
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej w granicach pasa drogowego oraz sieci wodociągowej we wsi Brończany w Gminie Juchnowiec Kościelny
ADRES INWESTYCJI : Brończany, dz. nr: 2/6, 2/8, 2/11, 3/5, 13/4, 28/12, 28/44, 28/48, 35, 36/2, 38/3, 41/8, 41/16, 48/4, 94/1, 95/7, 97/1, 98/1, 102/3, 179/3, 180/3, 181/2, 182, 184/2, 185/3, 185/4, 186/1, 190, 207 - obręb 0004 oraz 697/1, 697/2, 701/1, 702, 728/7 - obręb 0024
INWESTOR : Gmina Juchnowiec Kościelny
ADRES INWESTORA : 16-061 Juchnowiec Kościelny, ul. Lipowa 10
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2016 r.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej w granicach pasa drogowego oraz sieci wodociągowej we wsi Brończany w Gminie Juchnowiec Kościelny			
1	KANALIZACJA SANITARNA	1	78
1.1	Roboty geodezyjne	1	2
1.2	Rozbiórka i odbudowa nawierzchni	3	24
1.3	Rozbiórka i odbudowa ogrodzeń	25	25
1.4	Roboty ziemne	26	39
1.5	Roboty związane z odwodnieniem	40	49
1.6	Roboty przeciskowe	50	52
1.7	Roboty montażowe	53	78
2	RUROCIĄG TŁOCZNY	79	109
2.1	Roboty geodezyjne	79	80
2.2	Rozbiórka i odbudowa nawierzchni	81	85
2.3	Roboty ziemne	86	96
2.4	Roboty przeciskowe	97	97
2.5	Roboty montażowe	98	109
3	PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW	110	126
3.1	Roboty geodezyjne	110	110
3.2	Roboty ziemne	111	116
3.3	Roboty związane z odwodnieniem	117	120
3.4	Roboty montażowe	121	126
4	SIEĆ WODOCIĄGOWA	127	195
4.1	Roboty geodezyjne	127	128
4.2	Rozbiórka i odbudowa nawierzchni	129	133
4.3	Roboty ziemne	134	146
4.4	Roboty związane z odwodnieniem	147	155
4.5	Roboty przeciskowe	156	157
4.6	Roboty montażowe	158	195
5	ODGAŁĘZIENIE WODOCIĄGOWE	196	214
5.1	Roboty geodezyjne	196	197
5.2	Roboty ziemne	198	205
5.3	Roboty montażowe	206	214

skreślono

2017.11.08 B. B.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kanalizacji sanitarnej grawitacyjno-pompowej w granicach pasa drogowego oraz sieci wodociągowej we wsi Brończany w Gminie Juchnowiec Kościelny						
1			KANALIZACJA SANITARNA			
1.1			Roboty geodezyjne			
1 d.1.1	analiza własna	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia kanałów sanitarnych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 3339.00+752.50+661.50	m m	 4753.00	
					RAZEM	4753.00
2 d.1.1	analiza własna	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 4753.00	m m	 4753.00	
					RAZEM	4753.00
1.2			Rozbiórka i odbudowa nawierzchni			
3 d.1.2	KNNR 1 0113-01 + KNNR 1 0113-02	ST - 02 - 03	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości łącznej 40 cm za pomocą spycharek (90.00+219.00+190.00)*1.60	m ² m ²	 798.40	
					RAZEM	798.40
4 d.1.2	KNNR 1 0207-03 + KNNR 1 0208-02	ST - 02 - 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruntach kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 5 km samochodem samowyladowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej 798.40*0.40	m ³ m ³	 319.36	
					RAZEM	319.36
5 d.1.2	KNR AT-03 0101-01	ST - 02 - 02	Cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na głębokość do 5 cm 427.50*2	m m	 855.00	
					RAZEM	855.00
6 d.1.2	KNNR 6 0802-04	ST - 02 - 02	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie (60.50+5.00)*1.60 15.00*1.65 347.00*2.20	m ² m ² m ² m ²	 104.80 24.75 763.40	
					RAZEM	892.95
7 d.1.2	KNNR 6 0801-06	ST - 02 - 02	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie 104.80+24.75+763.40	m ² m ²	 892.95	
					RAZEM	892.95
8 d.1.2	KNR 2-31 1510-05 + KNR 2-31 1511-02	ST - 02 - 02	Transport wewnętrzny kruszywa łamanego pojazdami samowyladowczymi w miejsce wskazane przez Inwestora z załadunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m ³ 104.80*0.04*2.40 24.75*0.04*2.40 763.40*0.04*2.40	t t t t	 10.06 2.38 73.29	
					RAZEM	85.73
9 d.1.2	KNR-W 4-01 0109-11 + KNR-W 4-01 0109-12	ST - 02 - 02	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym w miejsce wskazane przez Inwestora 104.80*0.15 24.75*0.15 763.40*0.15	m ³ m ³ m ³ m ³	 15.72 3.71 114.51	
					RAZEM	133.94
10 d.1.2	KNNR 6 0803-05	ST - 02 - 02	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 80% do ponownego wykorzystania (8.50+5.00+4.50+4.00)*1.60 (5.00+5.00+3.00+3.00+4.00)*2.20	m ² m ² m ²	 35.20 44.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					RAZEM	79.20
11 d.1.2	KNNR 6 0805-08	ST - 02 - 02	Rozebrawanie chodników z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - 80% do ponownego wykorzystania 69.50*1.60 (5.50+12.00+6.50+4.50)*2.20	m ² m ² m ²	 111.20 62.70	
					RAZEM	173.90
12 d.1.2	KNNR 6 0103-03	ST - 07 - 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 892.95+79.20+173.90	m ² m ²	 1146.05	
					RAZEM	1146.05
13 d.1.2	KNNR 6 0111-02	ST - 07 - 01	Grunt stabilizowany cementem o gr.15 cm 892.95	m ² m ²	 892.95	
					RAZEM	892.95
14 d.1.2	KNNR 6 0113-02 poz. zastęp.	ST - 07 - 01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 22 cm 892.95	m ² m ²	 892.95	
					RAZEM	892.95
15 d.1.2	KNNR 6 0110-02 poz. zastęp.	ST - 07 - 01	Podbudowa zasadnicza z mieszanek mineralno-bitumicznych gr. 7 cm - AC22P 892.95	m ² m ²	 892.95	
					RAZEM	892.95
16 d.1.2	KNNR 6 0308-02	ST - 07 - 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. 5 cm (warstwa wiążąca) - AC16W 892.95	m ² m ²	 892.95	
					RAZEM	892.95
17 d.1.2	KNNR 6 0309-02	ST - 07 - 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych o gr. 4 cm (warstwa ścieralna) - AC11S 892.95	m ² m ²	 892.95	
					RAZEM	892.95
18 d.1.2	KNNR 6 0104-03	ST - 07 - 01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm (łącznie 15 cm) Krotność = 1.5 79.20+173.90	m ² m ²	 253.10	
					RAZEM	253.10
19 d.1.2	KNNR 6 0113-02	ST - 07 - 01	Podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. 20 cm zagęszczanego mechanicznie 79.20+173.90	m ² m ²	 253.10	
					RAZEM	253.10
20 d.1.2	KNR 2-31 0302-04	ST - 07 - 01	Nawierzchnia z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 80% do wykorzystania z rozbiórki 79.20	m ² m ²	 79.20	
					RAZEM	79.20
21 d.1.2	KNNR 6 0503-03	ST - 07 - 01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 80% do wykorzystania z rozbiórki 173.90	m ² m ²	 173.90	
					RAZEM	173.90
22 d.1.2	KNNR 1 0207-03 + KNNR 1 0208-02	ST - 02 - 03	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość do 5 km samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej - dowiezienie z odkładu 319.36	m ³ m ³	 319.36	
					RAZEM	319.36
23 d.1.2	KNR 2-21 0218-03	ST - 07 - 01	Rozścielenie ziemi urodzajnej spycharkami na terenie płaskim 319.36	m ³ m ³	 319.36	
					RAZEM	319.36
24 d.1.2	KNNR 1 0507-03	ST - 07 - 01	Obsianie trawą ziemi urodzajnej na terenie płaskim 798.40	m ² m ²	 798.40	
					RAZEM	798.40

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.3			Rozbiórka i odbudowa ogrodzeń			
25 d.1.3	analiza własna	ST - 02 02	Rozbiórka i odbudowa ogrodzeń po trasie projektowanej kanalizacji sanitarnej na działkach nr 92/3, 47/3, 47/4, 47/1, 9/2, 8/7, 8/8, 7/4 i 5/9	kpl		
			1.0	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
1.4			Roboty ziemne			
26 d.1.4	KNNR 1 0202-08	ST - 03 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 50% gruntu na odwóz grunt lokalny kat. III - 50% gruntu na odwóz Uwaga! - wykop wspólny z rurociągiem tłocznym na odcinku P-S56, L=627,50 m kanalizacja sanitarna PVC fi 200 mm odc.S0-S3, L=79,00 m, Hśr=2,96 m 79.00*1.00*2.96 odc.S3-S5, L=114,00 m, Hśr=2,54 m 114.00*1.00*2.54 odc.S5-S18sr, L=169,00 m, Hśr=2,27 m minus przecisk rurą stalową fi 323, 9x10,0 mm, L=11,00 m (169.00-11.00)*1.00*2.27 odc.S57-S64, L=119,50 m, Hśr=1,56 m 119.50*1.00*1.56 odc.S40-S69, L=90,00 m, Hśr=3,15 m 90.00*1.00*3.15 odc.S35-S71, L=60,50 m, Hśr=2,99 m 60.50*1.00*2.99 odc.S95-S101, L=110,00 m, Hśr=1,90 m 110.00*1.00*1.90 odc.S89-S106, L=105,50 m, Hśr=2,22 m 105.50*1.00*2.22 odc.S106-S109, L=69,00 m, Hśr=2,25 m 69.00*1.00*2.25 odc.S85-S112, L=102,00 m, Hśr=2,12 m 102.00*1.00*2.12 odc.S112-S117, L=137,50 m, Hśr=2,26 m 137.50*1.00*2.26 odc.S82-S120, L=102,00 m, Hśr=2,49 m 102.00*1.00*2.49 odc.S80-S126, L=135,00 m, Hśr=2,36 m 135.00*1.00*2.36 odc.S79-S130, L=165,50 m, Hśr=2,40 m 165.50*1.00*2.40 odc.S72-S132, L=20,00 m, Hśr=2,12 m 20.00*1.00*2.12 odc.P-S135, L=142,00 m, Hśr=2,54 m 142.00*1.00*2.54 odc.S135-S141, L=167,00 m, Hśr=2,90 m minus przecisk rurą stalową fi 323, 9x10,0 mm, L=7,00 m (167.00-7.00)*1.00*2.90 odc.S141-S147, L=219,50 m, Hśr=2,59 m minus przecisk rurą stalową fi 323, 9x10,0 mm, L=47,00 m (219.50-47.00)*1.00*2.59 odc.S145-S154, L=244,50 m, Hśr=2,53 m minus przecisk rurą stalową fi 323, 9x10,0 mm, L=16,00 m (244.50-16.00)*1.00*2.53 odc.S151-S155, L=9,50 m, Hśr=2,18 m 9.50*1.00*2.18 odc.S143-S162, L=208,50 m, Hśr=2,36 m minus przecisk rurą stalową fi 323, 9x10,0 mm, L=16,00 m (208.50-16.00)*1.00*2.36 odc.S162-S167, L=150,00 m, Hśr=2,39 m 150.00*1.00*2.39 odc.S164-S168, L=31,00 m, Hśr=2,13 m 31.00*1.00*2.13 odc.S140-S181, L=237,50 m, Hśr=2,62 m minus przecisk rurą stalową fi 323, 9x10,0 mm, L=16,50+8,50+9,00 m (237.50-34.00)*2.62 odc.S171-S187, L=209,50 m, Hśr=2,38 m 209.50*1.00*2.38 odc.S187-S190, L=141,50 m, Hśr=2,42 m 141.50*1.00*2.42 A (suma częściowa) kanalizacja sanitarna PVC fi 250 mm odc.S36-S74, L=78,00 m, Hśr=2,53 m minus przecisk rurą stalową fi 355, 6x10,0 mm, L=10,00+12,00 m	m ³		
					233.84	
					289.56	
					358.66	
					186.42	
					283.50	
					180.90	
					209.00	
					234.21	
					155.25	
					216.24	
					310.75	
					253.98	
					318.60	
					397.20	
					42.40	
					360.68	
					464.00	
					446.78	
					578.11	
					20.71	
					454.30	
					358.50	
					66.03	
					533.17	
					498.61	
					342.43	
					7793.83	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			(78.00-22.00)*1.05*2.53 odc.S74-S75, L=55,50 m, Hśr=3,18 m 55.50*1.05*3.18 odc.S75-S84, L=245,50 m, Hśr=4,25 m 245.50*1.05*4.25 odc.S84-S88, L=95,50 m, Hśr=3,35 m 95.50*1.05*3.35 odc.S88-S94, L=186,50 m, Hśr=2,52 m 186.50*1.05*2.52 odc.S94-S96, L=91,50 m, Hśr=2,15 m 91.50*1.05*2.15 B (suma częściowa) kanalizacja sanitarna PVC fi 315 mm odc.P-S35, L=335,00 m, Hśr=3,33 m 335.00*1.60*3.33 odc.S35-S39, L=78,00 m, Hśr=4,23 m 78.00*1.60*4.23 odc.S39-S56, L=214,50 m, Hśr=3,43 m minus przecisk rurą stalową fi 457, 0x10,0 mm, L=12,00+10,50+10,50 m (214.50-33.00)*1.60*3.43 odc.S56-S59, L=34,00 m, Hśr=1,29 m minus przecisk rurą stalową fi 457, 0x10,0 mm, L=12,00 m (34.00-12.00)*1.10*1.29 C (suma częściowa) poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1200 mm (2.00-1.60)*2.00*3.60*4 (2.00-1.10)*2.00*1.09*2 (2.00-1.05)*2.00*3.13*12 (2.00-1.00)*2.00*2.20*37 poszerzenie pod studnie rewizyjne PE fi 1000 mm (2.00-1.60)*2.00*3.58*4 (2.00-1.05)*2.00*2.57*1 (2.00-1.00)*2.00*2.58*15 D (obliczenia pomocnicze) 0.50*13942.81		148.76 185.31 1095.54 335.92 493.48 206.56 2465.57 1784.88 527.90 996.07 31.22 3340.07 11.52 3.92 71.36 162.80 11.46 4.88 77.40 ===== 13942.81 6971.41	
27 d.1.4	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne grunt lokalny kat.III - 50% gruntu do przemieszczenia 0.50*13942.81 A (obliczenia pomocnicze) 80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0.80*6971.41	m3 m3	6971.41 ===== 6971.41 5577.13	RAZEM 5577.13
28 d.1.4	KNNR 1 0301-02	ST - 03 - 01	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonana- nego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne 20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0.20*6971.41	m3 m3	1394.28	RAZEM 1394.28
29 d.1.4	KNNR 1 0313-01	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV (7510.33/1.00)*2 (848.80/1.05)*2 (31.22/1.10)*2 0.40*2*2.45*1 0.90*2*1.09*2 0.95*2*2.26*6 1.00*2*2.13*35 0.40*2*2.83*1 0.95*2*2.57*1 1.00*2*2.29*10	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	15020.66 1616.76 56.76 1.96 3.92 25.76 149.10 2.26 4.88 45.80	RAZEM 16927.86
30 d.1.4	KNNR 1 0313-02	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta- lowymi (wypraskami) - wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV (283.50/1.00)*2 (1616.77/1.05)*2	m2 m2 m2	567.00 3079.56	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55 d.1.7	KNR-W 2-18 0408-05	ST - 04 - 01	Kanały sanitarne z rur PVC-u kl.SN8 z wydłużonym kielichem łączone na wcisk fi 315 mm odc.P-S35, L=335,00 m, Hśr=3,33 m 335.00 odc.S35-S39, L=78,00 m, Hśr=4,23 m 78.00 odc.S39-S59, L=248,50 m, Hśr=3,14 m minus przecisk rurą stalową fi 457, 0x10,0 mm, L=12,00+10,50+10,50+12,00 m 248.50	m m m m	 335.00 78.00 248.50	
					RAZEM	661.50
56 d.1.7	KNR-W 2-18 0511-01	ST - 04 - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie 0.785*1.40*1.40*0.10*55	m³ m³	 8.46	
					RAZEM	8.46
57 d.1.7	KNR-W 2-18 0510-04	ST - 04 - 01	Podłoża betonowe o gr. 20 cm - podbudowa pod studnie z betonu B-15 0.785*1.40*1.40*0.20*55	m³ m³	 16.92	
					RAZEM	16.92
58 d.1.7	KNR-W 2-18 0513-03	ST - 04 - 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą żelbetową z wazem żeliwnym klasy D400 studnie rewizyjne fi 1200 mm, st.S17, S18, S22, S35, S36, S40, S57, S58, S64, S69, S71, S73, S75, S78-S80, S82, S85, S89, S92, S94-S96, S98, S101, S105, S106, S109, S111, S115, S117, S120, S121, S123, S126, S128, S130, S133, S135, S140, S143, S148, S151, S154, S155, S156, S159, S162, S164, S167, S168, S171, S182, S185, S187, S190, Hśr=2,47 m 55.0	stud. stud.	 55.00	
					RAZEM	55.00
59 d.1.7	KNR-W 2-18 0513-04	ST - 04 - 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości - 85.0 14.0	0.5 m 0.5 m 0.5 m	 -85.00 14.00	
					RAZEM	-71.00
60 d.1.7	KNR 2-28 0409-01 poz. zastęp.	ST - 04 - 01	Studzienki rewizyjne z PE fi 1000 mm z pierścieniem odciążającym i wazem żeliwnym D400 studzienki rewizyjne fi 1000 mm, st.S1, S3, S5, S6, S14, S41, S48, S49, S53, S72, S132, S141, S145, S147, S169, S170, S174, S175, S180, S181, Hśr=2, 78 m 20.0	szt. szt.	 20.00	
					RAZEM	20.00
61 d.1.7	KNR-W 2-18 0517-02	ST - 04 - 01	Studzienki inspekcyjne z PP fi 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z wazem żeliwnym D400 - kineta typ I studzienki inspekcyjne fi 425 mm, st.S2, S4, S10, S19-S21, S23-S34, S37-S39, S42-S47, S50-S52, S54, S56, S65-S67, S70, S74, S76, S77, S83, S84, S86, S87, S91, S134, S136, S137, S138, S142, S144, S146, S149, S179, Hśr=3,19 m 53.0	szt szt	 53.00	
					RAZEM	53.00
62 d.1.7	KNR-W 2-18 0517-02	ST - 04 - 01	Studzienki inspekcyjne z PP fi 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z wazem żeliwnym D400 - kineta typ II studzienki inspekcyjne fi 425 mm, st.S16, S59-S63, S97, S100, S102-S104, S107, S110, S112, S114, S118, S119, S122, S124, S125, S127, S129, S150, S152, S153, S158, S160, S161, S163, S165, S166, S183, S184, S186, S188, S189, Hśr=2,11 m 35.0	szt szt	 35.00	
					RAZEM	35.00
63 d.1.7	KNR-W 2-18 0517-02	ST - 04 - 01	Studzienki inspekcyjne z PP fi 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z wazem żeliwnym D400 - kineta typ III studzienki inspekcyjne fi 425 mm, st.S7, S9, S12, S15, S55, S68, S88, S90, S113, S116, S131, S139, S157, S172, S178, Hśr=2,33 m 15.0	szt szt	 15.00	
					RAZEM	15.00
64 d.1.7	KNR-W 2-18 0517-02	ST - 04 - 01	Studzienki inspekcyjne z PP fi 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z wazem żeliwnym D400 - kineta typ IV studzienki inspekcyjne fi 425 mm, st.S8, S11, S13, S81, S93, S99, S108, S122, S173, S176, S177, Hśr=2,52 m	szt		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			11.0	szt	11.00	
					RAZEM	11.00
65 d.1.7	KNR-W 2-18 0423-05	ST - 04 - 01	Łącznik rurowy, kielichowo-kołnierzowy DN315/300	szt		
			2.0	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
66 d.1.7	KNR-W 2-18 0205-06/05	ST - 04 - 01	Zasuwa nożowa z żeliwa sferoidalnego DN300 wraz z obudową - teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuw + skrzynka uliczna	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
67 d.1.7	KNR-W 2-18 0423-03	ST - 04 - 01	Łącznik rurowy, kielichowo-kołnierzowy DN200/200	szt		
			2.0	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
68 d.1.7	KNR-W 2-18 0205-05	ST - 04 - 01	Zasuwa nożowa z żeliwa sferoidalnego DN200 wraz z obudową - teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuw + skrzynka uliczna	kpl.		
			1.0	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
69 d.1.7	KNR-W 2-18 0527-04 poz. zastęp.	ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 315 mm	szt		
			12.0	szt	12.00	
					RAZEM	12.00
70 d.1.7	KNR-W 2-18 0527-03 poz. zastęp.	ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 250 mm	szt		
			23.0	szt	23.00	
					RAZEM	23.00
71 d.1.7	KNR-W 2-18 0527-02 poz. zastęp.	ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 200 mm	szt		
			66.0+18.0	szt	84.00	
					RAZEM	84.00
72 d.1.7	KNR-W 2-18 0408-03	ST - 04 - 01	Kanały z rur PVC-u łączonych na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny - st.S36, S79, S80, S82, S85, S135, S140, S143, S164	m		
			1.91+1.87+1.59+1.35+1.22+0.60+1.06+1.22+0.60	m	11.42	
					RAZEM	11.42
73 d.1.7	KNR-W 2-18 0421-03	ST - 04 - 01	Kształtki PVC-u kanalizacyjne łączone na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny - st.S1, S5, S7, S11, S124, S125, S118, S162, S194, S170, S284 - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt. 1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt. 1	kpl		
			9.0	kpl	9.00	
					RAZEM	9.00
74 d.1.7	KNR-W 2-18 0530-01	ST - 04 - 01	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego B10 o objętości 0.15 m3	m ³		
			0.50*0.50*0.50*9	m ³	1.13	
					RAZEM	1.13
75 d.1.7	KNR 2-18 0804-02	ST - 04 - 01	Próba szczelności kanałów sanitarnych z PVC-u fi 200 mm	m		
			3339.00	m	3339.00	
					RAZEM	3339.00
76 d.1.7	KNR 2-18 0804-03	ST - 04 - 01	Próba szczelności kanałów sanitarnych z PVC-u fi 250 mm	m		
			752.50	m	752.50	
					RAZEM	752.50
77 d.1.7	KNR 2-18 0804-04	ST - 04 - 01	Próba szczelności kanałów sanitarnych z PVC-u fi 315 mm	m		
			661.50	m	661.50	
					RAZEM	661.50
78 d.1.7	analiza własna	ST - 04 - 01	Kontrola poprawności i jakości wykonania kanałów za pomocą inspekcji kamerą	m		
			4753.00	m	4753.00	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0.80*84.58	m ³	67.66	
					RAZEM	67.66
88 d.2.3	KNNR 1 0301-02	ST - 03 - 01	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne 20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0.20*84.58	m ³ m ³	 16.92	
					RAZEM	16.92
89 d.2.3	KNNR 1 0313-01	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV (165.81/0.90)*2 1.10*2*1.52	m ² m ² m ²	 368.47 3.34	
					RAZEM	371.81
90 d.2.3	KNNR 1 0527-01	ST - 06 - 01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m 23.0	kpl. kpl.	 23.00	
					RAZEM	23.00
91 d.2.3	KNNR-W 9 0814-02	ST - 06 - 01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi 3.00*23	m m	 69.00	
					RAZEM	69.00
92 d.2.3	KNNR-W 2-18 0511-01	ST - 03 - 01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu dowiezionego 103.50*0.90*0.10	m ³ m ³	 9.32	
					RAZEM	9.32
93 d.2.3	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97) (0.110+0.30)*0.90*(107.50-4.00) minus objętość rurociągu tłocznego PE fi 110 mm - 0.785*0.110*0.110*103.50	m ³ m ³ m ³	 38.19 -0.98	
					RAZEM	37.21
94 d.2.3	KNNR 1 0202-07	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyładowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowieszenie gruntu do zasyпки z kosztem pozyskania grunt z wymiany 84.58 A (suma częściowa) minus objętość podsypki piaskowej gr.10 cm - 9.32 minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad rurociągiem - 37.21 minus objętość rurociągu tłocznego PE fi 90 mm - 0.785*0.090*0.090*103.50 minus objętość studni rozprężnych fi 1200 mm - 0.785*1.40*1.40*1.52*1 minus objętość podsypki piaskowej pod studnie - 0.15 minus objętość podbudowy z chudego betonu pod studnie - 0.31 B (suma częściowa)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 84.58 84.58 -9.32 -37.21 -0.66 -2.34 -0.15 -0.31 -49.99	
					RAZEM	34.59
95 d.2.3	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97) grunt z odkładu tymczasowego 67.66+16.92 grunt z wymiany 34.59	m ³ m ³ m ³	 84.58 34.59	
					RAZEM	119.17
96 d.2.3	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu	kpl		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 2.0	kpl	2.00	
					RAZEM	2.00
2.4			Roboty przeciskowe			
97 d.2.4	KNR-W 2-18 0311-02 + KNR-W 2-18 0309-01	ST - 05 - 01	Przeciski o długości do 50 m wykonywane rurami stalowymi fi 193,7x8,0 mm w gruntach kat.III-IV Przeciąganie rurociągów PE fi 110 mm w rurach ochronnych bez kosztu rury przewodowej 12.00+9.50+11.00+4.00	m m	 36.50	
					RAZEM	36.50
2.5			Roboty montażowe			
98 d.2.5	KNR-W 2-18 0109-04 + KNR-W 2-18 0110-04	ST - 04 - 02	Rurociągi ciśnieniowe PE100 RC SDR17 fi 110 mm łączone przez zgrzewanie doczołowe rurociąg tłoczny przepompowni P odc.P-RT22, L=627,50 m, Hśr=1,66 m minus przecisk rura stalową fi 193,7x8,0 mm, L=12,00+9,50+11,00 m 627.50 odc.RT22-S18sr, L=107,50 m, Hśr=1,78 m minus przecisk rura stalową fi 193,7x8,0 mm, L=4,00 m 107.50	m m m	 627.50 107.50	
					RAZEM	735.00
99 d.2.5	KNR-W 2-18 0110-04 poz. zastęp.	ST - 04 - 02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE SDR17 fi 110 mm - łuk PE SDR17 fi 110 mm, kąt 45 st. 15.0	złącz. złącz.	 15.00	
					RAZEM	15.00
100 d.2.5	KNR-W 2-18 0110-04 poz. zastęp.	ST - 04 - 02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE SDR17 fi 110 mm - łuk PE SDR17 fi 110 mm, kąt 30 st. 8.0	złącz. złącz.	 8.00	
					RAZEM	8.00
101 d.2.5	KNR-W 2-18 0110-04 poz. zastęp.	ST - 04 - 02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE SDR17 fi 110 mm - łuk PE SDR17 fi 110 mm, kąt 15 st. 3.0	złącz. złącz.	 3.00	
					RAZEM	3.00
102 d.2.5	KNNR 4 1012-02	ST - 04 - 02	Tuleja kołnierзова PE PN10 fi 110/100 mm + kołnierz stalowy ocynkowany luźny DN100 2.0	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
103 d.2.5	KNR-W 2-18 0205-03	ST - 04 - 02	Zasuwa nożowa z żeliwa sferoidalnego DN100 wraz z obudową - teleskopowe przedłużenie wrzeciona zasuwy + skrzynka uliczna 1.0	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
104 d.2.5	KNR-W 2-18 0511-01	ST - 04 - 02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie 0.785*1.40*1.40*0.10	m³ m³	 0.15	
					RAZEM	0.15
105 d.2.5	KNR-W 2-18 0510-04	ST - 04 - 02	Podłoża betonowe o gr. 20 cm - podbudowa pod studnie z betonu B-15 0.785*1.40*1.40*0.20	m³ m³	 0.31	
					RAZEM	0.31
106 d.2.5	KNR-W 2-18 0513-03	ST - 04 - 02	Studnia rozprężna z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - przykrycie studni pokrywą żelbetową z wiazem żeliwnym klasy D400 studnia rozprężna fi 1200 mm st.S18sr, Hśr=1,52 m 1.0	stud. stud.	 1.00	
					RAZEM	1.00
107 d.2.5	KNR-W 2-18 0513-04	ST - 04 - 02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości - 3.0	0.5 m 0.5 m	 -3.00	
					RAZEM	-3.00

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
108 d.2.5	KNR 2-18 0802-01	ST - 04 - 02	Próba szczelności rurociągu tłocznego PE fi 110 mm	prob.		
			7.35	prob.	7.35	
					RAZEM	7.35
109 d.2.5	analiza włas- na	ST - 04 - 02	Oznakowanie trasy przewodu tłocznego taśmą z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładką metalową	m		
			735.00	m	735.00	
					RAZEM	735.00
3			PRZEPOMPOWNIÉ ŚCIEKÓW			
3.1			Roboty geodezyjne			
110 d.3.1	analiza włas- na	ST - 02 - 01	Wytyczenie lokalizacji pompowni P	szt		
			1.0	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
3.2			Roboty ziemne			
111 d.3.2	KNNR 1 0204-04	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonane koparkami chwytakowymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku na odległość do 5 km samochodem samowyladowczym	m ³		
			2.50*2.50*4.08*0.40	m ³	10.20	
					RAZEM	10.20
112 d.3.2	KNNR 1 0212-04	ST - 03 - 01	Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III	m ³		
			2.50*2.50*4.08*0.60	m ³	15.30	
					RAZEM	15.30
113 d.3.2	KNNR 1 0314-03	ST - 03 - 01	Umocnienie ścian wykopów obiektowych o głębokości do 9.0 m w gruntach kat. I-III grodzicami wbijanymi pionowo wraz z wyciąganiem grodzic	m ²		
			2.50*4*5.38	m ²	53.80	
					RAZEM	53.80
114 d.3.2	KNNR 1 0202-07	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowiezienie gruntu do zasypki z odkładu	m ³		
			10.20	m ³	10.20	
			- [0.40+1.60+0.785*1.20*1.20*3.58+1.10]	m ³	-7.15	
					RAZEM	3.05
115 d.3.2	KNNR 1 0214-03 z.o.2.11.4. 9911-02	ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat.gr. I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,97)	m ³		
			grunt dowieziony 3.05	m ³	3.05	
			grunt rodzimy 15.30*0.90	m ³	13.77	
					RAZEM	16.82
116 d.3.2	KNNR 1 0319-03	ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów obiektowych o ścianach pionowych o szerokości 2.5-4.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II - gruntem rodzimym	m ³		
			15.30*0.10	m ³	1.53	
					RAZEM	1.53
3.3			Roboty związane z odwodnieniem			
117 d.3.3	KNNR 1 0605-08	ST - 03 - 01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 6 m	szt.		
			60.0	szt.	60.00	
					RAZEM	60.00
118 d.3.3	KNNR 1 0617-01	ST - 03 - 01	Osadniki piasku tymczasowe z kręgów betonowych fi 1000 mm	szt.		
			1.0	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
119 d.3.3	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Pompowanie wody z igłofiltrów agregatem pompowym spalinowym	godz		
			1152.0	godz	1152.00	
					RAZEM	1152.00
120 d.3.3	analiza włas- na	ST - 03 - 01	Czasowe rurociągi odwadniające z PVC fi 160 mm	m		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			250.00	m	250.00	
					RAZEM	250.00
3.4			Roboty montażowe			
121 d.3.4	KNNR 4 1430-01	ST - 04 - 03	Płyta z betonu żwirowego B10 o grubości 10 cm	m ³		
			2.00*2.00*0.10	m ³	0.40	
					RAZEM	0.40
122 d.3.4	KNNR 4 1430-03	ST - 04 - 03	Płyta żelbetowa z betonu żwirowego B15 o grubości 40 cm	m ³		
			2.00*2.00*0.40	m ³	1.60	
					RAZEM	1.60
123 d.3.4	analiza włas- na	ST - 04 - 03	Pompownia ścieków P - średnica pompowni 1,20 m - głębokość pompowni - Hc=3,58 m - rodzaj pomp - np.SVE.80.80.40.2.51D lub równoważne - pobór mocy - 2 x 4,0 kW - ilość pomp - 2 pompy w tym 1 rezerwowa - wykonanie zbiornika - polimerobeton	kpl		
			1.0	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
124 d.3.4	KNNR-W 2-18 0530-01	ST - 04 - 03	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe B15 - obetonowanie pompowni	m ³		
			(0.785*2.00*2.00*0.80 - 0.785*1.50*1.50*0.80)	m ³	1.10	
					RAZEM	1.10
125 d.3.4	analiza włas- na	ST - 04 - 03	Uruchomienie pompowni P przez serwis producenta	szt		
			1.0	szt	1.00	
					RAZEM	1.00
126 d.3.4	analiza włas- na	ST - 04 - 03	Przenośny żurawik do wyciągania pomp	kpl		
			1.0	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
4			SIEĆ WODOCIĄGOWA			
4.1			Roboty geodezyjne			
127 d.4.1	analiza własna	ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia sieci wodociągowej	m		
			Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 866.50+1461.00+20.00	m	2347.50	
					RAZEM	2347.50
128 d.4.1	analiza własna	ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna sieci wodociągowej	m		
			Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 2347.50	m	2347.50	
					RAZEM	2347.50
4.2			Rozbiórka i odbudowa nawierzchni			
129 d.4.2	KNNR 6 0805-08	ST - 02 - 02	Rozebranie chodników z płyt betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - 80% do ponownego wykorzystania	m ²		
			1.50*1.60	m ²	2.40	
					RAZEM	2.40
130 d.4.2	KNNR 6 0103-03	ST - 07 - 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
			2.40	m ²	2.40	
					RAZEM	2.40
131 d.4.2	KNNR 6 0104-03	ST - 07 - 01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm (łącznie 15 cm) Krotność = 1.5	m ²		
			2.40	m ²	2.40	
					RAZEM	2.40
132 d.4.2	KNNR 6 0113-02	ST - 07 - 01	Podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. 20 cm zagęszczanego mechanicznie	m ²		

poprawiono
2017.11.08 P. B.

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2.40	m ²	2.40	
					RAZEM	2.40
133 d.4.2	KNNR 6 0503-03	ST - 07 - 01	Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 80% do wykorzystania z rozbiórki	m ²		
			2.40	m ²	2.40	
					RAZEM	2.40
4.3			Roboty ziemne			
134 d.4.3	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 50% gruntu na odwóz	m ³		
			grunt lokalny kat. III - 50% gruntu na odwóz			
			sieć wodociągowa PE fi 160 mm			
			odc. W27-H9, L=241,00 m, Hsr=1,93 m		418.62	
			241.00*0.90*1.93			
			odc. W35-W48, L=378,50 m, Hsr=1,96 m minus przecisk rurą stalową fi 273x8,0 mm, L=11,50 m		647.39	
			(378.50-11.50)*0.90*1.96			
			odc. W65-W74, L=247,00 m, Hsr=1,94 m minus przecisk rurą stalową fi 273x8,0 mm, L=9,00+15,00+10,00m		371.90	
			(247.00-9.00-15.00-10.00)*0.90*1.94			
			A (suma częściowa)		1437.91	
			sieć wodociągowa PE fi 110 mm			
			odc. W1-H1, L=146,50 m, Hsr=1,95 m minus przecisk rurą stalową fi 193, 7x8,0 mm, L=11,00 m		237.80	
			(146.50-11.00)*0.90*1.95			
			odc. W9-H2, L=137,00 m, Hsr=2,04 m		251.53	
			137.00*0.90*2.04			
			odc. W17-H4, L=170,50 m, Hsr=2,06 m		316.11	
			170.50*0.90*2.06			
			odc. W22-H6, L=102,50 m, Hsr=1,96 m		180.81	
			102.50*0.90*1.96			
			odc. W49-H13, L=168,50 m, Hsr=1,91 m		289.65	
			168.50*0.90*1.91			
			odc. W59-H15, L=115,00 m, Hsr=1,88 m		194.58	
			115.00*0.90*1.88			
			odc. W69-W79, L=188,00 m, Hsr=2,04 m		345.17	
			188.00*0.90*2.04			
			odc. W79-H18, L=156,00 m, Hsr=1,94 m		272.38	
			156.00*0.90*1.94			
			odc. W81-H19, L=39,00 m, Hsr=1,96 m		68.80	
			39.00*0.90*1.96			
			odc. W72-H21, L=127,00 m, Hsr=2,03 m		232.03	
			127.00*0.90*2.03			
			odc. H21-H22, L=111,00 m, Hsr=1,96 m		195.80	
			111.00*0.90*1.96			
			B (suma częściowa)		2584.66	
			odejścia hydrantowe		32.40	
			20.00*0.90*1.80			
			C (obliczenia pomocnicze)		4054.97	
			0.50*4054.97	m ³	2027.49	
					RAZEM	2027.49
135 d.4.3	KNNR 1 0202-08	ST - 03 - 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne	m ³		
			grunt lokalny kat. III - 50% gruntu do przemieszczenia		2027.49	
			0.50*4054.97			
			A (obliczenia pomocnicze)		2027.49	
			80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku		1621.99	
			0.80*2027.49	m ³		
					RAZEM	1621.99
136 d.4.3	KNNR 1 0301-02	ST - 03 - 01	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m ³		
			20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku		405.50	
			0.20*2027.49	m ³		
					RAZEM	405.50
137 d.4.3	KNNR 1 0313-01	ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV	m ²		