
**Kosztorys ofertowy do przebudowy sieci wodociągowej wzdłuż
drogi gminnej 106251B**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci wodociągowej wzdłuż drogi gminnej 106251B
ADRES INWESTYCJI : obręb Choroszcz, obręb Sienkiewicze w gm. Choroszcz
INWESTOR : Urząd Miejski w Choroszczy
ADRES INWESTORA : ul. Dominikańska 2, 16 - 070 Choroszcz

Poziom cen :

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

DATA OPRACOWANIA

16.05.2016

OPRACOWAŁA

mrg inż. Monika Łuksza



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
SIEĆ WODOCIĄGOWA WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ 106251B					
1 SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY ZIEMNE					
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 304.4	m		
d.1	0111-01		m	304.40	
				RAZEM	304.40
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. SIEĆ WODOCIĄGOWA odcinek 1 - 1a - 2, L= 44,90 m, głębokość wykopu = 1,85 m, (80,82 m ³) ocinek 3 - 3a - 3b - 4, L= 34,0 m, głębokość wykopu = 1,85 m, (62,90 m ³) ocinek A - A' - B, L= 52,20 m, głębokość wykopu = 1,90 m, (107,0 m ³) ocinek C - C' - D, L= 32,60 m, głębokość wykopu = 1,85 m (63,60 m ³) ocinek E- E' - F, L= 47,5 m, głębokość wykopu = 1,93 m (85,50 m ³) ocinek G - H, L= 4,20 m, głębokość wykopu = 1,93 m (12,30 m ³) ocinek I - J, L= 88,90 m, głębokość wykopu = 1,93 m (168,02 m ³) 580.14	m ³		
d.1	0202-08		m ³	580.14	
				RAZEM	580.14
3	KNNR 1	Ręczne 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 33.66	m ³		
d.1	0307-04		m ³	33.66	
				RAZEM	33.66
4	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w haldach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - przyjęto 20 % ziemi na odwóz (580,14+ 33,66) *0,2 = 122,76 122.76	m ³		
d.1	0205-03		m ³	122.760	
				RAZEM	122.760
5	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - przyjęto 20 % (585,67 + 49,4) * 0,2 = 144,84 122.76	m ³		
d.1	0208-02		m ³	122.76	
				RAZEM	122.76
6	KNNR 1	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II dowieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, warstwą grub. 20 cm do łącznej wys. 30 cm ponad wierzch rury, o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III SIEĆ WODOCIĄGOWA PE RC fi 160 mm L= 95,3 m 304,4* 1*0,15+((304,4*1*(0,3+0,16)) - (304,4*3,14*0,08^2))= 45,66 + (140,024 - 6,117) = 179,57m ³ 179.57	m ³		
d.1	0318-03		m ³	179.57	
				RAZEM	179.57
7	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III (podsypka) 33.66	m ³		
d.1	0318-03		m ³	33.66	
				RAZEM	33.66
8	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II 400.57	m ³		
d.1	0214-03		m ³	400.570	
				RAZEM	400.570
9	KNNR 1	Zagęszczenie dodatkowo, zasyпки wykopów ręcznych zagęszczarką wibracyj- ną, spalinową 100 m ³ /godz., grunt sypki kategorii I-III 400.57	m ³		
d.1	0408-03		m ³	400.57	
				RAZEM	400.57
10	KNNR 1	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 1429.68	m ²		
d.1	0312-01		m ²	1429.68	
				RAZEM	1429.68
11	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 3	kpl.		
d.1	0527-01		kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
12	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m 4	kpl.		
d.1	0527-01		kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 6 m 1	kpl.		
d.1	0529-02		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
14	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 6 m 1	kpl.		
d.1	0529-07		kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15 d.1	KNNR 1 0605-04	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 80	szt. szt.	 80.000	
				RAZEM	80.000
16 d.1	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
17 d.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm 60	godz. godz.	 60.000	
				RAZEM	60.000
2 SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE					
18 d.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 304.40	m m	 304.400	
				RAZEM	304.400
19 d.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
20 d.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe 2	m³ m³	 2.00	
				RAZEM	2.00
21 d.2	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 160 mm 1a, 3a kolano PE 160/60 zgrzewane elektrooporowo po 2 zgrzewy razem 4 zgrzewy A', C1 kolano PE 160/90 zgrzewane elektrooporowo po 2 zgrzewy razem 4 zgrzewy 3b łuk formowany PE 160/11 zgrzewany elektrooporowo 2 zgrzewy E' mufa elektrooporowa - 2 zgrzewy 12	złącz. złącz.	 12.00	
				RAZEM	12.00
22 d.2	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 160 mm łącznik kielichowy 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
23 d.2	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm kolano stopowe pod hydrant 1 szt Trójnik żeliwny Kołnierzowy redukcyjny 160/80 mm 1 szt. 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
24 d.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE AVK typ 36/80 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
25 d.2	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm króciec FF l=0,5m 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
26 d.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 4	szt. szt.	 4.00	
				RAZEM	4.00
27 d.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm AVK typ 87/30 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.2	KNNR 4 1708-01	Przylącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przylącza) 2	m m	 2.00	
				RAZEM	2.00
29 d.2	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 110/63 mm (tr. siodłowy z obejmą dolną) 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
30 d.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 7	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 7.000	
				RAZEM	7.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31 d.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 7	odc.20 0m odc.20 0m	7.000	
				RAZEM	7.000
32 d.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 7	odc.20 0m odc.20 0m	7.00	
				RAZEM	7.00
33 d.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 224,4 + odgałęzienie na hydrant ok. 3 m = km. 228 224.4	m m	224.40	
				RAZEM	224.40
33' d.2	KNNR 1 0111-01 analiza in- dywidualna	Sporządzenie mapy poinwentaryzacyjnej 304.4	m m	304.400	
				RAZEM	304.400
3 DEMONTAŻ SIECI WODOCIĄGOWEJ					
34 d.3	KNNR 4 1008-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.ze- wnętrznej 160 mm 289.7	m m	289.700	
				RAZEM	289.700
35 d.3	KNNR 1 0210-03	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 637.34	m ³ m ³	637.34	
				RAZEM	637.34
36 d.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wyko- pów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV 637.34	m ³ m ³	637.34	
				RAZEM	637.34
37 d.3	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stało- wymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębo- kości do 3.0 m; grunt kat. I-IV 1274.68	m ² m ²	1274.68	
				RAZEM	1274.68
38 d.3	KNNR 1 0504-03	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.IV 43.46	m ³ m ³	43.46	
				RAZEM	43.46
39 d.3	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 289.7	m ² m ²	289.70	
				RAZEM	289.70
40 d.3	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 86.91	m ² m ²	86.91	
				RAZEM	86.91
41 d.3	KNNR 1 0507-02	Humusowanie skarp z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 5 86.91	m ² m ²	86.91	
				RAZEM	86.91

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
SIEĆ WODOCIĄGOWA WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ 106251B								
1 SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY ZIEMNE								
1 d.1	1 KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. obmiar = 304.4m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.056r-g/m	r-g	17.0464				
2*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.00011m³/m	m³	0.0335				
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0015m-g/m	m-g	0.4566				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
2 d.1	2 KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. SIEĆ WODOCIĄGOWA odcinek 1 - 1a - 2, L= 44,90 m, głębokość wykopu = 1,85 m, (80,82 m³) odcinek 3 - 3a - 3b - 4, L= 34,0 m, głębokość wykopu = 1,85 m, (62,90 m³) odcinek A - A' - B, L= 52,20 m, głębokość wykopu = 1,90 m, (107,0 m³) odcinek C - C' - D, L= 32,60 m, głębokość wykopu = 1,85 m (63,60 m³) odcinek E - E' - F, L= 47,5 m, głębokość wykopu = 1,93 m (85,50 m³) odcinek G - H, L= 4,20 m, głębokość wykopu = 1,93 m (12,30 m³) odcinek I - J, L= 88,90 m, głębokość wykopu = 1,93 m (168,02 m³) obmiar = 580.14m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy' 0.153r-g/m³	r-g	88.7614				
2*		-- S -- koparka 0.60 m³ 0.0436m-g/m³	m-g	25.2941				
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0.174m-g/m³	m-g	100.9444				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
3 d.1	3 KNNR 1 0307-04	Ręczne 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 obmiar = 33.66m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 3r-g/m³	r-g	100.9800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
4 d.1	4 KNNR 1 0205-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - przyjęto 20 % ziemi na odwóz (580,14+ 33,66) *0,2 = 122,76 obmiar = 122.76m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 0.038r-g/m³	r-g	4.6649				
2*		-- S -- koparka 0.40 m³ 0.0556m-g/m³	m-g	6.8255				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	3.3268				
4*		0.0271m-g/m ³ samochód samowyladowczy 5 t 0.1788m-g/m ³	m-g	21.9495				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
5 d.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow- czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - przyjęto 20 % (585,67 + 49,4) * 0,2 = 144,84 obmiar = 122.76m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0.029m-g/m ³	m-g	3.5600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
6 d.1	KNNR 1 0318-03	Obsypka rur z piasku zwykłego (grunt kat. II do- wieziony). Ręczne zasypywanie wykopów mech. i ręcznych, warstwą grub. 20 cm do łącz- nej wys. 30 cm ponad wierzch rury, o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III SIEĆ WODOCIĄGOWA PE RC fi 160 mm L= 95,3 m 304,4* 1*0,15+((304,4*1*(0,3+0,16)) - (304,4*3, 14*0,08^2))= 45,66 + (140,024 - 6,117) = 179, 57m ³ obmiar = 179.57m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 1.1r-g/m ³	r-g	197.5270				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
7 d.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I- III (podsypka) obmiar = 33.66m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 1.1r-g/m ³	r-g	37.0260				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
8 d.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II obmiar = 400.57m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.102r-g/m ³	r-g	40.8581				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.031m-g/m ³	m-g	12.4177				
3*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0112m-g/m ³	m-g	4.4864				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
9 d.1	KNNR 1 0408-03	Zagęszczenie dodatkowo, zasyпки wykopów ręcznych zagęszczarką wibracyj- ną, spalinową 100 m3/godz., grunt sypki kategorii I-III obmiar = 400.57m ³	m ³					
1*		-- R -- robotnicy 0.09r-g/m ³	r-g	36.0513				
2*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100 m3/h 0.025m-g/m ³	m-g	10.0143				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
10 d.1	KNNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z robórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 1429.68m ²	m ²					
1*		-- R -- robotnicy 0.57r-g/m ²	r-g	814.9176				
2*		-- M -- bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00366m ³ /m ²	m ³	5.2326				
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0011m ³ /m ²	m ³	1.5726				
4*		klamry ciesielskie 0.12kg/m ²	kg	171.5616				
5*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
11 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m obmiar = 3kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 2.3r-g/kpl.	r-g	6.9000				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c 0.01mm ³ /kpl.	mm ³	0.0300				
3*		koryto drewniane 0.2m ² /kpl.	m ²	0.6000				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m ³ /kpl.	m ³	0.0600				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	24.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
12 d.1	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m obmiar = 4kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 2.3r-g/kpl.	r-g	9.2000				
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 c 0.01mm ³ /kpl.	mm ³	0.0400				
3*		koryto drewniane 0.2szt/kpl.	szt	0.8000				
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0.02m ³ /kpl.	m ³	0.0800				
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8kg/kpl.	kg	32.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
13 d.1	KNNR 1 0529-02	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 6 m obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 4.7r-g/kpl.	r-g	4.7000				
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l=6,0 m 0.05kpl/kpl.	kpl	0.0500				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm	kg	3.6400				
4*		3.64kg/kpl. krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II	m³	0.0800				
5*		-- S -- żuraw samochodowy	m-g	1.1000				
		1.1m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
14 d.1	KNNR 1 0529-07	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 6 m obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	2.6000				
2*		2.6r-g/kpl. -- S -- żuraw samochodowy	m-g	0.8000				
		0.8m-g/kpl.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
15 d.1	KNNR 1 0605-04	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. obmiar = 80szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	393.6000				
2*		4.92r-g/szt. -- M -- igłofiltry (igły)	szt	80.0000				
3*		1szt/szt. wąż gumowy śr. 50 mm	m	80.0000				
4*		1m/szt. kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm	m	80.0000				
5*		1m/szt. żwir 5 mm	m³	8.0000				
6*		0.1m³/szt. piasek	m³	8.0000				
7*		0.1m³/szt. śruby M 16 z nakrętkami	kg	32.0000				
8*		0.4kg/szt. materiały pomocnicze	%	8.0000				
9*		8% -- S -- Pompa wirnikowa spalinowa o wydajności do 50 m³/h	m-g	24.0000				
10*		0.3m-g/szt. samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	23.2000				
		0.29m-g/szt.						
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
16 d.1	KNNR 1 0617-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom. 800-1000 mm w gr.kat. I-III obmiar = 5szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy	r-g	265.0000				
2*		53r-g/szt. -- M -- Krag betonowy o wysokości 500 mm i średnicy 1000 mm	szt	5.0000				
3*		1szt/szt. zaprawa cementowa M12	m³	0.2000				
4*		0.04m³/szt. materiały pomocnicze	%	5.0000				
		5% -- S --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		żuraw samochodowy do 4 t	m-g	10.9500				
6*		2.19m-g/szt. środek transportowy 1.8m-g/szt.	m-g	9.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
17 d.1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm obmiar = 60godz.	god z.					
1*		-- R -- robotnicy 1r-g/godz.	r-g	60.0000				
2*		-- S -- pompa głębinowa - elektryczna do 240 m3/ godz. 1m-g/godz.	m-g	60.0000				
3*		Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny o mocy 38,0 kVA 1m-g/godz.	m-g	60.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY ZIEMNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2 SIEC WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE								
18 d.2	KNNR 4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 304.40m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.272r-g/m	r-g	82.7968				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	310.4880				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0.0329m-g/m	m-g	10.0148				
5*		żuraw samochodowy 0.0372m-g/m	m-g	11.3237				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
19 d.2	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.324r-g/m	r-g	0.6480				
2*		-- M -- Rury z polietylenu - szeregu PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 - woda 0,6MPa), o średnicy 160 mm 1.02m/m	m	2.0400				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.0178m-g/m	m-g	0.0356				
5*		żuraw samochodowy 0.0222m-g/m	m-g	0.0444				
6*		pościarka do rur PE 0.0725m-g/m	m-g	0.1450				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
20 d.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m³ - elementy betonowe obmiar = 2m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 7.78r-g/m³	r-g	15.5600				
2*		-- M -- Beton zwykły z kruszywa naturalnego B 35 1.05m³/m³	m³	2.1000				
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0.009m³/m³	m³	0.0180				
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.095m³/m³	m³	0.1900				
5*		deski iglaste obrzynane 28-45 mm kl.III 0.0175m³/m³	m³	0.0350				
6*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- żuraw samochodowy 0.31m-g/m³	m-g	0.6200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
21 d.2	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o średnicy 160 mm 1a, 3a kolano PE 160/60 zgrzewane elektrooporowo po 2 zgrzewy razem 4 zgrzewy A' , C1 kolano PE 160/90 zgrzewane elektrooporowo po 2 zgrzewy razem 4 zgrzewy 3b łuk formowany PE 160/11 zgrzewany elektrooporowo 2 zgrzewy E' mufa elektrooporowa - 2 zgrzewy obmiar = 12złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robotnicy 0.84r-g/złącz.	r-g	10.0800				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1szt/złącz.	szt	12.0000				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny o mocy 55,0 kVA 0.42m-g/złącz.	m-g	5.0400				
5*		zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.42m-g/złącz.	m-g	5.0400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
22 d.2	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 160 mm łącznik kielichowy obmiar = 12szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.19r-g/szt.	r-g	14.2800				
2*		-- M -- Łącznik kielichowy do rur PVC i PE, DN 150 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt/szt.	szt	12.0000				
4*		Śruby stalowe średniodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 2.69kg/szt.	kg	32.2800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności do 5,0 t (1) 0.11m-g/szt.	m-g	1.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
23 d.2	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm kolano stopowe pod hydrant 1 szt Trójnik żeliwny kołnierzowy redukcyjny 160/80 mm 1 szt. obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 0.67r-g/szt.	r-g	2.0100				
2*		-- M -- Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzowy, o średnicach 150x 80 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt/szt.	szt	3.0000				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		śruby stalowe średnodokładne z nakrętkami i podkładkami M 16 1.36kg/szt.	kg	4.0800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Zespół prądowórczy trójfazowy, przewoźny o mocy 55,0 kVA 0.69m-g/szt.	m-g	2.0700				
7*		Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności do 5,0 t (1) 0.03m-g/szt.	m-g	0.0900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
24 d.2	KNNR 4 1113-03	Zasuwy typu "E" z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE AVK typ 36/80 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.24r-g/kpl.	r-g	3.2400				
2*		-- M -- Zasuwa końcówkami PE do zgrzewania, na ciśnienie 1,0 MPa, o średnicy 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Obudowa do zasuwy kielichowej nr. kat.025A, o średnicy 150 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		Skrzynka uliczna do armatury gazowej, o wymiarach 190x190 mm nr. kat.857 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności do 5,0 t (1) 0.25m-g/kpl.	m-g	0.2500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
25 d.2	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm króciec FF I=0, 5m obmiar = 2szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy 1.19r-g/szt.	r-g	2.3800				
2*		-- M -- Kolano żeliwne ciśnieniowe 2-kołnierzone, o średnicy 80 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
3*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt/szt.	szt	2.0000				
4*		Śruby stalowe średnodokładne z gwintem na całej długości M-6 2.69kg/szt.	kg	5.3800				
5*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
6*		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności do 5,0 t (1) 0.11m-g/szt.	m-g	0.2200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
26 d.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. ze- wewnętrznej 160 mm obmiar = 4szt.	szt.					

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robotnicy 0.65r-g/szt.	r-g	2.6000				
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr.zewnętrznej 110-140 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
3*		Króćce żeliwne ciśnieniowe przejściowe 1-koł- nierzowe typu FW, do rur z tworzyw sztucznych, o średnicy 150 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
4*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 150 mm 1szt/szt.	szt	4.0000				
5*		Śruby stalowe średnodokładne dwustronne M- 16 2.14kg/szt.	kg	8.5600				
6*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładownoś- ci do 5,0 t (1) 0.18m-g/szt.	m-g	0.7200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
27 d.2 03	KNNR 4 1119-	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm AVK typ 87/30 obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 4.68r-g/kpl.	r-g	4.6800				
2*		-- M -- Hydranty nadziemne żeliwne, średnica 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzowa, o średnicach 100/ 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		Zasuwa kołnierzowa klinowa owalna, na ciś- nienie 2,5 MPa nr. kat.055 o średnicy 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
5*		Obudowa do zasuw kielichowej nr. kat.025A, o średnicy 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
6*		Skrzynka uliczna do zasuw wodnych, o wymia- rach 190x190 mm nr. kat.857 1+1=2szt/kpl.	szt	2.0000				
7*		Kołano stopowe kołnierzowe, nr. kat.867, do hydrantów, o średnicy 80 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
8*		Uszczelki gumowe płaskie, o średnicy 80 mm 5szt/kpl.	szt	5.0000				
9*		Śruby stalowe średnodokładne z gwintem na całej długości M-16 2.04kg/kpl.	kg	2.0400				
10*		Żwiry do betonów zwykłych wielofrakcyjne 4,0- 31,5 mm 0.38m³/kpl.	m³	0.3800				
11*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
12*		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładownoś- ci 10-15 t (1) 1.05m-g/kpl.	m-g	1.0500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
28 d.2 01	KNNR 4 1708-	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE - rurociągi o śr. 63 mm (nakła- dy na 1 m przy- łącza) obmiar = 2m	m					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 0.17r-g/m	r-g	0.3400				
2*		-- M -- Rury do ogrzewania podłogowego - szeregu PE SDR 6 (1,6MPa), o średnicy i grubości ścianki 32/5,3 mm 1.03m/m	m	2.0600				
3*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.1m-g/m	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
29 d.2	KNNR 4 1701-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 110/63 mm (tr. siodłowy z obejmą dolną) obmiar = 1kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robotnicy 3.14r-g/kpl.	r-g	3.1400				
2*		-- M -- trójnik dwukielichowy żeliwny o śr. 100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
3*		nasuwki żeliwne o śr. 100 mm 1szt/kpl.	szt	1.0000				
4*		folia aluminiowa 1.87kg/kpl.	kg	1.8700				
5*		materiały pomocnicze 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0.55m-g/kpl.	m-g	0.5500				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
30 d.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 7 200m -1 prób.	200 m -1 prób					
1*		-- R -- robotnicy 10.4r-g/200m -1 prób.	r-g	72.8000				
2*		-- M -- Krawężniki iglaste - wymiarowe nasyczone klasy I 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.1750				
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.1050				
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	43.4000				
5*		Rura stalowa ze szwem, przewodowa gwintowana ocynkowana o średnicy nominalnej 88,9/4,0 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	10.5000				
6*		Króćce żeliwne ciśnieniowe przejściowe 1-kołnierzowe typu FW, do rur z tworzyw sztucznych, o średnicy 150 mm 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.7000				
7*		Uszczelki gumowe o średnicy 160 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.4000				
8*		Kołnierz stalowy z szyjką do przyspawania okrągły na ciśnienie 10,0MPa o średnicy nominalnej 150 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	1.4000				
9*		Śruby stalowe średnodokładne z gwintem na całej długości M-16 5.39kg/200m -1 prób.	kg	37.7300				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
10 *		woda z rurociągu'	m ³	42.0000				
11 *		6m ³ /200m -1 prób. materiały pomocnicze 10%	%	10.0000				
12 *		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowno- ści do 5,0 t (1) 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	22.1200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
31 d.2 01	KNNR 4 1611-	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 7odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robotnicy 4.09r-g/odc.200m	r-g	28.6300				
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	3.5000				
3*		Rura stalowa ze szwem, przewodowa gwinto- wana ocynkowana o średnicy nominalnej 42,4/ 3,2 mm 1.5m/odc.200m	m	10.5000				
4*		woda z rurociągu"	m ³	49.4200				
5*		7.06m ³ /odc.200m materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 1.58m-g/odc.200m	m-g	11.0600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
32 d.2 01	KNNR 4 1612-	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 7odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robotnicy 0.66r-g/odc.200m	r-g	4.6200				
2*		-- M -- woda z rurociągu 4.24m ³ /odc.200m	m ³	29.6800				
3*		materiały pomocnicze 3%	%	3.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
33 d.2 0102-01	KNR-W 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego- go 224,4 + odgałęzienie na hydrant ok. 3 m = km. 228 obmiar = 224.4m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.0075r-g/m	r-g	1.6830				
2*		-- M -- Folie polietylenowe izolacyjne grubości 0,4 mm 0.321m ² /m	m ²	72.0324				
3*		materiały pomocnicze 2%	%	2.0000				
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.2468				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
33' d.2 01	KNNR 1 0111-	Sporządzenie mapy poinwentaryzacyjnej obmiar = 304.4m	m					
	analiza indy- widualna							

L p.	Podstawa	Opis	j.m	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów' 1m/m	m	304.4000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

SIEĆ WODOCIĄGOWA - ROBOTY MONTAŻOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3 DEMONTAŻ SIECI WODOCIĄGOWEJ								
34 d.3	KNNR 4 1008-04	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zewnętrznej 160 mm obmiar = 289.7m	m					
1*		-- R -- robotnicy 0.367r-g/m	r-g	106.3199				
2*		-- M -- Rury PVC ciśnieniowe kielichowe typu W, na ciśnienie 1,0MPa, łączone na pierścień, o średnicy zewnętrznej 160 mm 1.02m/m	m	295.4940				
3*		materiały pomocnicze 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy z wciągarką o ładowności do 5,0 t (1) 0.0083m-g/m	m-g	2.4045				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
35 d.3	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV obmiar = 637.34m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 0.287r-g/m³	r-g	182.9166				
2*		-- S -- koparka 0.25 m3 0.0503m-g/m³	m-g	32.0582				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
36 d.3	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gruntu III-IV obmiar = 637.34m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 0.085r-g/m³	r-g	54.1739				
2*		-- S -- spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0.0341m-g/m³	m-g	21.7333				
Razem koszty bezpośrednie:								
Ceny jednostkowe								
37 d.3	KNNR 1 0313-01	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 obmiar = 1274.68m²	m²					
1*		-- R -- robotnicy 0.45r-g/m²	r-g	573.6060				
2*		-- M -- Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno, typu KS 7 0.68kg/m²	kg	866.7824				
3*		bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00105m³/m²	m³	1.3384				
4*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.0009m³/m²	m³	1.1472				
5*		klamry ciesielskie 0.12kg/m²	kg	152.9616				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6*		materiały pomocnicze 1%	%	1.0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
38 d.3	KNNR 1 0504-03	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.IV obmiar = 43.46m³	m³					
1*		-- R -- robotnicy 0.42r-g/m³	r-g	18.2532				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
39 d.3	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III obmiar = 289.7m²	m²					
1*		-- R -- robotnicy 0.15r-g/m²	r-g	43.4550				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
40 d.3	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. obmiar = 86.91m²	m²					
1*		-- R -- robotnicy 0.14r-g/m²	r-g	12.1674				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.052m³/m²	m³	4.5193				
3*		nasiona traw 0.015kg/m²	kg	1.3037				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
41 d.3	KNNR 1 0507-02	Humusowanie skarp z obsianiem; dodatek za każdy dalszy 1 cm humusu. Krotność = 5 obmiar = 86.91m²	m²					
1*		-- R -- robotnicy 0.14r-g/m²	r-g	12.1674				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.0104m³/m²	m³	0.9039				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

PODSUMOWANIE

DEMONTAŻ SIECI WODOCIĄGOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: