

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45113000-2 Roboty na placu budowy
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45000000-7 Roboty budowlane

NAZWA INWESTYCJI : Nadanie nowych funkcjonalności społecznych, gospodarczych i rekreacyjnych obszarowi Rynku Starego Miasta we Włodawie - Etap IV - ul. Nadstawna
ADRES INWESTYCJI : obręb Włodawa: dz nr ew.:240/3, 1050, 1066/1, 1066/2, 1067, 1068, 1095, 1085, 1101/5, 1109/11, 1109/12.
INWESTOR : Gmina Miejska Włodawa
ADRES INWESTORA : Al. J. Piłsudskiego 41 22-200 Włodawa
WYKONAWCA ROBÓT : Przedsiębiorstwo Usługowe "FRANKPOL"- Franciszek Brzozowski
ADRES WYKONAWCY : ul. Jasna 1 22-200 Włodawa
BRANŻA : Drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Sołtys (Drogowa)
mgr inż. Franciszek Brzozowski (Elektryczna)

DATA OPRACOWANIA : 09.03.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
09.03.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przygotowanie terenu pod budowę			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinym 0,150	km km	0,150	0,150
				RAZEM	0,150
2 d.1	KNNR jeden 0101-05	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm 3	szt. szt.	3,000	3,000
				RAZEM	3,000
3 d.1	KNNR jeden 0108-05	Wywożenie na odl. do 2 km korzeni i pni o średnicy 46-55 cm w terenie normalnym 3	szt. szt.	3,000	3,000
				RAZEM	3,000
4 d.1	KNR 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km 3,0*8	mp mp	24,000	24,000
				RAZEM	24,000
5 d.1	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych 3	szt. szt.	3,000	3,000
				RAZEM	3,000
2		Roboty rozbiórkowe			
2.1		Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych, kostki, brukowca			
6 d.2. 1	KNNR sześć 0805-05	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm oraz obrzeży na podsypce piaskowej 33+94+62+117+82	m ² m ²	388,000	388,000
				RAZEM	388,000
7 d.2. 1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm poz.6	m ² m ²	388,000	388,000
				RAZEM	388,000
8 d.2. 1	KNR 2-31 0804-08	Mechaniczne rozebranie nawierzchni jezdni z brukowca o wysokości 16-20 cm oraz zjazdów 845	m ² m ²	845,000	845,000
				RAZEM	845,000
9 d.2. 1	KNR 2-31 0802-03	Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm poz.8	m ² m ²	845,000	845,000
				RAZEM	845,000
10 d.2. 1	KNNR sześć 0806-02	Rozebranie ist. krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej 292	m m	292,000	292,000
				RAZEM	292,000
11 d.2. 1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km poz.6*0,05+poz.7*0,1+poz.8*0,2+poz.9*0,1+poz.10*0,3*0,15	m ³ m ³	324,840	324,840
				RAZEM	324,840
12 d.2. 1	KNR 4-04 1101-05	Transport materiałów z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - odległość do 5 km Krotność = 5 poz.11	m ³ m ³	324,840	324,840
				RAZEM	324,840
3		Elementy drogowe			
3.1		Krawężniki betonowe			
13 d.3. 1	KNR 2-31 0401-08	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 40x40 cm w gruncie kat. III-IV 402+537	m m	939,000	939,000
				RAZEM	939,000
14 d.3. 1	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruntu z wykonanego rowkowania pod krawężniki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km poz.13*0,4*0,4	m ³ m ³	150,240	150,240
				RAZEM	150,240
15 d.3. 1	KNR 4-04 1101-05	Transport materiałów - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - odległość do 5 km Krotność = 5 poz.14	m ³ m ³	150,240	150,240
				RAZEM	150,240

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNR 2-31 d.3. 0402-04 1	Ława pod krawężniki betonowa z oporem poz.13*0,0975	m ³ m ³	 91,552500	
				RAZEM	91,552500
17	KNNR sześć d.3. 0401-03 1	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x22 cm bez ław na podsypce cementowo-piaskowej 36+125+33+55	m m	 249,000	
				RAZEM	249,000
4		Nawierzchnie			
4.1		Chodniki			
18	KNR 2-31 d.4. 0101-01 1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 252+67+85+127+10	m ² m ²	 541,000	
				RAZEM	541,000
19	KNR 2-31 d.4. 0101-02 1	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości chodników w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości poz.18	m ² m ²	 541,000	
				RAZEM	541,000
20	KNR 4-04 d.4. 1103-04 1	Wywiezienie gruntu z wykonanego korytowania przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładkowym na odległość 1 km poz.18*0,25	m ³ m ³	 135,250	
				RAZEM	135,250
21	KNR 4-04 d.4. 1101-05 1	Transport materiałów - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - odległość do 5 km Krotność = 5 poz.20	m ³ m ³	 135,250	
				RAZEM	135,250
22	KNR 2-31 d.4. 0111-03 1	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem - grubość podbudowy po zagęszczeniu 15 cm poz.18	m ² m ²	 541,000	
				RAZEM	541,000
23	KNNR 6 d.4. 0113-06 1	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych 0/31,5- gr. 15 cm poz.18	m ² m ²	 541,000	
				RAZEM	541,000
24	KNNR 6 d.4. 0502-02 1	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.18	m ² m ²	 541,000	
				RAZEM	541,000
4.2	45000000-7	Zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej gr 8,0 cm w kolorze grafitowym			
25	KNNR 6 d.4. 0113-02 2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 20 cm 7*(2,5*5)	m ² m ²	 87,500	
				RAZEM	87,500
26	KNNR 6 d.4. 0113-05 2	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm poz.25	m ² m ²	 87,500	
				RAZEM	87,500
27	KNNR 6 d.4. 0502-03 2	Nawierzchnia zjazdów z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.25	m ² m ²	 87,500	
				RAZEM	87,500
4.3		Jezdnia drogi gminnej - ul. Nadstawna			
28	KNR 2-31 d.4. 0101-01 3	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni drogi gminnej -ul. Rynek w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm 675	m ² m ²	 675,000	
				RAZEM	675,000
29	KNR 2-31 d.4. 0101-02 3	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni drogi gminnej -ul. Rynek w gruncie kat. I-IV - za każde dalsze 5 cm głębokości poz.28	m ² m ²	 675,000	
				RAZEM	675,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30	KNR 4-04 d.4. 1103-04 3	Wywiezienie gruntu z wykonanego korytowania przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odległość 1 km poz.28*0,25	m ³ m ³	 168,750	 168,750
				RAZEM	168,750
31	KNR 4-04 d.4. 1101-05 3	Transport materiałów - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - odległość do 5 km Krotność = 5 poz.30	m ³ m ³	 168,750	 168,750
				RAZEM	168,750
32	KNR 2-31 d.4. 0111-03 3 0111-04	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grubość podbudowy po zagęszczeniu 20 cm poz.28	m ² m ²	 675,000	 675,000
				RAZEM	675,000
33	KNR 2-31 d.4. 0114-05 3	Podbudowa z kruszywa łamanego 31,5/63 - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.28	m ² m ²	 675,000	 675,000
				RAZEM	675,000
34	KNR 2-31 d.4. 0114-07 3 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.28	m ² m ²	 675,000	 675,000
				RAZEM	675,000
35	KNNR 6 d.4. 0502-03 3	Nawierzchnia jezdni z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem poz.28	m ² m ²	 675,000	 675,000
				RAZEM	675,000
5	Organizacja ruchu				
5.1	Oznakowanie pionowe i poziome				
36	KNR 2-31 d.5. 0702-02 1	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych stylizowanych czarnych o śr. 60 mm 8	szt. szt.	 8,000	 8,000
				RAZEM	8,000
37	KNR 2-31 d.5. 0703-01 1	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 - zgodnie z SOR: D-1 - 1szt. C-6 - 1szt. D-40 - 1szt. D-41 - 1szt. B-22 - 2 szt. B-21 -2 szt. A-7 - 1szt. T-6a - 1szt. 10	szt. szt.	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
38	KNNR 6 d.5. 0702-08 z.o. 1 2.7. 9902-01	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowskazów 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
				RAZEM	12,000
39	analiza własna d.5. na 1	Demontaż słupków po tablicach znaków drogowych 6	szt. szt.	 6,000	 6,000
				RAZEM	6,000
6	Roboty elektryczne				
6.1	Roboty ziemne				
40	KNR 5-12 d.6. 0101-02 1	Odtworzenie (wytyczenie) trasy linii w terenie przejrzystym 0,209	km km	 0,209	 0,209
				RAZEM	0,209
41	KNNR 5 d.6. 0701-05 1	Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV 0,8*0,4*(20+39+92+38+16+4)	m ³ m ³	 66,880	 66,880
				RAZEM	66,880
42	KNNR 5 d.6. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 (20+39+92+38+16+4)	m m	 209,000	 209,000
				RAZEM	209,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNNR 5 d.6. 0705-01 1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi~140~mm - wg projektu 6*6+8	m m	 44,000	
				RAZEM	44,000
44	KNNR 5 d.6. 0707-01 1	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie (20+7+39+7+92+3*7+38+7+16+7+4)-poz.43	m m	 214,000	
				RAZEM	214,000
45	KNNR 5 d.6. 0713-02 1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0~kg/m poz.43	m m	 44,000	
				RAZEM	44,000
46	KNR 5-10 d.6. 0408-06 1	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1~kV, kabel wielożyłowy, do 70~mm ² 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
47	KNNR 5 d.6. 0907-02 1	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III 209	m m	 209,000	
				RAZEM	209,000
48	KNNR 5 d.6. 0907-05 1	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III Krotność = 9 6	m m	 6,000	
				RAZEM	6,000
49	KNNR 5 d.6. 0403-01 1	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20~kg, na fundamencie prefabrykowanym 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
50	KNNR 5 d.6. 0702-05 1	Zasypanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV 0,6*0,4*209	m ³ m ³	 50,160	
				RAZEM	50,160
51	KNNR 5 d.6. 1304-01 1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
52	KNNR 5 d.6. 1302-03 1	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n. n., 4-żyłowy 5	odcinek odcinek	 5,000	
				RAZEM	5,000
6.2		Montaż elementów oświetlenia			
53	KNNRW 9 d.6. 1005-03 2	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika 4	kpl kpl	 4,000	
				RAZEM	4,000
54	KNNRW 9 d.6. 1002-06 2	Wysięgniki rurowe, demontaż na słupie lub ścianie, do 30~kg 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
55	KNNRW 9 d.6. 1001-08 2	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300~kg 4	słup słup	 4,000	
				RAZEM	4,000
56	KNNR 5 d.6. 1001-0101 2	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup aluminiowy wraz z fundamentem - wg projektu 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
57	KNNR 5 d.6. 1004-02 2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - wg projektu 6	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58	KNNR 5 d.6. 1003-0302 2	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10 m, przewody kabelkowe	kpl		
		6	kpl	6,000	
				RAZEM	6,000
59	KNNR 5 d.6. 1304-05 2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
6.3		Instalacje teletechniczne			
60	KNR 5-01 d.6. 0505-01 3	Wymiana ram i pokryw studni, pokrywy studni - wg stanu istniejącego	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
61	KNR 5-01 d.6. 0505-05 3	Podwyższenie o 20 cm ramy studni	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
7		Budowa sieci kanalizacji deszczowej i sanitarnej			
7.1		Roboty ziemne - kanalizacja deszczowa			
62	KNR-W 2-01 d.7. 0113-03 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci w terenie równinnym	km		
		0,250	km	0,250	
				RAZEM	0,250
63	KNR-W 2-01 d.7. 0211-02 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. I- III	m ³		
		(poz.68+poz.70+poz.71)*1,5*1,8+poz.72*1,2*1+poz.73*2*2*2,5	m ³	624,850	
				RAZEM	624,850
64	KNR-W 2-01 d.7. 0314-02 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		(poz.68+poz.70)*2	m ²	273,000	
				RAZEM	273,000
65	KNR-W 2-18 d.7. 0511-03 1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
		(poz.68+poz.70+poz.71)*0,5	m ³	94,750	
				RAZEM	94,750
66	KNR-W 2-01 d.7. 0222-01 1	Zasypywanie wykopów z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.63- poz.65	m ³	530,100	
				RAZEM	530,100
67	KNR-W 2-01 d.7. 0228-01 1	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.66	m ³	530,100	
				RAZEM	530,100
7.2		Roboty montażowe - kanalizacja deszczowa			
68	KNR-W 2-18 d.7. 0408-03 2	Kanały z rur PVC PP-B łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - DN250	m		
		16+24	m	40,000	
				RAZEM	40,000
69	KNR-W 2-18 d.7. 0408-03 2	Kanały z rur PVC PP-B łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - DN315	m		
		21+24	m	45,000	
				RAZEM	45,000
70	KNR-W 2-18 d.7. 0408-03 2	Kanały z rur PVC PP-B łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - DN400	m		
		4+2,5+33+27+30	m	96,500	
				RAZEM	96,500
71	KNR-W 2-18 d.7. 0408-03 2	Kanały z rur PVC PP-B łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - przykanaliki do wpustów deszczowych oraz rynnowych	m		
		1,5+3+8+2+3+2+9+1,5+2,5+1,5+3+5+7+2+2	m	53,000	
				RAZEM	53,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNR 2-18 d.7. 0625-02 2	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu z wpustem żeliwnym	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
73	KNR-W 2-18 d.7. 0516-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych dn1200 wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość do 3 m	stud.		
		10	stud.	10,000	
				RAZEM	10,000
74	KNR 2-18 d.7. 0625-02 - 2 analogia	Pokrywa studni rewizyjnej - wazy żeliwne okrągłe o średnicy DN600 klasy D400 o wysokości korpusu 150 mm z pokrywą z otworami wentylacyjnymi.	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
75	KNR-W 2-18 d.7. 0706-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
76	KNR-W 2-18 d.7. 0706-05 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 600 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
77	KNR-W 2-18 d.7. 0706-06 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 500 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
78	KNR 2-31 d.7. 1406-03 2	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
7.3	Renowacja kanalizacji sanitarnej - ETAP IV - ul. Nadstawna				
79	KNR-W 2-01 d.7. 0113-03 3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		0,040	km	0,040	
				RAZEM	0,040
80	KNR-W 2-01 d.7. 0211-02 3	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.I- III	m ³		
		4*3*3*2,2	m ³	79,200	
				RAZEM	79,200
81	KNR-W 2-01 d.7. 0314-02 3	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m ²		
		4*4*2,2*3	m ²	105,600	
				RAZEM	105,600
82	KNNR 3 d.7. 0403-01 3	Rozbiórka studni betonowych z wywozem	m ³ bet.		
		4*0,4*2,5	m ³ bet.	4,000	
				RAZEM	4,000
83	KNR 2-23 d.7. 0111-01 3 0111-02	Podbudowa betonowa z betonu C35/45 zagęszczana ręcznie o grubości warstwy 18 cm (pod studnie)	m ²		
		4*3*3	m ²	36,000	
				RAZEM	36,000
84	KNR-W 2-18 d.7. 0516-01 3	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych dn1400 wykonywane metodą studniarską w gruncie kat.I-II - głębokość 3 m	stud.		
		4	stud.	4,000	
				RAZEM	4,000
85	KNR-W 2-01 d.7. 0228-01 3	Zagęszczenie przestrzeni wokół studni wraz z zagęszczeniem ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		4*7,46	m ³	29,840	
				RAZEM	29,840

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86	analiza własna	Renowacja kanalizacji sanitarnej metodą bezwykopową - zgodnie z opisem technicznym.	m		
d.7.3		10,5+11+16	m	37,500	
				RAZEM	37,500
87	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych	odc. -1 prób.		
d.7.3	0706-02	1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
88	KNR 2-18	Pokrywa studni rewizyjnej - włązy żeliwne okrągłe o średnicy DN600 klasy D400 o wysokości korpusu 150 mm z pokrywą z otworami wentylacyjnymi.	szt.		
d.7.3	0625-02 - analogia	4+5	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
89	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla istniejących włązów kanałowych	szt.		
d.7.3	1406-03	4+5	szt.	9,000	
				RAZEM	9,000
7.4		Budowa instalacji wodociągowych - przestawienie hydrantów p.poż			
7.4.1		Roboty ziemne			
90	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.7.4.1	0211-02	2*0,8*2,5	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
91	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.7.4.1	0511-03	2*0,8*2,5	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
92	KNNR 1	Zasypanie wykopów podłużnych z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m ³		
d.7.4.1	0214-04	poz.90--poz.91	m ³	8,000	
				RAZEM	8,000
7.4.2		Roboty montażowe.			
93	KNR 2-18	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania - średnica zewnętrzna rurociągu 80 mm	m		
d.7.4.2	0907-01	(2,5+2)+(2,5+2)	m	9,000	
				RAZEM	9,000
94	KNR-W 2-18	Montaż trójnika kołnierзовego dla rur PE	kpl.		
d.7.4.2	0214-02	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
95	KNR 2-18	Próba szczelności sieci wodociągowych	prob.		
d.7.4.2	0802-01	2	prob.	2,000	
				RAZEM	2,000
96	KNR-W 2-18	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.7.4.2	0219-03	2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000