.600 ===== 86.720 78.048	
				RAZEM	78.048
63 d.3.1	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II -wyrównanie dna wykopu - 10% 86.72*0.10	m ³ m ³	 8.672	
				RAZEM	8.672
64 d.3.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 1.50*47.2*2 2.0*4.0*2	m ² m ² m ²	 141.600 16.000	
				RAZEM	157.600
65 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0.80*0.10*47.2	m ³ m ³	 3.776	
				RAZEM	3.776
66 d.3.1	KNNR 4 1411-01	Obsypka i nadsypka rurociągów wodociagowych fi 90 mm o grubości 20 cm nad rurą -minus wypór rurociągów 0.80*0.30*47.2 -3.14*0.045^2*47.2	m ³ m ³ m ³	 11.328 -0.300	
				RAZEM	11.028
67 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. - dowóz piasku do wykonania podłoży pod kanały, obsypki i zasypki rurociągów itp. z magazynu budowy 3.776+11.028	m ³ m ³	 14.804	
				RAZEM	14.804
68 d.3.1	KNNR 1 0214-01 z.o.2.11.4. 9911-01	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami o mocy 74 kW z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=0.96) 86.72-14.804 <wypór studni wod> -1.50*2.70*2.0	m ³ m ³ m ³	 71.916 -8.100	
				RAZEM	63.816
69 d.3.1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład. -odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko 14.804+8.1	m ³ m ³	 22.904	
				RAZEM	22.904
70 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)- samochód 10-15 ton - odwóz nadwyżki gruntu na wysypisko Krotność = 14 22.904	m ³ m ³	 22.904	
				RAZEM	22.904
3.2	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
71 d.3.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Łącznik kołnierzowy DN 80/90 kołnierz do rur PE i PVC 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.3.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Tuleja mechaniczna w ścianie studni wodomierzowej o śr. 90 mm 1	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
73 d.3.2	KNNR 4 1113-02 analogia	Zasuwy typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE - przed hydrantami 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
74 d.3.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
75 d.3.2	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		
		47.2	m	47.200	
				RAZEM	47.200
76 d.3.2	KNNR-W 2-18 0111-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 90 mm -trójnik elektrooporowy równoprzelot. fi 90x90x90 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
77 d.3.2	KNNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano < 15 st	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.3.2	KNNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek metodą zgrzewania czołowego o śr.zewnętrznej 90 mm - kolano <90 st. PE100; SDR11	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
79 d.3.2	KNNR 4 1413-03 analogia	Studnia wodomierzowa z polimerobetonu typ: 2700/1500 mm	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.3.2	KNNR 4 1106-02 analogia	Filtr siatkowy o śr.80 mm montowany w studni wodomierzowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.3.2	KNNR 4 1106-02 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.80 mm montowane w studni wodomierzowej	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
82 d.3.2	KNNR 4 1106-02 analogia	Zawór antyskażeniowy BA298 typ BA o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
83 d.3.2	KNNR 4 1106-02 analogia	Zawór zwrotny o śr.80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
84 d.3.2	KNNR 4 1106-02 analogia	Tuleja kołnierзова DN80/de90PE	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
85 d.3.2	KNNR 4 1106-01 analogia	Redukcyjny łącznik kołnierзовy -łącznik kołnierзовy DN80/65	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
86 d.3.2	KNNR 4 1106-02 analogia	Kształtka prosta kołnierзова FF DN80 L=1000 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
87 d.3.2	KNNR 11 0205-01	Wodomierz sprzężony o śr. nom. 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.3.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Łącznik kołnierзовy DN 80/90 do rur PE	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
89 d.3.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności rurociągu wodociągowych z rur typu PE o śr. 160 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	0.236	
		47.2/200			
				RAZEM	0.236

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
90 d.3.2	KNNR 4 1612-01	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 47.2/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.236	
				RAZEM	0.236
91 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 47.2/200	odc.20 0m odc.20 0m	0.236	
				RAZEM	0.236
92 d.3.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego łączoną na śruby zaciskowe z wyprowadzonymi końcówkami do poziomu terenu 49.2	m m	49.200	
				RAZEM	49.200