

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacyjnej wraz z przyłączami w ul.Hubala w Białymstoku.</b>					
1		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
1.1		<b>Roboty geodezyjne, przygotowawcze - CPV 45100000-8</b>			
1	analiza własna	Wytyczenie trasy , obsługa geodezyjna całości zadania kanalizacji sanitarnej	kpl.		
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
2	analiza własna	Odwodnienie wykopów całości zadania kanalizacji sanitarnej	kpl.		
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
3	analiza własna	Koszt organizacji ruchu i zajęcia terenu całości zadania kanalizacji sanitarnej	kpl.		
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
4	analiza własna	Koszt pompowania i wywozu ścieków całości zadania kanalizacji sanitarnej	kpl.		
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
1.2		<b>Rozbiórka nawierzchni - CPV 45110000-1</b>			
5	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania	m <sup>2</sup>		
d.1. 0807-03					
2		71.50*1.70	m <sup>2</sup>	121.55	
		79.50*1.60	m <sup>2</sup>	127.20	
		11.50*1.60	m <sup>2</sup>	18.40	
		81.00*1.60	m <sup>2</sup>	129.60	
		3.00*3.00*8	m <sup>2</sup>	72.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>468.75</b>
1.3		<b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>			
6	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km - 30% gruntu na odwóz	m <sup>3</sup>		
d.1. 0202-08					
3		grunt lokalny kat. III - 30% gruntu na odwóz			
		kanalizacja sanitarna PVC fi 250 mm			
		odcinek E-F			
		odc.S1-S4, L=71,50 m, Hśr=6,39 m			
		71.50*1.05*6.39		479.73	
		A (suma częściowa)		479.73	
		kanalizacja sanitarna PVC fi 200 mm			
		odcinek A-B			
		odc.S12-S14, L=79,50 m, Hśr=2,54 m			
		79.50*1.00*2.54		201.93	
		odcinek C-D			
		odc.S16-S17, L=11,50 m, Hśr=2,65 m			
		11.50*1.00*2.65		30.48	
		odc.S16-S19, L=81,00 m, Hśr=2,18 m			
		81.00*1.00*2.18		176.58	
		B (suma częściowa)		408.99	
		poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm			
		(2.00-1.05)*2.00*6.29*4		47.80	
		(2.00-1.00)*2.00*2.34*6		28.08	
		C (suma częściowa)		75.88	
		poszerzenie pod studnie rewizyjne fi 1000 mm - wymiana studni			
		3.00*3.00*5.25*8-0.785*1.20*1.20*5.25*8		330.52	
		D (obliczenia pomocnicze)		1295.12	
		0.30*1295.12	m <sup>3</sup>	388.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>388.54</b>
7	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne	m <sup>3</sup>		
d.1. 0202-08					
3		grunt lokalny kat.III - 70% gruntu do przemieszczenia			
		0.70*1295.12		906.58	
		A (obliczenia pomocnicze)		906.58	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0.80*906.58	m <sup>3</sup>	725.26	
				<b>RAZEM</b>	<b>725.26</b>
8 d.1. 3	KNNR 1 0301-02	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m <sup>3</sup>		
		20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0.20*906.58	m <sup>3</sup>	181.32	
				<b>RAZEM</b>	<b>181.32</b>
9 d.1. 3	KNNR 1 0313-01	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 <sup>2</sup>		
		(408.99/1.00)*2	m <sup>2</sup>	817.98	
		1.00*2*2.34*6	m <sup>2</sup>	28.08	
				<b>RAZEM</b>	<b>846.06</b>
10 d.1. 3	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		(479.73/1.05)*2	m <sup>2</sup>	913.77	
		0.95*2*6.29*4	m <sup>2</sup>	47.80	
		3.00*4*5.25	m <sup>2</sup>	63.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1024.57</b>
11 d.1. 3	KNR 4-01 0107-08	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m <sup>2</sup>		
		3.00*1.00*3	m <sup>2</sup>	9.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.00</b>
12 d.1. 3	KNNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaszkowa z gruntu dowiezionego	m <sup>3</sup>		
		71.50*1.05*0.10	m <sup>3</sup>	7.51	
		79.50*1.00*0.10	m <sup>3</sup>	7.95	
		11.50*1.00*0.10	m <sup>3</sup>	1.15	
		81.00*1.00*0.10	m <sup>3</sup>	8.10	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.71</b>
13 d.1. 3 z.o.2.11.4. 9911-02	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie 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=0,98)	m <sup>3</sup>		
		(0.250+0.30)*1.05*71.50	m <sup>3</sup>	41.29	
		(0.200+0.30)*1.00*172.00	m <sup>3</sup>	86.00	
		minus objętość kanałów sanitarnych PVC fi 250 i 200 mm			
		- 0.785*0.250*0.250*71.50	m <sup>3</sup>	-3.51	
		- 0.785*0.200*0.200*172.00	m <sup>3</sup>	-5.40	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.38</b>
14 d.1. 3	KNNR 1 0202-07	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 kosztem pozyskania	m <sup>3</sup>		
		grunt z wymiany 388.54	m <sup>3</sup>	388.54	
		minus objętość podsypki piaskowej gr.10 cm - 24.71	m <sup>3</sup>	-24.71	
		minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem - 118.38	m <sup>3</sup>	-118.38	
		minus objętość kanałów sanitarnych PVC fi 250 i 200 mm - 0.785*0.250*0.250*71.50	m <sup>3</sup>	-3.51	
		- 0.785*0.200*0.200*172.00	m <sup>3</sup>	-5.40	
		minus objętość studni rewizyjnych fi 1000 mm - 0.785*1.20*1.20*6.29*4	m <sup>3</sup>	-28.44	
		- 0.785*1.20*1.20*2.34*6	m <sup>3</sup>	-15.87	
		minus objętość podsypki piaskowej pod studnie - 2.77	m <sup>3</sup>	-2.77	
		minus objętość podbudowy z chudego betonu pod studnie - 5.54	m <sup>3</sup>	-5.54	
		minus objętość pod nawierzchnie z kostki betonowej - 71.50*1.05*0.33	m <sup>3</sup>	-24.77	
		- (79.50+11.50+172.00)*1.00*0.33	m <sup>3</sup>	-86.79	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.36</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 1 d.1. 0214-03 3 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,98)  grunt z odkładu tymczasowego 725.26+181.32 grunt z wymiany 72.36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  906.58 72.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>978.94</b>
16	analiza włas- d.1. na 3	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu  Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej. 5.0	kpl.  kpl.	  5.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.00</b>
<b>1.4</b>		<b>Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2</b>			
17	KNNR 1 d.1. 0527-01 4	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m  3.0	kpl.  kpl.	  3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
18	KNNR-W 9 d.1. 0814-02 4	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi  1.50*3	m  m	  4.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.50</b>
19	KNNR 1 d.1. 0529-01 4	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m  29.0	kpl.  kpl.	  29.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.00</b>
<b>1.5</b>		<b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>			
20	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 + 5 KNR-W 2-18 0408-04	Kanały z rur PVC kl.SN8 łączone na wcisk fi 250x9,6x580 mm wykonane metodą shortliningu KMR  odcinek F-A odc.S4-S12, L=215,50 m, Hsr=5,40 m 215.50	m  m	  215.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>215.50</b>
21	KNR-W 2-18 d.1. 0408-04 5	Kanały z rur PVC kl.SN8 łączone na wcisk fi 250 mm  odcinek E-F odc.S1-S4, L=71,50 m, Hsr=6,39 m 71.50	m  m	  71.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.50</b>
22	KNR-W 2-18 d.1. 0408-03 5	Kanały z rur PVC kl.SN8 łączone na wcisk fi 200 mm  odcinek A-B odc.S12-S14, L=79,50 m, Hsr=2,54 m 79.50 odcinek C-D odc.S16-S17, L=11,50 m, Hsr=2,65 m 11.50 odc.S16-S19, L=81,00 m, Hsr=2,18 m 81.00	m  m m m	  79.50 11.50 81.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>172.00</b>
23	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa pod studnie  0.785*1.40*1.40*0.10*18	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.77	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.77</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24	KNR-W 2-18	Podłoża betonowe o gr. 20 cm - podbudowa pod studnie z chudego betonu	m <sup>3</sup>		
d.1.	0510-04				
5		0.785*1.40*1.40*0.20*18	m <sup>3</sup>	5.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.54</b>
25	KNR-W 2-18	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą odciążającą z włazem żeliwnym klasy D400	stud.		
d.1.	0513-01				
5		studnie rewizyjne fi 1000 mm, S1-S14, S16-S19, Hsr=4,51 m 18.0	stud.	18.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.00</b>
26	KNR-W 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5 m		
d.1.	0513-02				
5		-10.0 56.0	0.5 m 0.5 m	-10.00 56.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.00</b>
27	KNR-W 2-18	Trójnik redukcyjny PCV fi 200/160 mm, kąt 45 st. - T1-T6	szt		
d.1.	0422-03				
5		6.0	szt	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
28	KNR-W 2-18	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 250 mm	szt		
d.1.	0527-03				
5	poz. zastęp.	6.0+16.0	szt	22.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.00</b>
29	KNR-W 2-18	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 200 mm	szt		
d.1.	0527-02				
5	poz. zastęp.	8.0+4.0	szt	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
30	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny - st.S12, S16	m		
d.1.	0408-03				
5		3.12+1.23	m	4.35	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.35</b>
31	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny	kpl		
d.1.	0421-03	- st.S12, S16			
5		- nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1			
		2.0	kpl	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
32	KNR-W 2-18	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego B10 o objętości 0.15 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
d.1.	0530-01				
5		0.50*0.50*0.50*2	m <sup>3</sup>	0.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.25</b>
33	KNR-W 2-18	Izolacje cieplochronne z łupków styropianowych EPS200 o gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
d.1.	0614-01				
5	poz. zastęp.	21.50*1.00*0.10	m <sup>3</sup>	2.15	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.15</b>
34	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego fi 250 mm	m		
d.1.	0313-02				
5		232.00	m	232.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>232.00</b>
35	KNR 4-05I	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych fi 1000 mm	kpl.		
d.1.	0409-01				
5		19.0	kpl.	19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.1. 5	KNNR 4 1210-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem - przestrzeni pomiędzy rurą osłonową a przewodową układaną metodą shortliningu KMR  (0.785*0.30*0.30-0.785*0.25*0.25)*215.50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.65	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.65</b>
<b>1.6</b>		<b>Odbudowa nawierzchni - CPV 45233140-2</b>			
37 d.1. 6	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni  468.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  468.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>468.75</b>
38 d.1. 6	KNNR 6 0113-02	Podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. 20 cm zagęszczanego mechanicznie  468.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  468.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>468.75</b>
39 d.1. 6	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do wykorzystania z rozbiórki  468.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  468.75	
				<b>RAZEM</b>	<b>468.75</b>
<b>2</b>		<b>ODGAŁĘZIENIA KANALIZACJI SANITARNEJ - W PASIE DROGOWYM</b>			
<b>2.1</b>		<b>Rozbiórka nawierzchni - CPV 45110000-1</b>			
40 d.2. 1	KNR 2-31 0807-03	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania  (4.00+2.00+5.00+4.50+3.00+3.50+3.00+2.50+3.50+4.50+4.50+1.50+1.50+1.50+1.50+4.50+2.00)*1.50 zjazdu do posesji (4.50+4.50+4.00+5.00)*1.50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  81.00  27.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.00</b>
41 d.2. 1	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania  (1.50+2.50+1.50+2.50+1.50+2.00+1.50+1.50+2.00+4.00+1.50+1.50+1.50+1.50)*1.75	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  46.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.38</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>			
42 d.2. 2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km - 30% gruntu na odwóz  grunt lokalny kat. III - 30% gruntu na odwóz odgałęzienia kanalizacji sanitarnej PVC fi 160 mm ul. Jęczmienna 12 - dz. nr ewid. 53 odc. S15-korek, L=3,00 m, Hśr=1,41 m 3.00*0.90*1.41 ul. Hubala 3 - dz. nr ewid. 1014 odc. S6-korek, L=6,00 m, Hśr=2,32 m 0 ul. Lelewela 2 - dz. nr ewid. 241 odc. S6-korek, L=6,50 m, Hśr=2,05 m 6.50*0.90*2.05 ul. Hubala 5 - dz. nr ewid. 48 odc. S7-korek, L=9,00 m, Hśr=3,65 m 9.00*0.90*3.65 ul. Hubala 7 - dz. nr ewid. 117 odc. S8-korek, L=11,50 m, Hśr=1,91 m 11.50*0.90*1.91 ul. Domeyki 2 - dz. nr ewid. 207 odc. S9-korek, L=8,00 m, Hśr=2,24 m 0 ul. Hubala 9 - dz. nr ewid. 118 odc. S9-korek, L=9,00 m, Hśr=3,80 m 9.00*0.90*3.80 ul. Hubala 11 - dz. nr ewid. 119 odc. S10-korek, L=7,50 m, Hśr=2,35 m 7.50*0.90*2.35 ul. Hubala 13 - dz. nr ewid. 120 odc. S11-korek, L=7,00 m, Hśr=1,88 m	m <sup>3</sup>	  3.81  0.00  11.99  29.57  19.77  0.00  30.78  15.86	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7.00*0.90*1.88 ul.Hubala 15 - dz. nr ewid.121 odc.S11-korek, L=9,50 m, Hśr=2,12 m		11.84	
		9.50*0.90*2.12 ul.Hubala 4 - dz. nr ewid.170 odc.T1-korek, L=9,00 m, Hśr=2,30 m		18.13	
		0 ul.Hubala 8 - dz. nr ewid.168 odc.T2-korek, L=9,00 m, Hśr=2,26 m		0.00	
		9.00*0.90*2.26 ul.Hubala 25 - dz. nr ewid.126 odc.T3-korek, L=5,50 m, Hśr=2,36 m		18.31	
		5.50*0.90*2.36 ul.Hubala 27 - dz. nr ewid.127 odc.S14-korek, L=6,00 m, Hśr=1,60 m		11.68	
		6.00*0.90*1.60 ul.Hubala 31 - dz. nr ewid.129 odc.S16-korek, L=6,50 m, Hśr=1,79 m		8.64	
		6.50*0.90*1.79 ul.Hubala 29 - dz. nr ewid.128 odc.S17-korek, L=5,50 m, Hśr=1,76 m		10.47	
		5.50*0.90*1.76 ul.Hubala 35 - dz. nr ewid.131 odc.S18-korek, L=6,00 m, Hśr=1,70 m		8.71	
		6.00*0.90*1.70 ul.Hubala 14 - dz. nr ewid.136 odc.S18-korek, L=9,00 m, Hśr=2,00 m		9.18	
		0 ul.Hubala 41 - dz. nr ewid.134 odc.S19-korek, L=7,00 m, Hśr=0,92 m		0.00	
		7.00*0.90*0.92 A (obliczenia pomocnicze)		5.80	
				=====	
		0.30*214.54	m <sup>3</sup>	214.54	
				64.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.36</b>
43	KNNR 1 d.2. 0202-08 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne	m <sup>3</sup>		
		grunt lokalny kat.III - 70% gruntu do przemieszczenia 0.70*214.54 A (obliczenia pomocnicze)		150.18	
				=====	
		80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0.80*150.18	m <sup>3</sup>	150.18	
				120.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.14</b>
44	KNNR 1 d.2. 0301-02 2	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykona- nego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m <sup>3</sup>		
		20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0.20*150.18	m <sup>3</sup>	30.04	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.04</b>
45	KNNR 1 d.2. 0313-01 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) - wykopy o szerokości do 1 m i głębokości do 3,0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		(217.68/0.90)*2	m <sup>2</sup>	483.73	
				<b>RAZEM</b>	<b>483.73</b>
46	KNNR 1 d.2. 0313-02 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalo- wymi (wypraskami) - wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		(60.35/0.90)*2	m <sup>2</sup>	134.11	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.11</b>
47	KNNR-W 2-18 d.2. 0511-01 2	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu rodzimego	m <sup>3</sup>		
		12.66	m <sup>3</sup>	12.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.66</b>
48	KNNR 1 d.2. 0318-03 2 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębo- kości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gruntem do- wiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,98)	m <sup>3</sup>		
		(0.160+0.30)*0.90*140.50 minus objętość odgałęzień kanalizacji sanitarnej z PVC fi 160 mm	m <sup>3</sup>	58.17	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		- 0.785*0.160*0.160*140.50	m <sup>3</sup>	-2.82	
				<b>RAZEM</b>	<b>55.35</b>
49	KNNR 1	Zasypanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,98)	m <sup>3</sup>		
d.2.	0214-03				
2	z.o.2.11.4.				
	9911-02				
		grunt z wymiany	m <sup>3</sup>	64.36	
		64.36			
		grunt z odkładu tymczasowego	m <sup>3</sup>	150.18	
		120.14+30.04			
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	214.54	
		minus objętość podsypki piaskowej gr.10 cm	m <sup>3</sup>	-12.66	
		- 12.66			
		minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem	m <sup>3</sup>	-55.35	
		- 55.35			
		minus objętość odgałęzień kanalizacji sanitarnej z PVC fi 160 mm	m <sup>3</sup>	-2.82	
		- 0.785*0.160*0.160*140.50			
		minus objętość studzienek inspekcyjnych fi 425 mm	m <sup>3</sup>	-0.23	
		- 0.785*0.425*0.425*1.62*1			
		minus objętość pod nawierzchnię z kostki betonowej	m <sup>3</sup>	-16.04	
		- 54.00*0.90*0.33			
		- 18.00*0.90*0.33	m <sup>3</sup>	-5.35	
		minus objętość pod chodnik z płytek	m <sup>3</sup>	-4.29	
		- 26.50*0.90*0.18			
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-96.74	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.80</b>
50	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki	m <sup>3</sup>		
d.2.	0202-07	0.60 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - odwóz nadmiaru gruntu			
2					
		150.18-117.8	m <sup>3</sup>	32.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.38</b>
<b>2.3</b>		<b>Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2</b>			
51	KNNR 1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
d.2.	0527-01				
3					
		17.0	kpl.	17.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.00</b>
52	KNNR-W 9	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
d.2.	0814-02				
3					
		1.50*17	m	25.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.50</b>
53	KNNR 1	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.2.	0529-01				
3					
		19.0	kpl.	19.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.00</b>
<b>2.4</b>		<b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>			
54	KNNR-W 2-18	Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej z rur PVC kl.SN8 łączone na wcisk fi 160 mm	m		
d.2.	0408-02				
4					
		ul.Jęczmienna12 - dz. nr ewid.53			
		odc.S15-korek, L=3,00 m, Hśr=1,41 m	m	3.00	
		3.00			
		ul.Hubala 3 - dz. nr ewid.1014			
		odc.S6-korek, L=6,00 m, Hśr=2,32 m	m	0.00	
		0			
		ul.Lelewela 2 - dz. nr ewid.241			
		odc.S6-korek, L=6,50 m, Hśr=2,05 m	m	6.50	
		6.50			
		ul.Hubala 5 - dz. nr ewid.48			
		odc.S7-korek, L=9,00 m, Hśr=3,65 m	m	9.00	
		9.00			
		ul.Hubala 7 - dz. nr ewid.117			
		odc.S8-korek, L=11,50 m, Hśr=1,91 m	m	11.50	
		11.50			
		ul.Domeyki 2 - dz. nr ewid.207			
		odc.S9-korek, L=8,00 m, Hśr=2,24 m	m	0.00	
		0			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		ul.Hubala 9 - dz. nr ewid.118 odc.S9-korek, L=9,00 m, Hśr=3,80 m 9.00	m	9.00	
		ul.Hubala 11 - dz. nr ewid.119 odc.S10-korek, L=7,50 m, Hśr=2,35 m 7.50	m	7.50	
		ul.Hubala 13 - dz. nr ewid.120 odc.S11-korek, L=7,00 m, Hśr=1,88 m 7.00	m	7.00	
		ul.Hubala 15 - dz. nr ewid.121 odc.S11-korek, L=9,50 m, Hśr=2,12 m 9.50	m	9.50	
		ul.Hubala 4 - dz. nr ewid.170 odc.T1-korek, L=9,00 m, Hśr=2,30 m 0	m	0.00	
		ul.Hubala 8 - dz. nr ewid.168 odc.T2-korek, L=9,00 m, Hśr=2,26 m 9.00	m	9.00	
		ul.Hubala 25 - dz. nr ewid.126 odc.T3-korek, L=5,50 m, Hśr=2,36 m 5.50	m	5.50	
		ul.Hubala 27 - dz. nr ewid.127 odc.S14-korek, L=6,00 m, Hśr=1,60 m 6.00	m	6.00	
		ul.Hubala 31 - dz. nr ewid.129 odc.S16-korek, L=6,50 m, Hśr=1,79 m 6.50	m	6.50	
		ul.Hubala 29 - dz. nr ewid.128 odc.S17-korek, L=5,50 m, Hśr=1,76 m 5.50	m	5.50	
		ul.Hubala 35 - dz. nr ewid.131 odc.S18-korek, L=6,00 m, Hśr=1,70 m 6.00	m	6.00	
		ul.Hubala 14 - dz. nr ewid.136 odc.S18-korek, L=9,00 m, Hśr=2,00 m 0	m	0.00	
		ul.Hubala 41 - dz. nr ewid.134 odc.S19-korek, L=7,00 m, Hśr=0,92 m 7.00	m	7.00	
		włączenia istniejących przyłączy 1.00*6	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.50</b>
55	KNR-W 2-18 d.2. 0421-02 4	Kształtki kanalizacyjne PVC łączone na wcisk fi 160 mm - korek kanalizacyjny PVC fi 160 mm	szt		
		19.0-4	szt	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
56	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 4	Studzienki inspekcyjne z PP fi 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową z wł- zem żeliwnym D400 - kineta typ IV	szt		
		studzienki inspekcyjne fi 425 mm, st.S15, Hśr=1,62 m 1.0	szt	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
57	KNR-W 2-18 d.2. 0527-02 4	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 200 mm	szt		
	poz. zastęp.				
		2.0	szt	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
58	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny - st.S10	m		
		1.66	m	1.66	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.66</b>
59	KNR-W 2-18 d.2. 0421-03 4	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 200 mm - przepad zewnętrzny - st.S10 - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
60	KNR-W 2-18 d.2. 0527-01 4 poz. zastęp.	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 160 mm	szt		
		4.0+30.0	szt	34.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.00</b>
61	KNR-W 2-18 d.2. 0408-02 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 160 mm - kaskada zewnętrzna - st.S2, S3, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S13, S16, S17	m		
		3.56+3.94+3.12+3.50+1.78+2.92+0.79+2.51+2.40+2.80+2.91+1.23+0.65+2.28+0.75	m	35.14	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.14</b>
62	KNR-W 2-18 d.2. 0421-03 4	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 160 mm - przepad zewnętrzny - st.S2, S3, S6, S7, S8, S9, S10, S11, S13, S16, S17 - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt.1	kpl		
		15.0	kpl	15.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.00</b>
63	KNR-W 2-18 d.2. 0530-01 4	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego B10 o objętości 0.15 m3	m <sup>3</sup>		
		0.50*0.50*0.50*1	m <sup>3</sup>	0.13	
		0.50*0.50*0.50*15	m <sup>3</sup>	1.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.01</b>
64	KNR-W 2-18 d.2. 0614-01 4 poz. zastęp.	Izolacje ciepłochronne z łupków styropianowych EPS200 o gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		(1.50+1.00+7.00)*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.86	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.86</b>
65	KNR 4-051 d.2. 0313-01 4	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego fi 150 mm	m		
		152.50	m	152.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>152.50</b>
<b>2.5</b>		<b>Odbudowa nawierzchni - CPV 45233140-2</b>			
66	KNNR 6 d.2. 0103-03 5	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
		108.00+46.38	m <sup>2</sup>	154.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>154.38</b>
67	KNNR 6 d.2. 0113-02 5	Podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. 20 cm zagęszczanego mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		81.00+27.00	m <sup>2</sup>	108.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.00</b>
68	KNR 2-31 d.2. 0302-04 5	Nawierzchnia z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do wykorzystania z rozbiórki	m <sup>2</sup>		
		81.00+27.00	m <sup>2</sup>	108.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.00</b>
69	KNNR 6 d.2. 0106-05 5	Podbudowa o gr.10 cm z piasku zagęszczonego mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		46.38	m <sup>2</sup>	46.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.38</b>
70	KNNR 6 d.2. 0503-01 5	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 70% do wykorzystania z rozbiórki	m <sup>2</sup>		
		46.38	m <sup>2</sup>	46.38	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.38</b>
<b>3</b>		<b>ODGAŁĘZIENIA KANALIZACJI SANITARNEJ - POZA PASEM DROGOWYM</b>			
<b>3.1</b>		<b>Rozbiórka nawierzchni - CPV 45110000-1</b>			
71	KNR 2-31 d.3. 0807-03 1	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania	m <sup>2</sup>		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		(0.50+7.00+2.50+1.50+1.50+7.50+0.50+0.50)*1.50	m <sup>2</sup>	32.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.25</b>
72 d.3. 1	KNR 2-31 0815-01	Rozebranie chodników z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania	m <sup>2</sup>		
		4.50*1.75	m <sup>2</sup>	7.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.88</b>
73 d.3. 1	analiza włas- na	Odtworzenie terenów zielonych, nasadzeń w miejscach prowadzenia robót kan. sanit. na terenach prywatnych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>			
74 d.3. 2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyładow- czym na odległość 10 km - 30% gruntu na odwóz	m <sup>3</sup>		
		grunt lokalny kat. III - 30% gruntu na odwóz			
		odgałęzienia kanalizacji sanitarnej PVC fi 160 mm			
		ul.Jęczmienna12 - dz. nr ewid.53			
		odc.korek-st. istn., L=1,00 m, Hśr=1,20 m			
		1.00*0.90*1.20		1.08	
		ul.Lelewela 2 - dz. nr ewid.241			
		odc.korek-st.istn., L=4,50 m, Hśr=1,96 m			
		4.50*0.90*1.96		7.94	
		ul.Hubala 5 - dz. nr ewid.48			
		odc.korek-st.istn., L=2,00 m, Hśr=3,65 m			
		2.00*0.90*3.65		6.57	
		ul.Hubala 7 - dz. nr ewid.117			
		odc.korek-st.istn., L=1,50 m, Hśr=1,55 m			
		1.50*0.90*1.55		2.09	
		ul.Hubala 9 - dz. nr ewid.118			
		odc.korek-st.istn., L=0,50 m, Hśr=3,60 m			
		0.50*0.90*3.60		1.62	
		ul.Hubala 11 - dz. nr ewid.119			
		odc.korek-st.istn., L=3,50 m, Hśr=2,29 m			
		3.50*0.90*2.29		7.21	
		ul.Hubala 13 - dz. nr ewid.120			
		odc.korek-st.istn, L=7,00 m, Hśr=1,21 m			
		7.00*0.90*1.21		7.62	
		ul.Hubala 15 - dz. nr ewid.121			
		odc.korek-st.istn., L=2,50 m, Hśr=1,85 m			
		2.50*0.90*1.85		4.16	
		ul.Hubala 8 - dz. nr ewid.168			
		odc.korek-st.istn., L=4,00 m, Hśr=1,87 m			
		4.00*0.90*1.87		6.73	
		ul.Hubala 25 - dz. nr ewid.126			
		odc.korek-st.istn., L=1,50 m, Hśr=1,95 m			
		1.50*0.90*1.95		2.63	
		ul.Hubala 31 - dz. nr ewid.129			
		odc.korek-st.istn., L=1,50 m, Hśr=1,85 m			
		1.50*0.90*1.85		2.50	
		ul.Hubala 29 - dz. nr ewid.128			
		odc.korek-st.istn., L=7,50 m, Hśr=1,73 m			
		7.50*0.90*1.73		11.68	
		ul.Hubala 35 - dz. nr ewid.131			
		odc.korek-st.istn., L=0,50 m, Hśr=1,60 m			
		0.50*0.90*1.60		0.72	
		ul.Hubala 41 - dz. nr ewid.134			
		odc.korek-st.istn., L=13,50 m, Hśr=0,72 m			
		13.50*0.90*0.72		8.75	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		0.30*71.30	m <sup>3</sup>	71.30	
				21.39	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.39</b>
75 d.3. 2	KNNR 1 0202-08	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	m <sup>3</sup>		
		grunt lokalny kat.III - 70% gruntu do przemieszczenia			
		0.70*71.30		49.91	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku		49.91	
		0.80*49.91	m <sup>3</sup>	39.93	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>39.93</b>
76	KNNR 1 d.3. 0301-02 2	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne	m <sup>3</sup>		
		20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0.20*49.91	m <sup>3</sup>	9.98	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.98</b>
77	KNNR 1 d.3. 0313-01 2	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 <sup>2</sup>		
		(8.19/0.90)*2	m <sup>2</sup>	18.20	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.20</b>
78	KNNR 1 d.3. 0313-02 2	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) - wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		(63.11/0.90)*2	m <sup>2</sup>	140.24	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.24</b>
79	KNNR-W 2-18 d.3. 0511-01 2	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu rodzimego	m <sup>3</sup>		
		1.00*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.09	
		4.50*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.41	
		2.00*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.18	
		1.50*0.90*0.10*3	m <sup>3</sup>	0.41	
		0.50*0.90*0.10*2	m <sup>3</sup>	0.09	
		3.50*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.32	
		7.00*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.63	
		2.50*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.23	
		4.00*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.36	
		7.50*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	0.68	
		13.50*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	1.22	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.62</b>
80	KNNR 1 d.3. 0318-03 2 z.o.2.11.4. 9911-02	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=0,98)	m <sup>3</sup>		
		(0.160+0.30)*0.90*51.00	m <sup>3</sup>	21.11	
		minus objętość odgałęzień kanalizacji sanitarnej z PVC fi 160 mm - 0.785*0.160*0.160*51.00	m <sup>3</sup>	-1.02	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.09</b>
81	KNNR 1 d.3. 0214-03 2 z.o.2.11.4. 9911-02	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,98)	m <sup>3</sup>		
		grunt z wymiany 21.39	m <sup>3</sup>	21.39	
		grunt z odkładu tymczasowego 39.93+9.98	m <sup>3</sup>	49.91	
		A (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	71.30	
		minus objętość podsypki piaskowej gr.10 cm - 4.62	m <sup>3</sup>	-4.62	
		minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem - 20.09	m <sup>3</sup>	-20.09	
		minus objętość odgałęzień kanalizacji sanitarnej z PVC fi 160 mm - 0.785*0.160*0.160*51.00	m <sup>3</sup>	-1.02	
		minus objętość pod nawierzchnię z kostki betonowej - 21.50*0.90*0.33	m <sup>3</sup>	-6.39	
		minus objętość pod chodnik z płytek - 4.50*0.90*0.18	m <sup>3</sup>	-0.73	
		B (suma częściowa)	m <sup>3</sup>	-32.85	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.45</b>
82	KNNR 1 d.3. 0202-07 2	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 - odwóz nadmiaru gruntu	m <sup>3</sup>		
		49.91-38.45	m <sup>3</sup>	11.46	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.46</b>
3.3		<b>Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
83	KNNR 1 d.3. 0527-01 3	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2.0	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
84	KNNR-W 9 d.3. 0814-02 3	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		
		1.50*2	m	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
85	KNNR 1 d.3. 0529-01 3	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>3.4</b>		<b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>			
86	KNR-W 2-18 d.3. 0408-02 4	Odgałęzienia kanalizacji sanitarnej z rur PVC kl.SN8 łączone na wcisk fi 160 mm	m		
		ul.Jęczmienna12 - dz. nr ewid.53 odc.korek-st. istn., L=1,00 m, Hśr=1,20 m 1.00	m	1.00	
		ul.Lelewela 2 - dz. nr ewid.241 odc.korek-st.istn., L=4,50 m, Hśr=1,96 m 4.50	m	4.50	
		ul.Hubala 5 - dz. nr ewid.48 odc.korek-st.istn., L=2,00 m, Hśr=3,65 m 2.00	m	2.00	
		ul.Hubala 7 - dz. nr ewid.117 odc.korek-st.istn., L=1,50 m, Hśr=1,55 m 1.50	m	1.50	
		ul.Hubala 9 - dz. nr ewid.118 odc.korek-st.istn., L=0,50 m, Hśr=3,60 m 0.50	m	0.50	
		ul.Hubala 11 - dz. nr ewid.119 odc.korek-st.istn., L=3,50 m, Hśr=2,29 m 3.50	m	3.50	
		ul.Hubala 13 - dz. nr ewid.120 odc.korek-st.istn., L=7,00 m, Hśr=1,21 m 7.00	m	7.00	
		ul.Hubala 15 - dz. nr ewid.121 odc.korek-st.istn., L=2,50 m, Hśr=1,85 m 2.50	m	2.50	
		ul.Hubala 8 - dz. nr ewid.168 odc.korek-st.istn., L=4,00 m, Hśr=1,87 m 4.00	m	4.00	
		ul.Hubala 25 - dz. nr ewid.126 odc.korek-st.istn., L=1,50 m, Hśr=1,95 m 1.50	m	1.50	
		ul.Hubala 31 - dz. nr ewid.129 odc.korek-st.istn., L=1,50 m, Hśr=1,85 m 1.50	m	1.50	
		ul.Hubala 29 - dz. nr ewid.128 odc.korek-st.istn., L=7,50 m, Hśr=1,73 m 7.50	m	7.50	
		ul.Hubala 35 - dz. nr ewid.131 odc.korek-st.istn., L=0,50 m, Hśr=1,60 m 0.50	m	0.50	
		ul.Hubala 41 - dz. nr ewid.134 odc.korek-st.istn., L=13,50 m, Hśr=0,72 m 13.50	m	13.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.00</b>
87	KNR-W 2-18 d.3. 0527-01 4 poz. zastęp.	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu PVC fi 160 mm	szt		
		12.0	szt	12.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.00</b>
88	KNR-W 2-18 d.3. 0614-01 4 poz. zastęp.	Izolacje cieplochronne z łupków styropianowych EPS200 o gr. 10 cm	m³		
		(1.00+7.00+13.50)*0.90*0.10	m³	1.94	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1.94</b>
89	KNR 2-18	Próba szczelności przyłączy sanitarnych z PVC fi 160 mm	m		
d.3.	0804-01				
4		51.00	m	51.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.00</b>
<b>3.5</b>		<b>Odbudowa nawierzchni - CPV 45233140-2</b>			
90	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
d.3.	0103-03				
5		32.25+7.88	m <sup>2</sup>	40.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.13</b>
91	KNNR 6	Podbudowa z tłucznia kamiennego o gr. 20 cm zagęszczanego mechanicznie	m <sup>2</sup>		
d.3.	0113-02				
5		32.25	m <sup>2</sup>	32.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.25</b>
92	KNR 2-31	Nawierzchnia z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - 70% do wykorzystania z rozbiórki	m <sup>2</sup>		
d.3.	0302-04				
5		32.25	m <sup>2</sup>	32.25	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.25</b>
93	KNNR 6	Podbudowa o gr.10 cm z piasku zagęszczonego mechanicznie	m <sup>2</sup>		
d.3.	0106-05				
5		7.88	m <sup>2</sup>	7.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.88</b>
94	KNNR 6	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 70% do wykorzystania z rozbiórki	m <sup>2</sup>		
d.3.	0503-01				
5		7.88	m <sup>2</sup>	7.88	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.88</b>
<b>4</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA Z ODGAŁĘZIENIEM</b>			
<b>4.1</b>		<b>Roboty geodezyjne, przygotowawcze - CPV 45100000-8</b>			
95	analiza	Wytyczenie trasy , obsługa geodezyjna całości zadania - woda	kpl.		
d.4.	własna				
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
96	analiza własna	Odwodnienie wykopów całości zadania - woda	kpl.		
d.4.	na				
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
97	analiza własna	Koszt organizacji ruchu i zajęcia terenu całości zadania - woda	kpl.		
d.4.	na				
1		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.2</b>		<b>Rozbiórka nawierzchni - CPV 45110000-1</b>			
98	KNR 2-31	Rozebranie chodników z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej - 70% do ponownego wykorzystania	m <sup>2</sup>		
d.4.	0815-01				
2		23.50*1.75	m <sup>2</sup>	41.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.13</b>
<b>4.3</b>		<b>Roboty ziemne - CPV 45111000-8</b>			
99	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z transportem urobku samochodem samowyladowczym na odległość 10 km - 30% gruntu na odwóz	m <sup>3</sup>		
d.4.	0202-08				
3		grunt lokalny kat. III - 30% gruntu na odwóz			
		sieć wodociągowa PE RC fi 160 mm			
		odc. W1-W4, L=23,50 m, Hsr=2,26 m			
		23.50*0.90*2.26		47.80	
		odgałęzienia wodociągowe PE fi 32 mm			
		odc. W5-zaślepka, L=4,00 m, Hsr=1,87 m			
		4.00*0.90*1.87		6.73	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
				54.53	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.30*54.53	m <sup>3</sup>	16.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.36</b>
100	KNNR 1 d.4. 0202-08 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonanego odcinka kanału - 80% wykopy mechaniczne  grunt lokalny kat.III - 70% gruntu do przemieszczenia 0.70*54.53 A (obliczenia pomocnicze)  80% wykopów mechanicznie do przemieszczenia urobku 0.80*38.17	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>	     38.17 ===== 38.17  30.54	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.54</b>
101	KNNR 1 d.4. 0301-02 3	Wykopy ręczne z przemieszczaniem urobku do zasypiania wcześniej wykonanego odcinka kanału gr.kat. III - 20% wykopy ręczne  20% wykopów ręcznie do przemieszczenia urobku 0.20*38.17	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>	    7.63	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.63</b>
102	KNNR 1 d.4. 0313-01 3	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  (54.53/0.90)*2	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   121.18	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.18</b>
103	KNNR-W 2-18 d.4. 0511-01 3	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - podsypka piaskowa z gruntu rodzimego  4.00*0.90*0.10	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>	   0.36	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.36</b>
104	KNNR 1 d.4. 0318-03 3 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypywanie 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 rurociągiem gruntem dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,98)  (0.032+0.30)*0.90*4.00 minus objętość odgałęzienia PE fi 32 mm - 0.785*0.032*0.032*4.00	m <sup>3</sup>   m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	   1.20  -0.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.20</b>
105	KNNR 1 d.4. 0202-07 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m <sup>3</sup> w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodem samowyladowczym z miejsca wskazanego przez Inwestora - dowieszenie gruntu do zasypki z kosztem pozyskania  grunt z wymiany 16.36 minus objętość podsypki piaskowej - 0.36 minus objętość obsypki piaskowej 0,30 m nad kanałem - 1.20 minus objętość rurociągów PE fi 160 i 32 mm - 0.785*0.160*0.160*23.50 - 0.785*0.032*0.032*4.00	m <sup>3</sup>          m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	          16.36  -0.36  -1.20  -0.47  -0.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.33</b>
106	KNNR 1 d.4. 0214-03 3 z.o.2.11.4. 9911-02	Zasypianie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami - kat. gruntu I-II - gruntem rodzimym i dowiezionym - (współczynnik zagęszczenia Js=0,98)  grunt z odkładu tymczasowego 30.54+7.63 grunt z wymiany 14.33	m <sup>3</sup>    m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	    38.17  14.33	
				<b>RAZEM</b>	<b>52.50</b>
4.4	<b>Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego - CPV 45232000-2</b>				
107	KNNR 1 d.4. 0527-01 4	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości do 4 m  4.0	kpl.   kpl.	   4.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.00</b>
108	KNNR-W 9 d.4. 0814-02 4	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1.50*4	m	6.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.00</b>
109	KNNR 1 d.4. 0529-01 4	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2.0	kpl.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
<b>4.5</b>		<b>Roboty montażowe - CPV 45231300-8</b>			
110	KNNR 4 d.4. 1009-07 + 5 KNNR 4 1010-07	Rurociągi ciśnieniowe PE RC SDR17 fi 160x9,5 mm łączone przez zgrzewanie doczołowe	m		
		wg zestawienia elementów poz. 6 sieć wodociągowa odc. W1-W4, L=23,50 m, Hśr=2,26 m 23.50	m	23.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.50</b>
111	KNNR 4 d.4. 1009-01 + 5 KNNR 4 1011-01	Rurociągi ciśnieniowe PE100 SDR17 fi 32x2,0 mm łączone przez zgrzewanie elektrooporowe	m		
		wg zestawienia elementów poz. 7 odgałęzienie wodociągowe odc. W5-zaślepka, L=4,00 m, Hśr=1,87 m 0 1.00	m m	0.00 1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
112	KNNR 4 d.4. 1010-07 5	Łuk PE100 SDR17 fi 160 mm kąt 45 st. - węzeł W1, W3	złącz.		
		wg zestawienia elementów poz. 1 2.0	złącz.	2.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
113	KNNR 4 d.4. 1010-07 5	Łuk PE100 SDR17 fi 160 mm kąt 15 st. - węzeł W4	złącz.		
		wg zestawienia elementów poz. 2 1.0	złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
114	KNNR 4 d.4. 1011-07 5	Trójnik siodłowy z nawiertką i obejmą dolną PE100 typ MTBKHA fi 160/32 mm	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
115	KNNR 4 d.4. 1113-01 5 poz. zastęp.	Zasuwa żeliwna z króccami PE do zgrzewania DN 32/25 typ 36/80 z teleskopową obudową i skrzynką uliczną	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
116	KNNR 4 d.4. 1011-01 5	Elektromufa PE100 SDR17 fi 32 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.00</b>
117	KNNR 4 d.4. 1011-01 5	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 32 mm - połączenie z istniejącym przyłączem wodociagowym	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
118	analiza d.4. własna 5	Wypełnienie mieszanką cementowo-piaskową istniejącego wodociągu żeliwnego fi 150 mm przeznaczonego do likwidacji	m		
		23.00	m	23.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.00</b>
119	KNNR 4 d.4. 1606-02 5	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur PE fi do 160 mm	m		
		23.50+1	m	24.50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>24.50</b>
120	KNNR 4 d.4. 1611-01 5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych fi do 160 mm	m		
		23.50+1	m	24.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.50</b>
121	KNNR 4 d.4. 1612-01 5	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej fi do 160 mm	m		
		23.50+1	m	24.50	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.50</b>
122	analiza włas- d.4. na 5	Oznakowanie przewodu wodociągowego taśmą ostrzegawczą szer. 20 cm z wkładką metalową koloru niebieskiego	m		
		wg zestawienia elementów poz. 8	m	32.50	
		32.50			
				<b>RAZEM</b>	<b>32.50</b>
123	KNNR 2-28 d.4. 0315-02 5	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		wg zestawienia elementów poz. 9	kpl.	2.00	
		2.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.00</b>
124	analiza włas- d.4. na 5	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu	kpl		
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, gdyż brak jest właściwego KNNR-u. Cena jednostkowa za wykonanie badania stopnia zagęszczenia odpowiada cenie rynkowej.	kpl	1.00	
		1.0			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.00</b>
<b>4.6</b>		<b>Odbudowa nawierzchni - CPV 45233140-2</b>			
125	KNNR 6 d.4. 0103-03 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
		41.13	m <sup>2</sup>	41.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.13</b>
126	KNNR 6 d.4. 0106-05 6	Podbudowa o gr.10 cm z piasku zagęszczonego mechanicznie	m <sup>2</sup>		
		41.13	m <sup>2</sup>	41.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.13</b>
127	KNNR 6 d.4. 0503-01 6	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - 70% do wykorzystania z rozbiórki	m <sup>2</sup>		
		41.13	m <sup>2</sup>	41.13	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.13</b>