

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI
ADRES INWESTYCJI
INWESTOR
ADRES INWESTORA
BRANŻA

ZAPEWNIENIE PRAWIDŁOWEJ GOSPODARKI WODNO-ŚCIEKOWEJ MIASTA MIKOŁÓW
SIEĆ TŁOCZNA ZAD 29
ZAKŁAD INŻYNIERII MIEJSKIEJ Sp .z o.o
Ul.KOLEJOWA - 4 43-190 MIKOŁÓW
WOD -KAN CPV 45231300-8

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE
DATA OPRACOWANIA

WALDEMAR NALEPA
05.2011

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen : II KW 2011

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]% R, S

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

WYKONAWCA :

Specjalista d/s Kosztorysowych i Ofert

INWESTOR

Data opracowania
05.2011

mgr inż. Waldemar Nalepa

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Sieć o śr 110mm ,zasuwa dn-50 obudowa ,skrzynka
Umocnienie wykopów

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Rury o śr 110 mm PE					
1 SIEĆ CIŚNIENIOWA ST.04					
1.1 ROBOTY ZIEMNE ST.01					
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.	0111-01	równinnym-tyczenie trasy rurociągów			
1		1.3681	km	1.37	
				RAZEM	1.37
2	KSNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą	m ²		
d.1.	0106-01	spycharek			
1		1367.1*2.0	m ²	2734.20	
				RAZEM	2734.20
3	KSNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek	m ²		
d.1.	0106-02	za dalsze 5 cm ponad 15 cm			
1		2734.2	m ²	2734.20	
				RAZEM	2734.20
4	KSNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w	m ³		
d.1.	0203-02	gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km			
1		sam.samowyład.(odwóz ziemi- humusu)+ ziemi do wymiany gruntu 2734.2*0.2+1837.65*0.05	m ³	638.72	
				RAZEM	638.72
5	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier-	m ³		
d.1.	0210-02	nymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV 80% mechanicznie[z tabeli robót			
1		ziemnych] 2297.06*0.8	m ³	1837.65	
				RAZEM	1837.65
6	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pio-	m ³		
d.1.	0307-04	nowych w gruntach suchych kat. III-IV-20 % ręcznie			
1		1837.65/0.8*0.2	m ³	459.41	
				RAZEM	459.41
7	KNR-W 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m	m ²		
d.1.	0314-02	palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat.II-IV wraz z roz-			
1		biórką (szer.do 1m) 1371.6*0.9*2.2	m ²	2715.77	
				RAZEM	2715.77
8	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekt-	m ³		
d.1.	0214-05	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie			
1		luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV 1837.65	m ³	1837.65	
				RAZEM	1837.65
9	KSNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w	m ³		
d.1.	0203-02	gr.kat. II,IV w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km			
1		sam.samowyład.(przywóz ziemi- do wymiany gruntu) 1837.65*0.05	m ³	91.88	
				RAZEM	91.88
10	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do	m ³		
d.1.	0310-04	3.0 m w gr.kat. IV			
1		489.41	m ³	489.41	
				RAZEM	489.41
11	KSNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w	m ³		
d.1.	0203-02	gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km			
1		sam.samowyład.(przywóz humusu) 546.84	m ³	546.84	
				RAZEM	546.84
12	KSNR 1	Plantowanie humusu	m ²		
d.1.	0214-02				
1		2743.2	m ²	2743.20	
				RAZEM	2743.20
13	KSNR 1	Obsianie ziemi urodzajnej.	m ²		
d.1.	0403-03				
1		2743.2	m ²	2743.20	
				RAZEM	2743.20
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE ST.04					
14	KSNR 4	Rurociągi z polietylenu ciśnieniowego (PE) śr. zewn. 110 mm łączone metodą	m		
d.1.	1007-03	zgrzewania			
2		1368.1	m	1368.10	
				RAZEM	1368.10

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci z rur typu PE, o śr.nominalnej -110 mm	200m - 1 prób.		
d.1.	0704-01				
2		1368.1/200	200m - 1 prób.	6.84	
				RAZEM	6.84
16	KSNR 4	Komora odpowietrzająca z zaworem powietrznym BEV 125 2s armaturą Dn-50	kpl.		
d.1.	1205-01				
2		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
17	KNR 2-25	Przejście przez ogrodzenie-ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m ²		
d.1.	0307-03				
2	analogia	1*1.8*2	m ²	3.60	
				RAZEM	3.60
18	KNR-W 2-19	Rury ochronne o śr.nom.193,7x10 mm	m		
d.1.	0119-03				
2		7.0	m	7.00	
				RAZEM	7.00
19	KNR-W 2-19	Zabezpieczenie ogrodzenia	zabezp		
d.1.	0218-01				
2	analogia	1	zabezp	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNNR 1	Demontaż konstrukcji zabezpieczenia	kpl		
d.1.	0529-06				
2	0	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNR 2-19	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	0219-01				
2		1368.1	m	1368.10	
				RAZEM	1368.10
2 TŁOCZNIA Px					
2.1 ROBOTY ZIEMNE					
22	KSNR 1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym.	km		
d.2.	0104-03				
1		0.0075+0.0045+0.0075+0.0045	km	0.02	
				RAZEM	0.02
23	KSNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.2.	0106-01				
1		25.0	m ²	25.00	
				RAZEM	25.00
24	KSNR 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m ²		
d.2.	0106-02				
1		Krotność = 2 25.0	m ²	25.00	
				RAZEM	25.00
25	KSNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.tyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.(odwóz humusu)	m ³		
d.2.	0203-02				
1		25.0*0.2	m ³	5.00	
				RAZEM	5.00
26	KNR-W 2-01	Wykopy pod tłocznie, III,IV głębokość do 6.0 m	m ³		
d.2.	0310-12				
1		1.75*1.75*3.14*4.15*0.8	m ³	31.93	
				RAZEM	31.93
27	KSNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.tyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowład.(odwóz nadmiaru ziemi)	m ³		
d.2.	0203-02				
1		1.25*1.25*3.14*3.95	m ³	19.38	
				RAZEM	19.38
28	KSNR 1	Umocnienie ścian wykopów głęb.do 9.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III gradzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem gradzic	m ²		
d.2.	0318-03				
1		4.0*4.5*2*2	m ²	72.00	
				RAZEM	72.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KSNR 1 d.2. 0410-02 1 0	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. przyjęto co 1m na długości 4 m - wycena obejmuje prace agregatu ,wypłukanie igłofiltrów ,mocowanie kolektora zbiorczego ,podłączenie igłofiltrów - odcinek-5m . Czas pracy zestawu pompowania przyjęto 3 doby do wytworzenia depresji na odcinku 4 m	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
30	KSNR 1 d.2. 0210-02 1	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		31.926-1.25*1.25*3.14*3.95	m ³	12.55	
				RAZEM	12.55
2.2 ROBOTY MONTAŻOWE ST-05					
31	KNR-W 2-18 d.2. 0513-03 2	Tłocznia Px ze sterowaniem ,montażem - w studni polimerobetonowej o śr 2,0 m ,pompami ST ,zbiornikiem tłoczni ,armaturą	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
32	KNR-W 2-01 d.2. 0208-05 2	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ tłucznia uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (przywóz tłucznia)	m ³		
		1.4*1.4*3.14*0.2	m ³	1.23	
				RAZEM	1.23
33	KNR-W 2-01 d.2. 0210-03 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8 1.231	m ³	1.23	
				RAZEM	1.23
34	KNR-W 2-01 d.2. 0228-01 2	Zagęszczenie ubijkami mechanicznymi; tłucznia	m ³		
		1.231	m ³	1.23	
				RAZEM	1.23
35	KNR-W 2-01 d.2. 0312-07 2	Podsypka piaskowa ; kat. gr. I-II pod płytę gr 10 cm	m ³		
		1.4*1.4*3.14*0.1	m ³	0.62	
				RAZEM	0.62
36	KNR-W 2-01 d.2. 0208-05 2	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (przywóz piasku)	m ³		
		0.615*1.2	m ³	0.74	
				RAZEM	0.74
37	KNR-W 2-01 d.2. 0210-03 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8 0.738	m ³	0.74	
				RAZEM	0.74
2.3 ROBOTY DROGOWE DLA TŁOCZNI ST-06					
38	KNR 2-31 d.2. 0102-01 3	Wykonanie koryta w gruncie kat.II-IV - 10 cm głębok.koryta	m ²		
		25.0-[1.0*1.0*3.14]	m ²	21.86	
				RAZEM	21.86
39	KNR 2-31 d.2. 0102-02 3	Wykonanie koryta w gruncie kat.II-IV - za każde dalsze 5 cm głębok.koryta	m ²		
		Krotność = 3 21.85	m ²	21.85	
				RAZEM	21.85
40	KNR 2-31 d.2. 0407-05 3	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.	m		
		19.0	m	19.00	
				RAZEM	19.00
41	KNR 2-31 d.2. 0114-01 3	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m ²		
		21.85	m ²	21.85	
				RAZEM	21.85
42	KNR 2-31 d.2. 0105-03 3	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		21.85	m ²	21.85	
				RAZEM	21.85

Lp.	Podst	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
43	KNR 2-31 d.2. 0105-04 3	Podsyпка piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 21.85	m ² m ²	 21.85	 21.85
				RAZEM	21.85
44	NNRNKB d.2. 231 0511-02 3	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m2 21.85	m ² m ²	 21.85	 21.85
				RAZEM	21.85
45	KNR 2-31 d.2. 1510-04 3	Transp..kruszywa nat. pojazdami samowyładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 21.85*0.20*2.5	t t	 10.93	 10.93
				RAZEM	10.93
46	KNR 2-31 d.2. 1511-01 3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 8 10.93	t t	 10.93	 10.93
				RAZEM	10.93
47	KNR 2-31 d.2. 1510-04 3	Transp.piasku pojazdami samowyładowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 21.85*0.05*2.5*1.2	t t	 3.28	 3.28
				RAZEM	3.28
48	KNR 2-31 d.2. 1511-01 3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 8 3.28	t t	 3.28	 3.28
				RAZEM	3.28
2.4 OGRODZENIE TŁOCZNI ST-O6					
49	KNR 2-01 d.2. 0312-07 4	Wykopanie dołów pod słupki i głębokości do 0.7 m (kat.gr.IV) 12	dół. dół.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
50	KNR 2-02 d.2. 1807-03 4	Słupy o wys.1.8 m przybramowe z fundamentami betonowe 40x40 cm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
51	KNR 2-02 d.2. 1807-03 4	Słupy o wys.1.8 m z fundamentami betonowe 20x20*120cm 10	szt. szt.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
52	KNR-W 2-02 d.2. 1804-12 4	Ogrodzenie z siatki wys. 1,8 m na słupkach stalowych z rur śr.76 mm obsadzonych w fundamentach 19.0	m m	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00
53	KNR-W 2-02 d.2. 1808-08 4	Bramka wys. 1.8 m szer. 1,5 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
54	KNR 2-31 d.2. 1503-01 4	Transp.miesz.beton.samoch.mieszarką 2500 dm3 z wytw.do miejsca wbud.na odl.do 0.5 km z załad.got.miesz.z betoniar.przeciwbież. 500 dm3 12*0.2*0.2*1.2	m ³ m ³	 0.58	 0.58
				RAZEM	0.58
55	KNR 2-31 d.2. 1502-01 4	Dod.za transp.miesz.bet z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. do 5.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 8 0.58*2.85	t t	 1.65	 1.65
				RAZEM	1.65
2.5 ROBOTY ELEKTRYCZNE DLA TŁOCZNI Px					
56	w/g opracowania d.2. 5 analiza indywidualna	Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych,układanie kabli ,montaż instalacji uziemiającej ,badanie linii ,oświetlenie zewnętrzne- całość w/g opracowania elektrycznego 1	kpl kpl	 1	 1
				RAZEM	1
3 TŁOCZNIA Py					
3.1 ROBOTY ZIEMNE					

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KSNR 1 d.3. 1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa rurowciągów w terenie równinnym. 0.0075+0.0045+0.0075+0.0045	km km	 0.02	 RAZEM 0.02
58	KSNR 1 d.3. 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 25.0	m ² m ²	 25.00	 RAZEM 25.00
59	KSNR 1 d.3. 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 2 25.0	m ² m ²	 25.00	 RAZEM 25.00
60	KSNR 1 d.3. 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.(odwóz humusu) 25*0.2	m ³ m ³	 5.00	 RAZEM 5.00
61	KNR-W 2-01 d.3. 1	Wykopy pod tłocznie, III,IV głębokość do 6.0 m 1.75*1.75*3.14*4.15*0.8	m ³ m ³	 31.93	 RAZEM 31.93
62	KSNR 1 d.3. 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowyład.(odwóz nadmiaru ziemi) 1.25*1.25*3.14*3.95	m ³ m ³	 19.38	 RAZEM 19.38
63	KSNR 1 d.3. 1	Umocnienie ścian wykopów głęb.do 9.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic 4.0*4.5*2*2	m ² m ²	 72.00	 RAZEM 72.00
64	KSNR 1 d.3. 1	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. przyjęto co 1m na długości 4 m - wycena obejmuje prace agregatu ,wplukiwanie igłofiltrów ,mocowanie kolektora zbiorczego ,podłączenie igłofiltrów - odcinek-5m . Czas pracy zestawu pompowania przyjęto 3 doby do wytworzenia depresji na odcinku 4 m 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
65	KSNR 1 d.3. 1	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 31.926-1.25*1.25*3.14*3.95	m ³ m ³	 12.55	 RAZEM 12.55
3.2 ROBOTY MONTAŻOWE ST-05					
66	KNR-W 2-18 d.3. 2	Tłocznia Py ze sterowaniem ,montażem - w studni polimerobetonowej o śr 2,0 m ,pompami ST ,zbiornikiem tłoczni ,armaturą 1	kpl kpl	 1.00	 RAZEM 1.00
67	KNR-W 2-01 d.3. 2	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ tłucznia uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km (przywóz tłucznia) 1.4*1.4*3.14*0.2	m ³ m ³	 1.23	 RAZEM 1.23
68	KNR-W 2-01 d.3. 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 1.231	m ³ m ³	 1.23	 RAZEM 1.23
69	KNR-W 2-01 d.3. 2	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; tłucznia 1.231	m ³ m ³	 1.23	 RAZEM 1.23
70	KNR-W 2-01 d.3. 2	Podsypka piaskowa ; kat. gr. I-II pod płytę gr 10 cm 1.4*1.4*3.14*0.1	m ³ m ³	 0.62	 RAZEM 0.62

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71	KNR-W 2-01 d.3. 0208-05 2	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (przywóz piasku) 0.615*1.2	m ³		
			m ³	0.74	
				RAZEM	0.74
72	KNR-W 2-01 d.3. 0210-03 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 0.738	m ³		
			m ³	0.74	
				RAZEM	0.74
3.3 ROBOTY DROGOWE DLA TŁOCZNI ST-06					
73	KNR 2-31 d.3. 0102-01 3	Wykonanie koryta w gruncie kat.II-IV - 10 cm głębok.koryta 25.0-[1.0*1.0*3.14]-[0.5*0.5*3.14]	m ²		
			m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
74	KNR 2-31 d.3. 0102-02 3	Wykonanie koryta w gruncie kat.II-IV - za każde dalsze 5 cm głębok.koryta Krotność = 3 21.08	m ²		
			m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
75	KNR 2-31 d.3. 0407-05 3	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem. 19	m		
			m	19.00	
				RAZEM	19.00
76	KNR 2-31 d.3. 0114-01 3	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm 21.08	m ²		
			m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
77	KNR 2-31 d.3. 0105-03 3	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz. 21.08	m ²		
			m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
78	KNR 2-31 d.3. 0105-04 3	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub.warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 21.08	m ²		
			m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
79	NNRNKB d.3. 231 0511-02 3	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m ² 21.08	m ²		
			m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
80	KNR 2-31 d.3. 1510-04 3	Transp..kruszywa nat. pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 21.08*0.20*2.5	t		
			t	10.54	
				RAZEM	10.54
81	KNR 2-31 d.3. 1511-01 3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 8 10.54	t		
			t	10.54	
				RAZEM	10.54
82	KNR 2-31 d.3. 1510-04 3	Transp.piasku pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 21.08*0.05*2.5*1.2	t		
			t	3.16	
				RAZEM	3.16
83	KNR 2-31 d.3. 1511-01 3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 8 3.16	t		
			t	3.16	
				RAZEM	3.16
3.4 OGRODZENIE TŁOCZNI ST-06					
84	KNR 2-01 d.3. 0312-07 4	Wykopanie dołów pod słupki i głębokości do 0.7 m (kat.gr.IV) 12	dół.		
			dół.	12.00	
				RAZEM	12.00
85	KNR 2-02 d.3. 1807-03 4	Słupy o wys.1.8 m przybramowe z fundamentami betonowe 40x40 cm	szt.		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
86	KNR 2-02 d.3. 1807-03 4	Słupy o wys.1.8 m z fundamentami betonowe 20x20*120cm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
87	KNR-W 2-02 d.3. 1804-12 4	Ogrodzenie z siatki wys. 1,8 m na słupkach stalowych z rur śr.76 mm obsadzonych w fundamentach	m		
		18.5	m	18.50	
				RAZEM	18.50
88	KNR-W 2-02 d.3. 1808-08 4	Bramka wys. 1.8 m szer. 1,5 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNR 2-31 d.3. 1503-01 4	Transp.miesz.beton.samoch.mieszarką 2500 dm3 z wytw.do miejsca wbud.na odl.do 0.5 km z załad.got.miesz.z betoniar.przeciwbież. 500 dm3	m ³		
		12*0.2*0.2*1.2	m ³	0.58	
				RAZEM	0.58
90	KNR 2-31 d.3. 1502-01 4	Dod.za transp.miesz.bet z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. do 5.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 8 0.58*2.85	t		
			t	1.65	
				RAZEM	1.65
3.5 ROBOTY ELEKTRYCZNE DLA TŁOCZNI Py					
91	w/g opracowania d.3. 5 analiza indywidualna	Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych,układanie kabli ,montaż instalacji uziemiającej ,badanie linii ,oświetlenie zewnętrzne- całość w/g opracowania elektrycznego	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
4 TŁOCZNIA Pz					
4.1 ROBOTY ZIEMNE					
92	KSNR 1 d.4. 0104-03 1	Roboty pomiarowe przy robotach ziemnych - trasa rurociągów w terenie równinnym.	km		
		0.0075+0.0045+0.0075+0.0045	km	0.02	
				RAZEM	0.02
93	KSNR 1 d.4. 0106-01 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		30.2	m ²	30.20	
				RAZEM	30.20
94	KSNR 1 d.4. 0106-02 1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm Krotność = 2 30.2	m ²		
			m ²	30.20	
				RAZEM	30.20
95	KNR-W 2-01 d.4. 0310-12 1	Wykopy pod tłocznie, III,IV głębokość do 6.0 m	m ³		
		1.75*1.75*3.14*4.15*0.8	m ³	31.93	
				RAZEM	31.93
96	KSNR 1 d.4. 0203-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 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.(odwóz humusu) 30.2*0.2	m ³		
			m ³	6.04	
				RAZEM	6.04
97	KSNR 1 d.4. 0203-02 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 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.(odwóz nadmiaru ziemi) 1.25*1.25*3.14*3.95	m ³		
			m ³	19.38	
				RAZEM	19.38
98	KSNR 1 d.4. 0318-03 1	Umocnienie ścian wykopów głęb.do 9.0 m w gruntach nawodnionych kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
		4.0*4.5*2*2	m ²	72.00	
				RAZEM	72.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.4. 1	KSNR 1 0410-02 0	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m. przyjęto co 1m na długości 4 m - wycena obejmuje prace agregatu ,wypłukanie igłofiltrów ,mocowanie kolektora zbiorczego ,podłączenie igłofiltrów - odcinek-5m . Czas pracy zestawu pompowania przyjęto 3 doby do wytworzenia depresji na odcinku 4 m	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
100 d.4. 1	KSNR 1 0210-02 1	Zasypanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		31.926-1.25*1.25*3.14*3.95	m ³	12.55	
				RAZEM	12.55
4.2 ROBOTY MONTAŻOWE ST-05					
101 d.4. 2	KNR-W 2-18 0513-03 2	Tłocznia Pz ze sterowaniem ,montażem - w studni polimerobetonowej o śr 2,0 m ,pompami ST ,zbiornikiem tłoczni ,armaturą	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
102 d.4. 2	KNR-W 2-01 0208-05 2	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 tłucznia uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (przywóz tłucznia} 1.4*1.4*3.14*0.2	m ³		
			m ³	1.23	
				RAZEM	1.23
103 d.4. 2	KNR-W 2-01 0210-03 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 1.231	m ³		
			m ³	1.23	
				RAZEM	1.23
104 d.4. 2	KNR-W 2-01 0228-01 2	Zagęszczenie ubijakami mechanicznymi; tłucznia	m ³		
		1.231	m ³	1.23	
				RAZEM	1.23
105 d.4. 2	KNR-W 2-01 0312-07 2	Podsypka piaskowa ; kat. gr. I-II pod płytę gr 10 cm	m ³		
		1.4*1.4*3.14*0.1	m ³	0.62	
				RAZEM	0.62
106 d.4. 2	KNR-W 2-01 0208-05 2	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km (przywóz piasku} 0.615*1.2	m ³		
			m ³	0.74	
				RAZEM	0.74
107 d.4. 2	KNR-W 2-01 0210-03 2	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 0.738	m ³		
			m ³	0.74	
				RAZEM	0.74
4.3 ROBOTY DROGOWE DLA TŁOCZNI ST-06					
108 d.4. 3	KNR 2-31 0102-01 3	Wykonanie koryta w gruncie kat.II-IV - 10 cm głębok.koryta	m ²		
		25.0-[1.0*1.0*3.14]-[0.5*0.5*3.14]	m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
109 d.4. 3	KNR 2-31 0102-02 3	Wykonanie koryta w gruncie kat.II-IV - za każde dalsze 5 cm głębok.koryta Krotność = 3	m ²		
		21.08	m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
110 d.4. 3	KNR 2-31 0407-05 3	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin zaprawą cem.	m		
		18.5	m	18.50	
				RAZEM	18.50
111 d.4. 3	KNR 2-31 0114-01 3	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa dolna o grub.po zagęszcz. 20 cm	m ²		
		21.08	m ²	21.08	
				RAZEM	21.08
112 d.4. 3	KNR 2-31 0105-03 3	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grub.warstwy po zagęszcz.	m ²		
		21.08	m ²	21.08	
				RAZEM	21.08

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	KNR 2-31 d.4. 0105-04 3	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grub. warstwy po zagęszcz. Krotność = 2 21.08	m ² m ²	 21.08	 21.08
				RAZEM	21.08
114	NNRNKB d.4. 231 0511-02 3	Układanie nawierzchni placów z betonowej kostki brukowej gr. 6 i 8 cm - 11-20 elementów/m ² 21.08	m ² m ²	 21.08	 21.08
				RAZEM	21.08
115	KNR 2-31 d.4. 1510-04 3	Transp..kruszywa nat. pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 21.08*0.20*2.5	t t	 10.54	 10.54
				RAZEM	10.54
116	KNR 2-31 d.4. 1511-01 3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 8 10.54	t t	 10.54	 10.54
				RAZEM	10.54
117	KNR 2-31 d.4. 1510-04 3	Transp.piasku pojazdami samowyladowczymi na odl.do 0.5 km z załadunkiem mechanicznym 21.08*0.05*2.5*1.2	t t	 3.16	 3.16
				RAZEM	3.16
118	KNR 2-31 d.4. 1511-01 3	Dod.do tabl.1509 za transp.na każde dalsze 0.5 km Krotność = 8 3.16	t t	 3.16	 3.16
				RAZEM	3.16
4.4 OGRODZENIE TŁOCZNI ST-O6					
119	KNR 2-01 d.4. 0312-07 4	Wykopanie dołów pod słupki i głębokości do 0.7 m (kat.gr.IV) 12	dół. dół.	 12.00	 12.00
				RAZEM	12.00
120	KNR 2-02 d.4. 1807-03 4	Słupy o wys.1.8 m przybramowe z fundamentami betonowe 40x40 cm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
121	KNR 2-02 d.4. 1807-03 4	Słupy o wys.1.8 m z fundamentami betonowe 20x20*120cm 10	szt. szt.	 10.00	 10.00
				RAZEM	10.00
122	KNR-W 2-02 d.4. 1804-12 4	Ogrodzenie z siatki wys. 1,8 m na słupkach stalowych z rur śr.76 mm obsadzonych w fundamentach 18.5	m m	 18.50	 18.50
				RAZEM	18.50
123	KNR-W 2-02 d.4. 1808-08 4	Bramka wys. 1.8 m szer. 1,5 m z siatki w ramach stalowych na gotowych słupkach 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
124	KNR 2-31 d.4. 1503-01 4	Transp.miesz.beton.samoch.mieszarką 2500 dm ³ z wytw.do miejsca wbud.na odl.do 0.5 km z załad.got.miesz.z betoniar.przeciwbież. 500 dm ³ 12*0.2*0.2*1.2	m ³ m ³	 0.58	 0.58
				RAZEM	0.58
125	KNR 2-31 d.4. 1502-01 4	Dod.za transp.miesz.bet z wytw.do miejsca wbudow.na odl.pow. 0.5 km śr.transp.o ład. do 5.0 t - za każde 0.5 km Krotność = 8 0.58*2.85	t t	 1.65	 1.65
				RAZEM	1.65
4.5 ROBOTY ELEKTRYCZNE DLA TŁOCZNI Pz					
126	w/g opracowania d.4. 5 analiza indywidualna	Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych,układanie kabli ,montaż instalacji uziemiającej ,badanie linii ,oświetlenie zewnętrzne- całość w/g opracowania elektrycznego 1	kpl kpl	 1	 1
				RAZEM	1

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1.1	ROBOTY ZIEMNE ST.01							
1.2	ROBOTY MONTAŻOWE ST.04							
1	SIEĆ CIŚNIENIOWA ST.04							
2.1	ROBOTY ZIEMNE							
2.2	ROBOTY MONTAŻOWE ST-05							
2.3	ROBOTY DROGOWE DLA TŁOCZNI ST-06							
2.4	OGRODZENIE TŁOCZNI ST-06							
2.5	ROBOTY ELEKTRYCZNE DLA TŁOCZNI Px							
2	TŁOCZNIA Px							
3.1	ROBOTY ZIEMNE							
3.2	ROBOTY MONTAŻOWE ST-05							
3.3	ROBOTY DROGOWE DLA TŁOCZNI ST-06							
3.4	OGRODZENIE TŁOCZNI ST-06							
3.5	ROBOTY ELEKTRYCZNE DLA TŁOCZNI Py							
3	TŁOCZNIA Py							
4.1	ROBOTY ZIEMNE							
4.2	ROBOTY MONTAŻOWE ST-05							
4.3	ROBOTY DROGOWE DLA TŁOCZNI ST-06							
4.4	OGRODZENIE TŁOCZNI ST-06							
4.5	ROBOTY ELEKTRYCZNE DLA TŁOCZNI Pz							
4	TŁOCZNIA Pz							
	RAZEM							

Słownie: