

PRZEDMIAR ROBÓT

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Sieć wodociągowa w drodze powiatowej nr 2940W Słupno-Białkowo i w drodze o nr ewid. 309/7 w Cekanowie, Gm Słupno.

Kody i nazwy (grupy, klasy lub kategorie) CPV:

- 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Adres obiektu:

**działki nr ewid. 309/7, 309/2 w m. Cekanowo,
1/1, 1/2, 22/2, 2/2, 2/64 w m. Słupno
Gm. Słupno**

Inwestor: Urząd Gminy w Słupnie

**Adres: ul. Miszewska 8a
Słupno 09-472**

Data opracowania przedmiaru: 15.07.2009

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty ziemne KOD CPV: 4511200-0					
1	KNNR 1	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 - wykopy mech. 90%	m ³		
d.1	0210-03	0.9*1.95*(128.3+3.7)* 0.90	m ³	208.49	
				RAZEM	208.49
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy ręczne 10%.	m ³		
d.1	0307-04	0.9*1.95*(128.3+3.7) *0.10	m ³	23.17	
				RAZEM	23.17
3	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; umocnienie ażurowe, grunt kat. III-IV	m ²		
d.1	0313-04	2*1.95*(128.3+3.7)	m ²	514.80	
				RAZEM	514.80
4	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm z piasku	m ³		
d.1	1411-02	0.9*0.15*(128.3+3.7)	m ³	17.82	
				RAZEM	17.82
5	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury	m ³		
d.1	0318-03	D 90mm 0.9*0.40*128.3+3.7 - 3.14*0.05*0.05*147	m ³	48.73	
				RAZEM	48.73
6	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych, z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasyпка mechaniczna 90%	m ³		
d.1	0214-02	(128.3+3.7-17.82-48.73)* 0.90	m ³	58.91	
				RAZEM	58.91
7	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem kat.gr. IV - zasyпка ręczna 10%	m ³		
d.1	0317-02	(128.3+3.7-17.82-48.73)*0.10	m ³	6.55	
				RAZEM	6.55
8	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m ³		
d.1	0408-02	58.91	m ³	58.91	
				RAZEM	58.91
9	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)(S=4)	m ³		
d.1	0208-01	66.55	m ³	66.55	
				RAZEM	66.55
10	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1	0206-04	17.82+48.73	m ³	66.55	
				RAZEM	66.55
11	KNNR-W 2-18	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych W/P 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.1	0306-02	15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
2 Roboty montażowe KOD CPV: 4523120-3					
12	KNNR 2-18	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej- trójnik kołnierzowy dn 80, kołnierz specjalny dn80	szt.		
d.2	0901-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
13	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.2	1009-03	147	m	147.00	
				RAZEM	147.00
14	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.2	1010-03	18	złącz.	18.00	
				RAZEM	18.00
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm oraz kołnierza zaślepiającego dn 80	szt		
d.2	1012-01	5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
16	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm-trójnik 90PE	złącz.		
d.2	1011-03	1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00

-2-

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 4 d.2 1011-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - łuki, kolana	złącz. złącz.	3.00	
		3		RAZEM	3.00
18	KNNR 4 d.2 1105-02	Zasuwki żeliwne kłobierzowa z miękkim uszczelnieniem klina z obudową z obudową o śr.80 mm	kpl. kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
19	KNNR 4 d.2 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl. kpl.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
20	KNNR 4 d.2 1410-04	Bloki oporowe	m ³ m ³	0.04	
		0.3*0.3*0.2*2		RAZEM	0.04
21	KNNR 4 d.2 1410-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm pod zasuwę i hydranty	m ³ m ³	0.75	
		0.5*0.5*1*3		RAZEM	0.75
22	KNR-W 2-19 d.2 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m m	140.00	
		140		RAZEM	140.00
23	KNR 2-19 d.2 0134-02	Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	kpl. kpl.	3.00	
		3		RAZEM	3.00
24	KNNR 4 d.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
25	KNNR 4 d.2 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
		1		RAZEM	1.00
26	KNNR 4 d.2 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	1.00	
		1		RAZEM	1.00
27	KNR 2-25 d.2 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach - budowa	m ³ m ³	0.10	
		0.1		RAZEM	0.10
28	KNR 2-25 d.2 0416-03	Kładki dla pieszych na palach - rozebranie	m ³ m ³	0.10	
		0.1		RAZEM	0.10

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami (do granicy własności Gminy Słupno) w drodze powiatowej nr 2940W Słupno-Białkowo i w drodze o nr ewid. 309/7 w Cekanowie, Gm Słupno.

Kody i nazwy (grupy, klasy lub kategorie) CPV:

45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Adres obiektu:

**działki nr ewid. 309/7, 309/2 w m. Cekanowo,
1/1, 1/2, 22/2, 2/2, 2/64 w m. Słupno
Gm. Słupno**

Inwestor: Urząd Gminy w Słupnie

**Adres: ul. Miszewska 8a
Słupno 09-472**

Data opracowania przedmiaru: 15.07.2010

-4-

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 Roboty ziemne KOD CPV: 45200000-9					
1	KNNR 1	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 - wykopy mech. 90%	m ³		
d.1	0210-03	(1.0*4.5*2.4+1.0*137*2.3+1.0*(3.0+3.5+7.0)*2.3+1.0*(3.6+7.0+7.5+9.0)*2.2)* 0.9	m ³	374.91	
				RAZEM	374.91
2	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykopy ręczne 10%	m ³		
d.1	0307-04	(1.0*4.5*2.4+1.0*137*2.3+1.0*(3.0+3.5+7.0)*2.3+1.0*(3.6+7.0+7.5+9.0)*2.2)* 0.1	m ³	41.66	
				RAZEM	41.66
3	KNNR 1	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, pod studnię i przepompownię	m ³		
d.1	0212-02	2.5*1.5*15	m ³	56.25	
				RAZEM	56.25
4	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; umocnienie ażurowe, grunt kat. III-IV	m ²		
d.1	0313-04	4.5*2.4*2+137*2.3*2+(3.0+3.5+7.0)*2.3*2+(3.6+7.0+7.5+9.0)*2.2*2	m ²	833.14	
				RAZEM	833.14
5	KNNR 1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV	m ²		
d.1	0313-08	1.5*2.5*15	m ²	56.25	
				RAZEM	56.25
6	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1	1411-03	(4.5+137+3.0+3.5+7.0+3.6+7.0+7.5+9.0)*1.0*0.2	m ³	36.42	
				RAZEM	36.42
7	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3,0 m w gr.kat. I-III - obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch rury D200	m ³		
d.1	0318-03	1.0*0.50*(4.5+137) - 3.14*0.1*0.1*141.5	m ³	66.31	
		D 160mm			
		1.0*0.46*40.6- 3.14*0.08*0.08*40.6	m ³	17.86	
				RAZEM	84.17
8	KNNR 1	Zасыpanie wykopów fund.podłużnych, z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - zasypka mechaniczna 90%	m ³		
d.1	0214-02	((374.91+41.66 + 56.25) -(1.0*0.7*141.5)-(1.0*0.66*40.6)-(3.14*0.7*0.70*15))* 0.9	m ³	291.51	
				RAZEM	291.51
9	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów ze skarpmi z przereżutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem kat.gr. IV - zasypka ręczna 10%	m ³		
d.1	0317-02	((374.91+41.66 + 56.25) -(1.0*0.7*141.5)-(1.0*0.66*40.6)-(3.14*0.7*0.70*15))* 0.1	m ³	32.39	
				RAZEM	32.39
10	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi	m ³		
d.1	0408-02	291.51+32.39	m ³	323.90	
				RAZEM	323.90
11	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad.	m ³		
d.1	0206-04	36.42+84.17+(3.14*0.7*0.7*15)	m ³	143.67	
				RAZEM	143.67
12	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczy- mi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV)(S=4)	m ³		
d.1	0208-01	143.67	m ³	143.67	
				RAZEM	143.67
13	KNNR-W 2-18	Przezierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr.300-600mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.1	0307-02	14	m	14.00	
				RAZEM	14.00
2 Roboty montażowe KOD CPV: 45231300-8					
14	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.2	1308-03	156	m	156.00	
				RAZEM	156.00
15	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2	1308-02	41	m	41.00	
				RAZEM	41.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.2 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 7	stud. stud.	7.00	
				RAZEM	7.00
17	KNNR 4 d.2 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -4	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-4.00	
				RAZEM	-4.00
18	KNNR 4 d.2 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa 3.14*0.8*0.8*0.2*7	m ³ m ³	2.81	
				RAZEM	2.81
19	KNR-W 2-18 d.2 0527-01	Przejście tulejowe szczelne do dn 200 14+7	szł szł	21.00	
				RAZEM	21.00
20	KNR 7-28 d.2 0204-10	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 300 mm w ścianach betonowych o grubości do 10 cm - włączenie do istniejącej studni 1	otw. otw.	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 4 d.2 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.00	
				RAZEM	1.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia:

Sieć wodociągowa w drodze powiatowej nr 2940W Słupno-Białkowo w Cekanowie, Gm Słupno.

Kody i nazwy (grupy, klasy lub kategorie) CPV:

- 45200000-9 - Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45231300-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Adres obiektu:

działki nr ewid. 325/1, 386/2, 387 w m. Cekanowo,
255/2, 255/1, 252/2, 252/11 w m. Miszewku Strzałkowskim

Inwestor: Urząd Gminy w Słupnie

**Adres: ul. Miszewska 8a
Słupno 09-472**

Data opracowania przedmiaru: 30.08.2010

Sieć wodociągowa w drodze powiatowej nr 2940W Słupno-Białkowo w Cekanowie gm. Słupno

Działki nr ewid.: 325/1, 386/2, 387 w m. Cekanowo

255/2, 255/1, 252/2, 252/11 w m. Miszewko Strzałkowskie

Identyfikator kosztorysu: Wodociąg w Cekanowie

W1 Przedmiar robót		wyk.dn: 10-08-30	str. 1
Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
1	Sieć wodociągowa		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 2-01 126-1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek gr.warstwy do 15 cm	m2	230,00
2	KNR 2-01 126-2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za każde dalsze 5 cm [R=3;S=3]	m2	230,00
3	KNR 2-01 218-2 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3, kat.gruntu III wykop mechaniczny 90% 1,0*1,95*202,0*0,90+1,0*1,65*230*0,90	m3	696,06
4	KNR 2-01 317-5 Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym gł.wykopu do 3 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV - wykop ręczny 10% 1,0*1,95*202,0*0,10+1,0*1,65*230*0,10	m3	77,34
5	KNR 2-01 322-2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką,gł.wykopu do 3m,szer.do 1m,kat.gruntu III-IV,umocnienie pełne 2*1,95*432,0	m2	1 684,80
6	KNR 2-18 501-2 Podłoża z materiałów sypkich o grugości 15 cm 1,0*432	m2	432,00
7	KNR 2-01 320-4 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 3m,szer.0.8-1.5m,kat.gruntu I-II - obsypka rurociągu piaskiem 30 cm ponad wierzch 1,0*0,45*432,0	m3	194,400
8	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - zasypka piaskiem w drodze 90% 1,0*(1,95-0,15-0,45)*112,0*0,90	m3	136,080
9	KNR 2-01 320-1 Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5m,szer.0.8-1.5m,kat.gruntu I-II - zasypka ręczna piaskiem w drodze 10% 1,0*(1,95-0,15-0,45)*112,0*0,10	m3	15,120
10	KNR 2-01 230-1 Zasypywanie wykopów spycharkami - przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, kat.gruntu I-III - zasypka gruntem 90% 1,0*(1,95-0,15-0,45)*320,0*0,90	m3	388,80

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
11	KNR 2-01 320-2 Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych gł.wykopu do 1.5 m, szer.0.8-1.5 m, kat.gruntu III-IV - zasypka gruntem 5% 1,0*(1,95-0,15-0,45)*320,0*0,10	m3	43,20
12	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III do wskaźnika 0,98 [R=1,57;S=1,57] 1,0*1,20*112,0*0,90	m3	120,960
13	KNR 2-01 236-1 Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kat.I-III do wskaźnika 0,98 [R=0,57;S=0,57] 1,0*1,20*112,0*0,10	m3	13,44
14	KNR 2-01 212-7 Roboty ziemne wyk.koparkami w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1.0 km - koparki podsiębierne o poj.chwybaka 0.60 m3, kat.gruntu I-III 1,0*(0,15+0,45)*432+136,08+15,12	m3	410,40
15	KNR 2-01 214-4 Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 - przewóz samochodami samowyladowczymi - za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km ponad 1 km po drogach utwardzonych, kat.gruntu III-IV [S=8]	m3	410,40
1.2	Roboty montażowe		
16	KNR 2-18 901-1 Połączenie wodociągu PE d:160mm z wodociągiem istniejącym (trójnik żel.koł.dn:150x150 z koł.zabezpieczającym przed przseunięciem dn:150 i dn:100mm)	szt	1,00
17	KNR 2-18 408-2 Przewiert - stalowa rura ochronna dn:250mm	m	14,50
18	KNR 2-18 WACETOB 109-7 Montaż z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o średnicy zewnętrznej 160 mm	m	446,00
19	KNR 2-18 WACETOB 110-7 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego - średnica zewnętrzna rur 160 mm	złącze	37,00
20	KNR 2-18 WACETOB 111-7 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - średnica zewnętrzna rur 160 mm - trójnik 160x90	złącze	2,00
21	KNR 2-18 WACETOB 111-7 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - średnica zewnętrzna rur 160 mm - trójnik 160x160	złącze	1,00
22	KNR 2-18 WACETOB 111-7 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - średnica zewnętrzna rur 160 mm - kolano	złącze	1,00
23	KNR 2-18 WACETOB 112-3 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - średnica zewnętrzna 160-225 mm	szt	1,00
24	KNR 2-18 305-4 Zasuwa kołnierzowa typu E dn:150mm	kpl	1,00
25	KNR 2-18 112-4 Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem dla rur PE dn:150mm	szt	1,00
26	KNR 2-18 WACETOB 219-1 Hydranty podziemne o średnicy 80 mm	kpl	4,00

Nr	Nazwa	Jednostka miary	Ilość
27	KNR 2-18 504-4 Podłoża betonowe o gr. 20cm - bloki oporowe pod zasuwy,hydranty i trójnik 0,5*0,5*5	m2 1,25	1,25
28	KNR 2-19 219-1 [R=0,955] Oznakowanie trasy wodociągu taśmą z tworzywa sztucznego	m	432,00
29	KNR 2-19 134-2 [R=0,955] Oznakowanie hydrantów i zasuw na słupku stalowym	kpl	5,00
30	KNNR 1 527-1 Montaż zabezpieczenia kabli	kpl	2,00
31	KNNR 1 527-6 Demontaż zabezpieczenia kabli	kpl	2,00
32	KNNR 1 529-1 Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości 4.00 m	kpl	1,00
33	KNNR 1 529-6 Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów, o rozpiętości 4.00 m	kpl	1,00
34	KNR 2-18 802-14 Próba szczelności sieci wodociągowej o średnicy nominalnej rurociągu 150 mm z rur PE	próba	2,00
35	KNR 2-18 803-1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	446,00
36	KNR 2-18 WACETOB 708-1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	m	446,00

---- Koniec wydruku ----