

## KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Sieć kanalizacji deszczowej ,technologicznej oraz wody zimnej z ciepłą do myjni samochodów -  
CPV45112100-6,CPV45232460-4  
ADRES INWESTYCJI : Szczecin- Dąbie ul.Pomorska 15  
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie  
ADRES INWESTORA : Szczecin, ul. Małopolska 47  
BRANŻA : sanitarna - Sieć kanalizacji deszczowej ,technologicznej i wody do myjni

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Lidia Szudarsa  
DATA OPRACOWANIA : marzec 2012r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
marzec 2012r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
1.1		<b>ROBOTY ZIEMNE:KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45112100-6</b>			
1 d.1.1	1 KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa deszczówki i kanalizacji technologicznej  (54.95+13+38.75+104.1)/1000	km  km	  0.211	  0.211
				RAZEM	0.211
2 d.1.1	2 KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji  (54.95+13+38.75+104.1)/1000	km  km	  0.211	  0.211
				RAZEM	0.211
3 d.1.1	3 KNNR 1 0111-01 analiza indywidualna	Roboty geodezyjne  0.211	km  km	  0.211	  0.211
				RAZEM	0.211
4 d.1.1	4 KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek 25	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
5 d.1.1	5 KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią z przewozem taczkami 43.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 43.500	 43.500
				RAZEM	43.500
6 d.1.1	6 KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III  54.95*1.0*2.1*0.6 13*1.0*2.1*0.6 104.1*1.0*1.7*0.6 1.6*1.6*2.1*6*0.6 2.2*2.2*1.7*11*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  69.237 16.380 106.182 19.354 54.305	  265.457
				RAZEM	265.457
7 d.1.1	7 KNNR 1 0307-04 analogia	Wykopy liniowe o szerokości do 2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych  54.95*1.0*2.1*0.4 13*1.0*2.1*0.4 104.1*1.0*1.7*0.4 1.6*1.6*2.5*6*0.4 2.2*2.2*3.0*10*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  46.158 10.920 70.788 15.360 58.080	  201.306
				RAZEM	201.306
8 d.1.1	8 KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- 5-krotne przekładanie zestawu 54.95*2.1 13*2.1 104.1*1.7 1.4*2.1*6	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  115.395 27.300 176.970 17.640	  337.305
				RAZEM	337.305
9 d.1.1	9 KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV- krotność 0,4 1.6*2.5*6 2.2*3*10	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	  24.000 66.000	  90.000
				RAZEM	90.000
10 d.1.1	10 KNNR 1 0605-01 analogia	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.  10	szt.  szt.	  10.000	  10.000
				RAZEM	10.000
11 d.1.1	11 KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  (54.95+13+167.35)*1.0*0.2 (17+11+12)*0.8*0.2 0.339 <PoleKołaD(0.6)*0.2*6> 1.57 <PoleKołaD(1.0)*0.2*10>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  47.060 6.400 0.339 1.570	  55.369
				RAZEM	55.369
12 d.1.1	12 KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm  pod odwodn.placu (6+6)*0.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.600	  3.600
				RAZEM	3.600

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.1.1	KNNR 4 1412-02 analogia	Podłoże bet. pod kanały	m <sup>3</sup>		
		pod odwodn.placu (6+6)*0.6*0.3	m <sup>3</sup>	2.160	
				RAZEM	2.160
14 d.1.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury)	m <sup>3</sup>		
		11.042 <54.95*0.250*1.0-54.95*PoleKołaD(0.250)>	m <sup>3</sup>	11.042	
		2.192 <13*0.200*1.0-13*PoleKołaD(0.200)>	m <sup>3</sup>	2.192	
		19.985 <142.85*0.160*1.0-142.85*PoleKołaD(0.160)>	m <sup>3</sup>	19.985	
				RAZEM	33.219
15 d.1.1	KNNR 6 0104-02 analogia	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warswy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm	m <sup>2</sup>		
		(54.95+13+142.85)*1.0	m <sup>2</sup>	210.800	
				RAZEM	210.800
16 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m <sup>3</sup>		
		54.95*1.0*2.1*0.6-54.95*(0.20+0.250+0.30)*1.0*0.6	m <sup>3</sup>	44.510	
		13*1.0*2.1*0.6-13*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.6	m <sup>3</sup>	10.920	
		142.85*1.0*1.7*0.6-142.85*(0.20+0.160+0.30)*1.0*0.6	m <sup>3</sup>	89.138	
		20.497 <1.6*1.6*2.5*6*0.6-PoleKołaD(0.600)*2.5*0.6*6>	m <sup>3</sup>	20.497	
		41.361 <2.2*2.2*1.7*10*0.6-PoleKołaD(1.0)*1.7*10*0.6>	m <sup>3</sup>	41.361	
				RAZEM	206.426
17 d.1.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości do 2.5 m i głęb.do 3.0 m	m <sup>3</sup>		
		54.95*1.0*2.1*0.4-54.95*(0.20+0.250+0.30)*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	29.673	
		13*1.0*2.1*0.4-13*(0.20+0.200+0.30)*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	7.280	
		142.85*1.0*1.7*0.4-142.85*(0.20+0.160+0.30)*1.0*0.4	m <sup>3</sup>	59.426	
		13.664 <1.6*1.6*2.5*6*0.4-PoleKołaD(0.600)*2.5*6*0.4>	m <sup>3</sup>	13.664	
		27.574 <2.2*2.2*1.7*10*0.4-PoleKołaD(1.0)*1.7*10*0.4>	m <sup>3</sup>	27.574	
				RAZEM	137.617
18 d.1.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm)	m <sup>3</sup>		
		(54.95+13+38.75+128.6)*1.0*0.3*0.5*0.4	m <sup>3</sup>	14.118	
		0.82 <(1.6*1.6-PoleKołaD(0.6))*0.3*0.5*0.4*6>	m <sup>3</sup>	0.820	
		2.433 <(2.2*2.2-PoleKołaD(1.0))*0.3*0.5*0.4*10>	m <sup>3</sup>	2.433	
				RAZEM	17.371
19 d.1.1	KNNR 1 0301-01 analogia	Roboty ziemne z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km - dowóz piasku/pospółki, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasypki (łącznie na odległość 10km)	m <sup>3</sup>		
		piasek			
		67.55+40.53+173.82	m <sup>3</sup>	281.900	
		pospółka			
		8.78	m <sup>3</sup>	8.780	
				RAZEM	290.680
20 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność 9	m <sup>3</sup>		
		piasek			
		67.55+40.53+173.82	m <sup>3</sup>	281.900	
		pospółka			
		8.78	m <sup>3</sup>	8.780	
				RAZEM	290.680
21 d.1.1	KNNR 1 0303-01 analogia	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m - dowóz piasku/pospółki nad wykop na wykonanie podsypki, obsypki i nadsypki	m <sup>3</sup>		
		piasek			
		67.55+40.53+173.82	m <sup>3</sup>	281.900	
		pospółka			
		8.78	m <sup>3</sup>	8.780	
				RAZEM	290.680
22 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)- wywóz nadmiaru ziemi (łącznie 10km)	m <sup>3</sup>		
		(265.457+201.306)-(206.426+137.617)	m <sup>3</sup>	122.720	
				RAZEM	122.720
23 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (krotność 9)	m <sup>3</sup>		
		(265.457+201.306)-(206.426+137.617)	m <sup>3</sup>	122.720	
				RAZEM	122.720
1.2		<b>ROBOTY SIECIOWE: KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45232460-4</b>			
24 d.1.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		54.95	m	54.950	
				RAZEM	54.950
25	KNNR 4	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.1.2	1308-03	13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
26	KNNR 4	Kanały z rur PVC typu ciężkiego "S" łączonych na wcisk uszczelki gumowe EPDM-TPE o śr. zewn. 160 mm	m		
d.1.2	1308-02	38.75+104.10	m	142.850	
				RAZEM	142.850
27	KNR-W 2-15	Rury deszczowe z PVC o połączeniach wciskowych-odcinki pionowe nad terenem	m		
d.1.2	0214-01	1.5*8	m	12.000	
	analogia			RAZEM	12.000
28	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. mm-odcinki pionowe w ziemi pod rurami deszczowymi	m		
d.1.2	0408-02	1.0*8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
29	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk-kolano 90st. pod rury deszczowe	szt		
d.1.2	0421-02	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
30	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm-redukcja 160/110 pod rury deszczowe	szt		
d.1.2	0421-02	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
31	KNR-W 2-18	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm-czyszczak	szt		
d.1.2	0421-01	8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
32	KNNR 4	Przejście przez przegrody tulejami dla rur o średn.160mm	szt		
d.1.2	1427-01 +				
	KNNR-W 4-01				
	0327-07				
	analogia	30	szt	30.000	
				RAZEM	30.000
33	KNNR 4	studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm - h=1.5m	szt		
d.1.2	1418-01	2	szt	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
34	KNNR 4	studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm - h=2.0m	szt		
d.1.2	1418-01	7	szt	7.000	
	analogia			RAZEM	7.000
35	KNNR 4	wpust uliczny 600mm	szt.		
d.1.2	1424-02	4	szt.	4.000	
	analogia			RAZEM	4.000
36	KNNR 4	Odwodnienie liniowe placu ACO Drain S150K	zestaw		
d.1.2	1424-04	6m*2=12m			
	analogia	2	zestaw	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNNR 4	Przejście przez ściany betonowe istn.studni tulejami dla rur o średn.200mm	szt		
d.1.2	1427-01	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR-W 3	Wykonanie otworów w ścianach betonowych istn.studni	szt		
d.1.2	0403-01	2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 8	Podłączenie do studzienki istn. rury o śr.200	msc.		
d.1.2	0208-03	2	msc.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
40	KNR 4-01	Wywiezienie gruzu sprzymowanego, zdemontowanych elementów i rur samochodami samowyładowczymi	wywóz		
d.1.2	0108-11				
	0108-12	1	wywóz	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41 d.1.2	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego, zdemontowanych elementów i rur samochodami samowyladowczymi- za każdy nast. 1 km	wywóz wywóz	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 38.75+104.1/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	39.271	
				RAZEM	39.271
43 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną  54.95+13+38.75+104.1	m  m	210.800	
				RAZEM	210.800
<b>2</b>		<b>KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA CPV 45112100-6</b>			
44 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji  (5.6+8.2)/1000	km km	0.014	
				RAZEM	0.014
45 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analiza indywidualna	Roboty geodezyjne  0.014	km km	0.014	
				RAZEM	0.014
46 d.2.1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III 13.8*1.0*2.4*0.6 2.2*2.2*2.5*1*0.6 2.4*2.4*2.2*1*0.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.872 7.260 7.603	
				RAZEM	34.735
47 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych 13.8*1.0*2.4*0.6 2.2*2.2*2.5*1*0.4 2.4*2.4*2.2*1*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	19.872 4.840 5.069	
				RAZEM	29.781
48 d.2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- 5-krotne przekładanie zestawu 13.8*2.4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	33.120	
				RAZEM	33.120
49 d.2.1	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV- krotność 0,4 2.2*2.5*1 2.4*2.2*1	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	5.500 5.280	
				RAZEM	10.780
50 d.2.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  13.8*1.0*0.2 0.226 <PoleKołaD(1.2)*0.2> 0.157 <PoleKołaD(1.0)*0.2>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.760 0.226 0.157	
				RAZEM	3.143
51 d.2.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury)  1.931 <13.8*0.160*1.0-13.8*PoleKołaD(0.160)>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.931	
				RAZEM	1.931
52 d.2.1	KNNR 6 0104-02 analogia	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warswy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm  13.8*1.0	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	13.800	
				RAZEM	13.800
53 d.2.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 13.8*1.0*2.4*0.6-13.8*(0.20+0.160+0.30)*1.0*0.6 6.083 <2.2*2.2*2.5*1*0.6-PoleKołaD(1.0)*2.5*1*0.6> 10.58 <2.4*2.4*2.2*1*0.6-PoleKołaD(1.2)*2.2*1*0.6>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.407 6.083 10.580	
				RAZEM	31.070
54 d.2.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m 13.8*1.0*2.4*0.4-13.8*(0.20+0.160+0.30)*1.0*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.605	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.074 <2.4*2.4*2.2*0.4-PoleKołaD(1.2)*2.2*0.4> 4.055 <2.2*2.2*2.5*0.4-PoleKołaD(1.0)*2.5*0.4>	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	4.074 4.055	
				RAZEM	17.734
55 d.2.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm) 13.8*1.0*0.3*0.5*0.4 0.278 <(2.4*2.4-PoleKołaD(1.2))*0.3*0.5*0.4> 0.243 <(2.2*2.2-PoleKołaD(1.0))*0.3*0.5*0.4>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  0.828 0.278 0.243	
				RAZEM	1.349
56 d.2.1	KNNR 1 0301-01 analogia	Roboty ziemne z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasypki (łącznie na odległość 10km) 3.83+2.35+5.09	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.270	
				RAZEM	11.270
57 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność 9 3.83+2.35+5.09	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.270	
				RAZEM	11.270
58 d.2.1	KNNR 1 0303-01 analogia	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m - dowóz piasku nad wykop na wykonanie podsypki, obsypki i nadsypki 3.83+2.35+5.09	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.270	
				RAZEM	11.270
59 d.2.1	KNNR 1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)- wywóz nadmiaru ziemi (łącznie 10km) (34.735+29.781)-(31.070+17.734)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15.712	
				RAZEM	15.712
60 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (krotność 9) (34.735+29.781)-(31.070+17.734)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15.712	
				RAZEM	15.712
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY SIECIOWE: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA CPV 45232460-4</b>			
61 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 13.8	m  m	  13.800	
				RAZEM	13.800
62 d.2.2	KNNR 4 1418-01 analogia	studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm - h=1.5m 1	szt  szt	  1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.2.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem KOALA PSK typ NG6-0.55 lub równoważny 1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
64 d.2.2	KNNR 4 1427-01 + KNR-W 4-01 0327-07 analogia	Przejście przez przegrody tulejami dla rur o średn.160mm 5	szt  szt	  5.000	
				RAZEM	5.000
65 d.2.2	KNNR-W 3 0403-01	Wykonanie otworów w ścianach betonowych istn.studni 1	szt  szt	  1.000	
				RAZEM	1.000
66 d.2.2	KNR 4-01 0108-11 0108-12 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego, zdemontowanych elementów i rur samochodami samowyladowczymi 10	wywóz  wywóz	  10.000	
				RAZEM	10.000
67 d.2.2	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego, zdemontowanych elementów i rur samochodami samowyladowczymi- za każdy nast. 1 km 10	wywóz  wywóz	  10.000	
				RAZEM	10.000
68 d.2.2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm 3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	  3.000	
				RAZEM	3.000
69 d.2.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną 13.8	m  m	  13.800	
				RAZEM	13.800

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.3</b>		<b>SIEĆ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ DO MYJNI</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE:CPV 45112100-6</b>			
70 d.2.3 .1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu  (24.25+22.25)/1000	km  km	  0.047	  0.047
71 d.2.3 .1	KNNR 1 0111-01 analiza indywidualna	Roboty geodezyjne  0.047	km  km	  0.047	  0.047
72 d.2.3 .1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III  (24.25+22.25)*1.0*1.0*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  27.900	  27.900
73 d.2.3 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych  (24.25+22.25)*1.0*1.0*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18.600	  18.600
74 d.2.3 .1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- 3-krotne przekładanie zestawu (24.25+22.25)*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  46.500	  46.500
75 d.2.3 .1	KNNR 1 0605-01 analogia	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m.  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
76 d.2.3 .1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm  (24.25+22.25)*1.0*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9.300	  9.300
77 d.2.3 .1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury)  3.661 <24.25*0.175*1.0-24.25*PoleKołaD(0.175)> 2.773 <22.25*0.140*1.0-22.25*PoleKołaD(0.140)>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  3.661 2.773	  6.434
78 d.2.3 .1	KNNR 6 0104-02 analogia	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warswy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm  (24.25+22.25)*1.0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  46.500	  46.500
79 d.2.3 .1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV 24.25*1.0*1.0*0.6-24.25*(0.200+0.175+0.30)*1.0*0.6 22.25*1.0*1.0*0.6-22.25*(0.200+0.140+0.30)*1.0*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.729 4.806	  9.535
80 d.2.3 .1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m  24.25*1.0*1.0*0.6-24.25*(0.200+0.175+0.30)*1.0*0.6 22.25*1.0*1.0*0.6-22.25*(0.200+0.140+0.30)*1.0*0.6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  4.729 4.806	  9.535
81 d.2.3 .1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm)  (24.25+22.25)*1.0*0.3*0.5*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2.790	  2.790
82 d.2.3 .1	KNNR 1 0301-01 analogia	Roboty ziemne z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasyпки (łącznie na odległość 10km) 19.8+6.5+30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  56.300	  56.300
83 d.2.3 .1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krotność 9  19.8+6.5+30	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  56.300	  56.300
				RAZEM	56.300

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
84	KNNR 1 d.2.3 0303-01 .1 analogia	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m - dowóz piasku nad wykop na wykonanie podsypki, obsypki i nadsypki 19.8+6.5+30	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 56.300	 56.300
85	KNNR 1 d.2.3 0301-02 .1	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)- wywóz nadmiaru ziemi (łącznie 10km) (77.952+51.968)-(50.122+33.415)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.383	 46.383
86	KNNR 1 d.2.3 0208-02 .1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (krotność 9) (77.952+51.968)-(50.122+33.415)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 46.383	 46.383
<b>2.3.2</b>		<b>ROBOTY SIECIOWE: CPV 45232460-4</b>		<b>RAZEM</b>	<b>46.383</b>
87	KNR-W 2-18 d.2.3 0109-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - rury preizolowane typ Ecoflex Agua Twin PE-X 10bar 32*4.4+25*3.5 w izolacji PE-HD Dz 175mm 29+29	m m	 58.000	 58.000
88	KNR-W 2-18 d.2.3 0109-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - rury preizolowane typ Ecoflex Agua Single PE-X 6bar 32*4.4 w izolacji PE-HD Dz 140mm 29	m m	 29.000	 29.000
89	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - złączka połączeniowa WIPEX 10bar 25/3.5/18- -2szt 32/4.4/23.2 -2szt 4	szt szt	 4.000	 4.000
90	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - złączka połączeniowa WIPEX 10bar 25/3.5/18- -2szt 32/4.4/23.2 -2szt 4	szt szt	 4.000	 4.000
91	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - złączka połączeniowa WIPEX 6bar 32/2.9/26.2 - 2szt 2	szt szt	 2.000	 2.000
92	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - 32mm kolano 90st. - 6szt. mufa - 12 szt złączka 12szt. 6+12+12	szt szt	 30.000	 30.000
93	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - końcówki gumowe z pierścieniem zaciskowym Thermo Twin 4	szt szt	 4.000	 4.000
94	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - końcówki gumowe z pierścieniem zaciskowym Agua 2	szt szt	 2.000	 2.000
95	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-01 .2 analogia	Sieci wodociągowe - rekaw do przejścia przez mur 140mm - 2szt 175mm - 2szt 4	szt szt	 4.000	 4.000
96	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-03 .2 analogia	zawór wody zimnej i ciepłej wyposażyć mieszacz z termostatem typu Aco San DB 25mm 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
97	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-03 .2 analogia	Zawory odcinające kulowe Dn25mm 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
98	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-03 .2 analogia	punkt poboru DN25mm zakończony zaworem ze złączką do węża 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99 d.2.3 .2	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach  4	przej- ście  przej- ście	4.000	
				RAZEM	4.000
100 d.2.3 .2	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km  1	przej  przej	1.000	
				RAZEM	1.000
101 d.2.3 .2	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km  1	przej  przej	1.000	
				RAZEM	1.000
102 d.2.3 .2	KNNR 4 1428-01 analogia	Przejście murowe dla rur polietylenowych 175mm i 140mm  4	szt  szt	4.000	
				RAZEM	4.000
103 d.2.3 .2	KNNR 4 0117-06 analogia	Przyłączenie do instalacji w budynku  4	przył  przył	4.000	
				RAZEM	4.000
104 d.2.3 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  (24.25+24.25+22.25)/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	0.354	
				RAZEM	0.354
105 d.2.3 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  (24.25+24.25 +22.25)/200	odc.20 0m  odc.20 0m	0.354	
				RAZEM	0.354
106 d.2.3 .2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 180 mm  (24.25+24.25 +22.25)/200	odc.20 0m  odc.20 0m	0.354	
				RAZEM	0.354
107 d.2.3 .2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną  24.25+22.24	m  m	46.490	
				RAZEM	46.490

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>						
<b>1.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE:KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45112100-6</b>						
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa deszczówki i kanalizacji technologicznej obmiar = 0.211 km -- R --	km					
1*		robocizna 56r-g/km -- M --	r-g	11.8160	0.00000	0.00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.11m³/km -- S --	m³	0.0232	0.00000		0.00	
3*		samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.3165	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
2 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji obmiar = 0.211 km -- R --	km					
1*		robocizna 56r-g/km -- M --	r-g	11.8160	0.00000	0.00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.11m³/km -- S --	m³	0.0232	0.00000		0.00	
3*		samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.3165	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
3 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analiza indywidualna	Roboty geodezyjne obmiar = 0.211 km -- R --	km					
1*		robocizna 56r-g/km -- M --	r-g	11.8160	0.00000	0.00		
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km -- S --	m³	0.0232	0.00000		0.00	
3*		samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.3165	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
4 d.1.1	KNR-W 2-01 0119-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grub.do 15 cm za pomocą spycharek obmiar = 25.000 m² -- R --	m²					
1*		robocizna 0.0053r-g/m² -- S --	r-g	0.1325	0.00000	0.00		
2*		spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM) 0.0025m-g/m²	m-g	0.0625	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
5 d.1.1	KNR-W 2-01 0118-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o gr.do 15 cm z darnią z przewozem taczkami obmiar = 43.500 m² -- R --	m²					
1*		robocizna 0.371r-g/m²	r-g	16.1385	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
6 d.1.1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m³ w gr.kat. III obmiar = 265.457 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 0.132r-g/m³ -- S --	r-g	35.0403	0.00000	0.00		
2*		Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m³(1) 0.082m-g/m³	m-g	21.7675	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
7 d.1.1	KNNR 1 0307-04 analogia	Wykopy liniowe o szerokości do 2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych obmiar = 201.306 m³	m³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 3r-g/m <sup>3</sup>	r-g	603.9180	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
8 d.1.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- 5-krotne przekładanie zestawu obmiar = 337.305 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.52r-g/m <sup>2</sup>	r-g	175.3986	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00034*1/5=0.000068t/m <sup>2</sup>	t	0.0229	0.00000		0.00	
3*		Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00086*1/5=0.000172m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0580	0.00000		0.00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.00083*1/5=0.000166m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0560	0.00000		0.00	
5*		klamry ciesielskie 0.1*1/5=0.02kg/m <sup>2</sup>	kg	6.7461	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
9 d.1.1	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV- krotność 0,4 obmiar = 90.000 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0.15*0.4=0.06r-g/m <sup>2</sup>	r-g	5.4000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00008*0.4=0.000032t/m <sup>2</sup>	t	0.0029	0.00000		0.00	
3*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.0006*0.4=0.00024m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0.0216	0.00000		0.00	
4*		klamry ciesielskie 0.01*0.4=0.004kg/m <sup>2</sup>	kg	0.3600	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
10 d.1.1	KNNR 1 0605-01 analogia	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. obmiar = 10.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4.15*8=33.2r-g/szt.	r-g	332.0000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- igłofiltry (igły) 0.102szt/szt.	szt	1.0200	0.00000		0.00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0.2m/szt.	m	2.0000	0.00000		0.00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm 0.05m/szt.	m	0.5000	0.00000		0.00	
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami do połączeń kołnierzych 0.4kg/szt.	kg	4.0000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 50%(od M)	%	50.0000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- Pompa wirnik.spalin.61-80m <sup>3</sup> /h 0.2*8=1.6m-g/szt.	m-g	16.0000	0.00000			0.00
8*		samochód dostawczy 0.02*8=0.16m-g/szt.	m-g	1.6000	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
11 d.1.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm obmiar = 55.369 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup>	r-g	102.9863	0.00000	0.00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	67.5502	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	37.6509	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
12 KNNR 4 d.1.1 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 30 cm obmiar = 3.600 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 1.86r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	6.6960	0.00000	0.00		
2*		pospółka 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4.3920	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m <sup>3</sup>	m-g	2.4480	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
13 KNNR 4 d.1.1 1412-02 analogia		Podłoża bet. pod kanały obmiar = 2.160 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 6.35r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	13.7160	0.00000	0.00		
2*		mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1.05m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	2.2680	0.00000		0.00	
3*		drewno na stemple budowlane śr.12-14cm 0.015m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0324	0.00000		0.00	
4*		deski iglaste obrzynane 19-25 mm kl.III 0.013m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0.0281	0.00000		0.00	
5*		gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.44kg/m <sup>3</sup>	kg	0.9504	0.00000		0.00	
6*		drut stalowy okrągły miękki 2-6 mm 2.24kg/m <sup>3</sup>	kg	4.8384	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000	0.00000		0.00	
8*		samochód dostawczy 0.03m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0.0648	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
14 KNNR 1 d.1.1 0318-03 analogia		Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) obmiar = 33.219 m <sup>3</sup> -- R --	m <sup>3</sup>					
1*		robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup> -- M --	r-g	36.5409	0.00000	0.00		
2*		piasek 1.22m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	40.5272	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
15 KNNR 6 d.1.1 0104-02 analogia		Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warszy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm obmiar = 210.800 m <sup>2</sup> -- R --	m <sup>2</sup>					
1*		robocizna 0.116*1.5=0.174r-g/m <sup>2</sup> -- M --	r-g	36.6792	0.00000	0.00		
2*		piasek 0.246*1.5=0.369m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	77.7852	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S --	%	0.2000	0.00000		0.00	
4*		walec wibracyjny 0.0266*1.5=0.0399m-g/m <sup>2</sup>	m-g	8.4109	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
16 d.1.1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wkopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III- IV obmiar = 206.426 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.085r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) 0.0682m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	17.5462	0.00000	0.00		
2*			m-g	14.0783	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
17 d.1.1	KNNR 1 0318-03 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości do 2.5 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 137.617 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	151.3787	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
18 d.1.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm) obmiar = 17.371 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.21r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Ubiak spalinowy 200kg 0.18m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	3.6479	0.00000	0.00		
2*			m-g	3.1268	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
19 d.1.1	KNNR 1 0301-01 analogia	Roboty ziemne z ładunkiem ręcznym i trans- portem na odległość do 1km - dowóz piasku/ pospółki, na plac budowy na wykonanie pod- sypki, obsypki, zasypki (łącznie na odległość 10km) obmiar = 290.680 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.3r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowład.do 5t (1) 0.23m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	377.8840	0.00000	0.00		
2*			m-g	66.8564	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
20 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krot- ność 9 obmiar = 290.680 m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowład.do 5t (1) 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	75.8675	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
21 d.1.1	KNNR 1 0303-01 analogia	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m - dowóz piasku/pospółki nad wy- kop na wykonanie podsypki, obsypki i nadsypki obmiar = 290.680 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.3r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	377.8840	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
22 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)- wywóz nadmiaru ziemi (łącznie 10km) obmiar = 122.720 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowład.do 5t (1) 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	245.4400	0.00000	0.00		
2*			m-g	41.7248	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
23 d.1.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (krotność 9) obmiar = 122.720 m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowylad.do 5t (1) 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	32.0299	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

## PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE:KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45112100-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY SIECIOWE: KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45232460-4</b>						
24 d.1.2	KNNR 4 1308-04	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm obmiar = 54.950 m -- R -- robocizna 0.577r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 250 mm 1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy 0.0228m-g/m	m					
1*			r-g	31.7062	0.00000	0.00		
2*			m	56.0490	0.00000		0.00	
3*			%	2.5000	0.00000		0.00	
4*			m-g	1.2529	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
25 d.1.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm obmiar = 13.000 m -- R -- robocizna 0.5r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 200 mm 1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód skrzyniowy 0.0104m-g/m	m					
1*			r-g	6.5000	0.00000	0.00		
2*			m	13.2600	0.00000		0.00	
3*			%	2.5000	0.00000		0.00	
4*			m-g	0.1352	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
26 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC typu ciężkiego "S" łączonych na wcisk uszczelki gumowe EPDM-TPE o śr. zewn. 160 mm obmiar = 142.850 m -- R -- robocizna 0.345r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.0083m-g/m	m					
1*			r-g	49.2833	0.00000	0.00		
2*			m	145.7070	0.00000		0.00	
3*			%	2.5000	0.00000		0.00	
4*			m-g	1.1857	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
27 d.1.2	KNR-W 2-15 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC o połączeniach wciśkowych-odcinki pionowe nad terenem obmiar = 12.000 m -- R -- robocizna 0.528r-g/m -- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm" 1m/m kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-złączka 0.15szt/m uchwyty do rurociągów z PCV 0.7szt/m materiały pomocnicze 1.5%(od M) -- S -- samochód dostawczy 0.03m-g/m	m					
1*			r-g	6.3360	0.00000	0.00		
2*			m	12.0000	0.00000		0.00	
3*			szt	1.8000	0.00000		0.00	
4*			szt	8.4000	0.00000		0.00	
5*			%	1.5000	0.00000		0.00	
6*			m-g	0.3600	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
28 d.1.2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. mm-odcinki pionowe w ziemi pod rurami deszczowymi obmiar = 8.000 m -- R --	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.345r-g/m	r-g	2.7600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm"	m	8.1600	0.00000		0.00	
3*		1.02m/m materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.0083m-g/m	m-g	0.0664	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
29	KNR-W 2-18 d.1.2 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokie- lichowe łączone na wcisk-kolano 90st. pod rury deszczowe obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.76r-g/szt	r-g	22.0800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokiełichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-kolano 88st.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.085m-g/szt	m-g	0.6800	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
30	KNR-W 2-18 d.1.2 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokie- lichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm- redukcja 160/110 pod rury deszczowe obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.76r-g/szt	r-g	22.0800	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokiełichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm-redukcja 160/ 110	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.085m-g/szt	m-g	0.6800	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
31	KNR-W 2-18 d.1.2 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokie- lichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm- czyszczak obmiar = 8.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2.53r-g/szt	r-g	20.2400	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokiełichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 110 mm-czyszczak	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt/szt materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.078m-g/szt	m-g	0.6240	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:		0.00000				0.00000	0.00000	0.00000
32	KNR 4 d.1.2 1427-01 + KNR-W 4-01 0327-07 analogia	Przejście przez przegrody tulejami dla rur o średn.160mm obmiar = 30.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47+1.1=1.57r-g/szt	r-g	47.1000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- tuleja ochronna dla rur o średn.160mm	szt	30.0000	0.00000		0.00	
3*		1szt/szt cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0.0049t/szt	t	0.1470	0.00000		0.00	



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		wapno suchogazzone	t	0.0834	0.00000		0.00	
5*		0.00278t/szt						
6*		Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m <sup>3</sup>	0.7800	0.00000		0.00	
7*		0.026m <sup>3</sup> /szt						
8*		materiały pomocnicze	%	1.5000	0.00000		0.00	
9*		1.5%(od M)						
10*		-- S --						
11*		samochód dostawczy	m-g	3.0000	0.00000			0.00
12*		0.1m-g/szt						
13*		betoniarka 150 dm3	m-g	1.2000	0.00000			0.00
14*		0.04m-g/szt						
15*		wyciąg	m-g	4.8000	0.00000			0.00
16*		0.16m-g/szt						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
33	KNNR 4	studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm - h=	szt					
d.1.2	1418-01	1.5m						
	analogia	obmiar = 2.000 szt						
1*		-- R --				0.00		
2*		robocizna	r-g	5.6600	0.00000			
3*		2.83r-g/szt						
4*		-- M --						
5*		studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm h=	szt	2.0000	0.00000		0.00	
6*		1.5m wraz z betonowym pierścieniem odciaza-						
7*		jącym'						
8*		1szt/szt						
9*		stopnie kanałowe	szt	8.0000	0.00000		0.00	
10*		4szt/szt						
11*		właz kanałowy kl.C	szt	2.0000	0.00000		0.00	
12*		1szt/szt						
13*		stożek 1000/600	szt	2.0000	0.00000		0.00	
14*		1szt/szt						
15*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00000		0.00	
16*		2.5%(od M)						
17*		-- S --						
18*		samochód skrzyniowy'	m-g	0.1200	0.00000			0.00
19*		0.06m-g/szt						
20*		żuraw samochodowy'	m-g	1.4200	0.00000			0.00
21*		0.71m-g/szt						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
34	KNNR 4	studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm - h=	szt					
d.1.2	1418-01	2.0m						
	analogia	obmiar = 7.000 szt						
1*		-- R --				0.00		
2*		robocizna	r-g	19.8100	0.00000			
3*		2.83r-g/szt						
4*		-- M --						
5*		studnia rewizyjna kanalizacyjna 1000mm h=	szt	7.0000	0.00000		0.00	
6*		2.0m wraz z betonowym pierścieniem odciaza-						
7*		jącym'						
8*		1szt/szt						
9*		stopnie kanałowe	szt	28.0000	0.00000		0.00	
10*		4szt/szt						
11*		właz kanałowy kl.C	szt	7.0000	0.00000		0.00	
12*		1szt/szt						
13*		stożek 1000/600	szt	7.0000	0.00000		0.00	
14*		1szt/szt						
15*		materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00000		0.00	
16*		2.5%(od M)						
17*		-- S --						
18*		samochód skrzyniowy'	m-g	0.4200	0.00000			0.00
19*		0.06m-g/szt						
20*		żuraw samochodowy'	m-g	4.9700	0.00000			0.00
21*		0.71m-g/szt						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
35	KNNR 4	wpust uliczny 600mm	szt.					
d.1.2	1424-02	obmiar = 4.000 szt.						
	analogia							
1*		-- R --				0.00		
2*		robocizna	r-g	37.0800	0.00000			
3*		9.27r-g/szt.						
4*		-- M --						
5*		rura karbowana 600mm /1.5m	szt	4.0000	0.00000		0.00	
6*		1szt/szt.						
7*		wkładka "in situ"160mm	szt	4.0000	0.00000		0.00	
8*		1szt/szt.						
9*		pierścienie odciażające żelbetowe B30	szt	4.0000	0.00000		0.00	
10*		1szt/szt.						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		wpusty uliczne żeliwne ściekowe typ ciężki 620*420 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
6*		Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 50 kg 0.007t/szt.	t	0.0280	0.00000		0.00	
7*		Piaski do betonów zwykłych naturalne 0.02m³/szt.	m³	0.0800	0.00000		0.00	
8*		uszczelka do rury karbowanej DN600mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
9*		betonowy adapter do wpustu chodnikowego 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
10*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000	0.00000		0.00	
11*		samochód skrzyniowy' 1.04m-g/szt.	m-g	4.1600	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
36 d.1.2	KNNR 4 1424-04 analogia	Odwodnienie liniowe placu ACO Drain S150K 6m*2=12m obmiar = 2.000 zestaw -- R -- robocizna 5.91r-g/zestaw -- M --	ze- sta w					
1*		kanal ACO Drain S150 dł.1,0m typ 10.0 20szt	r-g	11.8200	0.00000	0.00		
2*		kanal ACO Drain S 150 K dł.0.5m typ 10.1 4szt	szt	20.0000	0.00000		0.00	
3*		skrzynka odpływowa S150K DN150' 4szt	szt	4.0000	0.00000		0.00	
4*		ścianka zamykająca S150K' 8szt	szt	4.0000	0.00000		0.00	
5*		rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką o śr. zewn. 160 mm 1m/zestaw	m	8.0000	0.00000		0.00	
6*		kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 160 mm- - kolano 45st. 2szt/zestaw	szt	2.0000	0.00000		0.00	
7*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	4.0000	0.00000		0.00	
8*		samochód dostawczy 1.04m-g/zestaw	m-g	2.5000	0.00000		0.00	
9*				2.0800	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
37 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany betonowe istn.studni tulejami dla rur o średn.200mm obmiar = 2.000 szt -- R -- robocizna 0.47r-g/szt -- M --	szt					
1*		tuleja ochronna dla rur o średn.200mm 1szt/szt	r-g	0.9400	0.00000	0.00		
2*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		samochód dostawczy 0.1m-g/szt	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*			m-g	0.2000	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
38 d.1.2	KNNR-W 3 0403-01	Wykonanie otworów w ścianach betonowych istn.studni obmiar = 2.000 szt -- R -- robocizna 4.71r-g/szt	szt					
1*			r-g	9.4200	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
39 d.1.2	KNNR 8 0208-03 analogia	Podłączenie do studzienki istn. rury o śr.200 obmiar = 2.000 msc. -- R -- robocizna 0.65*10=6.5r-g/msc. -- M -- materiały pomocnicze 25%(od R)	msc .					
1*			r-g	13.0000	0.00000	0.00		
2*			%	25.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.1.2	KNR 4-01 0108-11 0108-12 analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego, zdemon- towanych elementów i rur samochodami sa- mowładowczymi obmiar = 1.000 wywóz	wy- wóz					
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/wywóz	r-g	0.8000	0.00000	0.00		
2*		-- S -- Samochód samowład.do 5t (1) 0.5m-g/wywóz	m-g	0.5000	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
41 d.1.2	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego, zdemon- towanych elementów i rur samochodami sa- mowładowczymi- za każdy nast. 1 km obmiar = 1.000 wywóz	wy- wóz					
1*		-- S -- Samochód samowład.do 5t (1) 0.02*9=0.18m-g/wywóz	m-g	0.1800	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
42 d.1.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm obmiar = 39.271 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- robocizna 10.4r-g/200m -1 prób.	r-g	408.4184	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Krawędziaki iglaste - wymiarowe nasyczone kla- sy II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.9818	0.00000		0.00	
3*		Bale iglaste obrzynane nasyczone o grubości 50-100 mm klasy III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.5891	0.00000		0.00	
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	243.4802	0.00000		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm 1.5m/200m -1 prób.	m	58.9065	0.00000		0.00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	3.9271	0.00000		0.00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	7.8542	0.00000		0.00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. 160 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	7.8542	0.00000		0.00	
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami 5.39kg/200m -1 prób.	kg	211.6707	0.00000		0.00	
10*		woda z rurociągu 6m³/200m -1 prób.	m³	235.6260	0.00000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.00000		0.00	
12*		-- S -- samochód skrzyniowy 0.316m-g/200m -1 prób.	m-g	12.4096	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
43 d.1.2	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną obmiar = 210.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.007545r-g/m	r-g	1.5905	0.00000	0.00		
2*		-- M -- taśma identyfikacyjna z wkładką metalową (szer.10cm) 1.1m/m	m	231.8800	0.00000		0.00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.0011m-g/m	m-g	0.2319	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000

## ROBOTY SIECIOWE: KANALIZACJA DESZCZOWA CPV 45232460-4

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

## KANALIZACJA DESZCZOWA

	<b>RAZEM</b>	<b>Robocizna</b>	<b>Materiały</b>	<b>Sprzęt</b>
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>		<b>K A N A L I Z A C J A T E C H N O L O G I C Z N A</b>						
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA CPV 45112100-6</b>						
44 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacji obmiar = 0.014 km -- R --	km					
1*		robocizna 56r-g/km -- M --	r-g	0.7840	0.00000	0.00		
2*		słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.11m³/km -- S --	m³	0.0015	0.00000		0.00	
3*		samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.0210	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
45 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analiza indywidualna	Roboty geodezyjne obmiar = 0.014 km -- R --	km					
1*		robocizna 56r-g/km -- M --	r-g	0.7840	0.00000	0.00		
2*		słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km -- S --	m³	0.0015	0.00000		0.00	
3*		samochód dostawczy 1.5m-g/km	m-g	0.0210	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
46 d.2.1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m³ w gr.kat. III obmiar = 34.735 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 0.132r-g/m³ -- S --	r-g	4.5850	0.00000	0.00		
2*		Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m³(1) 0.082m-g/m³	m-g	2.8483	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
47 d.2.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych obmiar = 29.781 m³ -- R --	m³					
1*		robocizna 3r-g/m³	r-g	89.3430	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
48 d.2.1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- 5-krotne przekładanie zestawu obmiar = 33.120 m² -- R --	m²					
1*		robocizna 0.52r-g/m² -- M --	r-g	17.2224	0.00000	0.00		
2*		pale szalunkowe stalowe 0.00034*1/5=0.000068t/m²	t	0.0023	0.00000		0.00	
3*		Bale igl.obrz.nasycone,gr.50-100mm,kl.III 0.00086*1/5=0.000172m³/m²	m³	0.0057	0.00000		0.00	
4*		drewno iglaste, okrągłe nasycone na stemple 0.00083*1/5=0.000166m³/m²	m³	0.0055	0.00000		0.00	
5*		kłamy ciesielskie 0.1*1/5=0.02kg/m²	kg	0.6624	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
49 d.2.1	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV- krotność 0,4 obmiar = 10.780 m² -- R --	m²					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.15 \times 0.4 = 0.06 \text{ r-g/m}^2$	r-g	0.6468	0.00000	0.00		
2*		-- M -- pale szalunkowe stalowe $0.00008 \times 0.4 = 0.000032 \text{ t/m}^2$	t	0.0003	0.00000		0.00	
3*		drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple $0.0006 \times 0.4 = 0.00024 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	0.0026	0.00000		0.00	
4*		klamry ciesielskie $0.01 \times 0.4 = 0.004 \text{ kg/m}^2$	kg	0.0431	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1%(od M)	%	1.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
50 KNNR 4 d.2.1 1411-03		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm obmiar = 3.143 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.86 \text{ r-g/m}^3$	r-g	5.8460	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>	3.8345	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna $0.68 \text{ m-g/m}^3$	m-g	2.1372	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
51 KNNR 1 d.2.1 0318-03 analogia		Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) obmiar = 1.931 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.1 \text{ r-g/m}^3$	r-g	2.1241	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $1.22 \text{ m}^3/\text{m}^3$	m <sup>3</sup>	2.3558	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
52 KNNR 6 d.2.1 0104-02 analogia		Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warszy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm obmiar = 13.800 m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.116 \times 1.5 = 0.174 \text{ r-g/m}^2$	r-g	2.4012	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek $0.246 \times 1.5 = 0.369 \text{ m}^3/\text{m}^2$	m <sup>3</sup>	5.0922	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M)	%	0.2000	0.00000		0.00	
4*		-- S -- walec wibracyjny $0.0266 \times 1.5 = 0.0399 \text{ m-g/m}^2$	m-g	0.5506	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
53 KNNR 1 d.2.1 0214-02		Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 31.070 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $0.085 \text{ r-g/m}^3$	r-g	2.6410	0.00000	0.00		
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) $0.0682 \text{ m-g/m}^3$	m-g	2.1190	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
54 KNNR 1 d.2.1 0318-03		Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 17.734 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna $1.1 \text{ r-g/m}^3$	r-g	19.5074	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
55 d.2.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm) obmiar = 1.349 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.21r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	0.2833	0.00000	0.00		
2*			m-g	0.2428	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
56 d.2.1	KNNR 1 0301-01 analogia	Roboty ziemne z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasypki (łącznie na odległość 10km) obmiar = 11.270 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.3r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.23m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	14.6510	0.00000	0.00		
2*			m-g	2.5921	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
57 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krot-ność 9 obmiar = 11.270 m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	2.9415	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
58 d.2.1	KNNR 1 analogia	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m - dowóz piasku nad wykop na wykonanie podsypki, obsypki i nadsypki obmiar = 11.270 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.3r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	14.6510	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
59 d.2.1	KNNR 1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)- wywóz nadmiaru ziemi (łącznie 10km) obmiar = 15.712 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			r-g	31.4240	0.00000	0.00		
2*			m-g	5.3421	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
60 d.2.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (krot-ność 9) obmiar = 15.712 m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t (1) 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*			m-g	4.1008	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

## PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA CPV 45112100-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł





Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m <sup>3</sup>	0.1300	0.00000		0.00	
6*		0.026m <sup>3</sup> /szt materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
7*		-- S -- samochód dostawczy	m-g	0.5000	0.00000			0.00
8*		0.1m-g/szt betoniarka 150 dm3	m-g	0.2000	0.00000			0.00
9*		0.04m-g/szt wyciąg	m-g	0.8000	0.00000			0.00
		0.16m-g/szt						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
65	KNNR-W 3 d.2.2 0403-01	Wykonanie otworów w ścianach betonowych istn.studni obmiar = 1.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna	r-g	4.7100	0.00000	0.00		
		4.71r-g/szt						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
66	KNR 4-01 d.2.2 0108-11 0108-12 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego, zdemon- towanych elementów i rur samochodami sa- mowładowymi obmiar = 10.000 wywóz	wy- wóz					
1*		-- R -- robocizna	r-g	8.0000	0.00000	0.00		
2*		0.8r-g/wywóz -- S -- Samochód samowład.do 5t (1)	m-g	5.0000	0.00000			0.00
		0.5m-g/wywóz						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
67	KNR 4-01 d.2.2 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego, zdemon- towanych elementów i rur samochodami sa- mowładowymi- za każdy nast. 1 km obmiar = 10.000 wywóz	wy- wóz					
1*		-- S -- Samochód samowład.do 5t (1)	m-g	1.8000	0.00000			0.00
		0.02*9=0.18m-g/wywóz						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
68	KNNR 4 d.2.2 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm obmiar = 3.000 odc. -1 prób.	odc. -1 prób. b.					
1*		-- R -- robocizna	r-g	3.7800	0.00000	0.00		
2*		1.26r-g/odc. -1 prób. -- M -- deski iglaste obrzynane gr. 28-45mm kl.III	m <sup>3</sup>	0.0900	0.00000		0.00	
3*		0.03m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. drewno na stemple budowlane śr.12-14cm	m <sup>3</sup>	0.1800	0.00000		0.00	
4*		0.06m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. uszczelki do połączeń kołnierзовych Dn80	szt	3.0000	0.00000		0.00	
5*		1szt/odc. -1 prób. woda	m <sup>3</sup>	1.2900	0.00000		0.00	
6*		0.43m <sup>3</sup> /odc. -1 prób. rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm	m	4.5000	0.00000		0.00	
7*		1.5m/odc. -1 prób. materiały pomocnicze	%	3.0000	0.00000		0.00	
8*		3%(od M) -- S -- samochód dostawczy	m-g	9.4800	0.00000			0.00
		3.16m-g/odc. -1 prób.						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
69	KNR 2-19 d.2.2 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w zie- mi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką magnetyczną obmiar = 13.800 m	m					
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.1041	0.00000	0.00		
2*		0.007545r-g/m -- M -- taśma identyfikacyjna z wkładką metalową (szer.10cm)	m	15.1800	0.00000		0.00	
3*		1.1m/m -- S -- samochód dostawczy	m-g	0.0152	0.00000			0.00
		0.0011m-g/m						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

## PODSUMOWANIE

ROBOTY SIECIOWE: KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA CPV 45232460-4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3</b>		<b>SIEĆ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ DO MYJNI</b>						
<b>2.3.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE:CPV 45112100-6</b>						
70 d.2.3 .1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rurociągu obmiar = 0.047 km -- R -- robocizna 56r-g/km -- M -- słupki drewniane iglaste śr.70mm 0.11m³/km -- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	km  r-g  m³  m-g	 2.6320  0.0052  0.0705	 0.00000  0.00000  0.00000	 0.00    	   0.00  	    0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
71 d.2.3 .1	KNNR 1 0111-01 analiza indywidualna	Roboty geodezyjne obmiar = 0.047 km -- R -- robocizna 56r-g/km -- M -- słupki drewniane iglaste śr. 70 mm dla dróg i wałów 0.11m³/km -- S -- samochód dostawczy 1.5m-g/km	km  r-g  m³  m-g	 2.6320  0.0052  0.0705	 0.00000  0.00000  0.00000	 0.00    	   0.00  	    0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
72 d.2.3 .1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m³ w gr.kat. III obmiar = 27.900 m³ -- R -- robocizna 0.132r-g/m³ -- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m³(1) 0.082m-g/m³	m³  r-g  m-g	 3.6828  2.2878	 0.00000  0.00000	 0.00  	    	    0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
73 d.2.3 .1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych obmiar = 18.600 m³ -- R -- robocizna 3r-g/m³	m³  r-g	 55.8000	 0.00000	 0.00	  	  
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
74 d.2.3 .1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV- 3-krotne przekładanie zestawu obmiar = 46.500 m² -- R -- robocizna 0.52r-g/m² -- M -- pale szalunkowe stalowe 0.00034*1/3=0.000113t/m² 3* bale iglaste obrzynane nasyczone gr.50-64 mm kl.III 0.00086*1/3=0.000287m³/m² 4* drewno iglaste, okrągłe nasyczone na stemple 0.00083*1/3=0.000277m³/m² 5* klamry ciesielskie 0.1*1/3=0.033333kg/m² 6* materiały pomocnicze 1%(od M)	m²  r-g  t  m³  m³  kg  %	 24.1800  0.0053  0.0133  0.0129  1.5500  1.0000	 0.00000  0.00000  0.00000  0.00000  0.00000	 0.00        	        	        
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
75 d.2.3 .1	KNNR 1 0605-01 analogia	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 4 m. obmiar = 4.000 szt. -- R --	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 4.15*2=8.3r-g/szt.	r-g	33.2000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- igłofiltr (igły) 0.102szt/szt.	szt	0.4080	0.00000		0.00	
3*		wąż gumowy śr. 50 mm 0.2m/szt.	m	0.8000	0.00000		0.00	
4*		kolektor ssący z rur stalowych kotwiczonych śr. 200 mm 0.05m/szt.	m	0.2000	0.00000		0.00	
5*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami do połączeń kołnierзовych 0.4kg/szt.	kg	1.6000	0.00000		0.00	
6*		materiały pomocnicze 50%(od M) -- S --	%	50.0000	0.00000		0.00	
7*		Pompa wirnik.spalin.61-80m3/h 0.2*2=0.4m-g/szt.	m-g	1.6000	0.00000			0.00
8*		samochód dostawczy 0.21*2=0.42m-g/szt.	m-g	1.6800	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
76 d.2.3 .1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów syp- kich grub. 20 cm obmiar = 9.300 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m³	r-g	17.2980	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	11.3460	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M) -- S --	%	2.5000	0.00000		0.00	
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m³	m-g	6.3240	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
77 d.2.3 .1	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka rur piaskiem (do wierzchu rury) obmiar = 6.434 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/m³	r-g	7.0774	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 1.22m³/m³	m³	7.8495	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
78 d.2.3 .1	KNNR 6 0104-02 analogia	Nadsypka- wykonanie i zagęszczenie mecha- niczne warszy - gr. w-wy po zagęszcz.30cm obmiar = 46.500 m²	m²					
1*		-- R -- robocizna 0.116*1.5=0.174r-g/m²	r-g	8.0910	0.00000	0.00		
2*		-- M -- piasek 0.246*1.5=0.369m³/m²	m³	17.1585	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.2%(od M) -- S --	%	0.2000	0.00000		0.00	
4*		walec wibracyjny 0.0266*1.5=0.0399m-g/m²	m-g	1.8554	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000
79 d.2.3 .1	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych, rowów, wykopów obiektowych spycharka- mi z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III- IV obmiar = 9.535 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m³	r-g	0.8105	0.00000	0.00		
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1) 0.0682m-g/m³	m-g	0.6503	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:				0.00000		0.00000	0.00000	0.00000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
80 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m obmiar = 9.535 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.1r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  r-g	 10.4885	 0.00000	 0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
81 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm) obmiar = 2.790 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 0.21r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	 0.5859 0.5022	 0.00000 0.00000	 0.00		  0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
82 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0301-01 analogia	Roboty ziemne z ładunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1km - dowóz piasku, na plac budowy na wykonanie podsypki, obsypki, zasypki (łącznie na odległość 10km) obmiar = 56.300 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.3r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.23m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	 73.1900 12.9490	 0.00000 0.00000	 0.00		  0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
83 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - krot-ność 9 obmiar = 56.300 m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  m-g	 14.6943	 0.00000			 0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
84 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0303-01 analogia	Odspojenie gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m - dowóz piasku nad wykop na wykonanie podsypki, obsypki i nadsypki obmiar = 56.300 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 1.3r-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  r-g	 73.1900	 0.00000	 0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
85 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0301-02	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl. do 1 km (kat.gr.III)- wywóz nadmiaru ziemi (łącznie 10km) obmiar = 46.383 m <sup>3</sup> -- R -- robocizna 2r-g/m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.34m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  r-g  m-g	 92.7660 15.7702	 0.00000 0.00000	 0.00		  0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
86 d.2.3 .1 1*	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (krot-ność 9) obmiar = 46.383 m <sup>3</sup> -- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.029*9=0.261m-g/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>  m-g	 12.1060	 0.00000			 0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

ROBOTY ZIEMNE:CPV 45112100-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2.3.2</b>		<b>ROBOTY SIECIOWE: CPV 45232460-4</b>						
87 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - rury preizolowane typ Ecoflex Agua Twin PE-X 10bar 32*4.4+25*3.5 w izolacji PE-HD Dz 175mm obmiar = 58.000 m -- R -- robocizna 0.224r-g/m -- M --	m					
1*		rury Ecoflex Agua Twin PE-X ,10 bar 32*4.4+25*3.5w izolacji Dz175mm 1.02m/m	r-g	12.9920	0.00000	0.00		
2*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	m	59.1600	0.00000		0.00	
3*		-- S --	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.8236	0.00000			0.00
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	2.4650	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
88 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - rury preizolowane typ Ecoflex Agua Single PE-X 6bar 32*4.4 w izolacji PE-HD Dz 140mm obmiar = 29.000 m -- R -- robocizna 0.224r-g/m -- M --	m					
1*		rury Ecoflex Agoa Single PE-X 6bar 32*4.4w izolacji Dz140 mm 1.02m/m	r-g	6.4960	0.00000	0.00		
2*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	m	29.5800	0.00000		0.00	
3*		-- S --	%	1.5000	0.00000		0.00	
4*		samochód skrzyniowy 0.0142m-g/m	m-g	0.4118	0.00000			0.00
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	1.2325	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
89 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - złączka połączeniowa WI-PEX 10bar 25/3.5/18- -2szt 32/4.4/23.2 -2szt obmiar = 4.000 szt -- R -- robocizna 0.48r-g/szt -- M --	szt					
1*		złączka połączeniowa WIPEX 10bar25/3.5/18 2szt/szt	r-g	1.9200	0.00000	0.00		
2*		złączka połączeniowa WIPEX 10bar 32/4.4/23.2 2szt	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S --	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
90 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - złączka połączeniowa WI-PEX 10bar 25/3.5/18- -2szt 32/4.4/23.2 -2szt obmiar = 4.000 szt -- R -- robocizna 0.48r-g/szt -- M --	szt					
1*		złączka połączeniowa WIPEX 10bar25/3.5/18 2szt/szt	r-g	1.9200	0.00000	0.00		
2*		złączka połączeniowa WIPEX 10bar 32/4.4/23.2 2szt	szt	8.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		-- S --	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
91 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - złączka połączeniowa WI-PEX 6bar 32/2.9/26.2 - 2szt obmiar = 2.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt	r-g	0.9600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- złączka połączeniowa WIPEX 6bar 32/2.9/26.2 2szt	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
92 d.2.3 0111-01 .2 analogia		Sieci wodociągowe - 32mm kolano 90st. - 6szt. mufa - 12 szt złączka 12szt. obmiar = 30.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt	r-g	14.4000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- kolano 90st. 6szt	szt	6.0000	0.00000		0.00	
3*		mufa 12szt	szt	12.0000	0.00000		0.00	
4*		złączka 12szt	szt	12.0000	0.00000		0.00	
5*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
93 d.2.3 0111-01 .2 analogia		Sieci wodociągowe - końcówki gumowe z pierścieniem zaciskowym Thermo Twin obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt	r-g	1.9200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- końcówka gumowa z pierścieniem zaciskowym Thermo Twin 4szt	szt	4.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
94 d.2.3 0111-01 .2 analogia		Sieci wodociągowe - końcówki gumowe z pierścieniem zaciskowym Agua obmiar = 2.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt	r-g	0.9600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- końcówka gumowa z pierścieniem zaciskowym Agua 2szt	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
95 d.2.3 0111-01 .2 analogia		Sieci wodociągowe - rekaw do przejścia przez mur 140mm - 2szt 175mm - 2szt obmiar = 4.000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/szt	r-g	1.9200	0.00000	0.00		
2*		-- M -- rekaw do przejścia przez mur 140mm 2szt	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		rekaw do przejścia przez mur 175mm 2szt	szt	2.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 1.5%(od M)	%	1.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
96 d.2.3 0132-03 .2 analogia		zawór wody zimnej i ciepłej wyposażony w mieszacz z termostatem typu Aco San DB 25mm obmiar = 2.000 szt. -- R --	szt.					



Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.7980	0.00000	0.00		
2*		-- M -- mieszacz z termostatem typu Aco San DB 25mm 1szt/szt.	szt	2.0000	0.00000		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S --	%	0.5000	0.00000		0.00	
5*		środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0160	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
97	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-03 .2 analogia	Zawory odcinające kulowe Dn25mm obmiar = 4.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	1.5960	0.00000	0.00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 25 mm 1szt/szt.	szt	4.0000	0.00000		0.00	
3*		kształtki PCV ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm' 2szt/szt.	szt	8.0000	0.00000		0.00	
4*		materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S --	%	0.5000	0.00000		0.00	
5*		środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0320	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
98	KNR-W 2-15 d.2.3 0132-03 .2 analogia	punkt poboru DN25mm zakończony zaworem ze złączką do węża obmiar = 1.000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0.399r-g/szt.	r-g	0.3990	0.00000	0.00		
2*		-- M -- Zawory wodne czepalne ze złączką do węża - mosiężne chromowane M3, o średnicy 25mm 1szt/szt.	szt	1.0000	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 0.5%(od M) -- S --	%	0.5000	0.00000		0.00	
4*		środek transportowy 0.008m-g/szt.	m-g	0.0080	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
99	KNR-W 4-01 d.2.3 0335-13 .2	Przebiecie otworów w ścianach obmiar = 4.000 przejście	prze jście					
1*		-- R -- robocizna 3.05r-g/przejście	r-g	12.2000	0.00000	0.00		
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
100	KNR 4-01 d.2.3 0108-11 .2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samocho- dami samowyładowczymi na odl.do 1 km obmiar = 1.000 przeje	prze j					
1*		-- R -- robocizna 0.086r-g/przej	r-g	0.0860	0.00000	0.00		
2*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.05m-g/przej	m-g	0.0500	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
101	KNR 4-01 d.2.3 0108-12 .2	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samocho- dami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km obmiar = 1.000 przeje	prze j					
1*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.002m-g/przej	m-g	0.0020	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
102	KNR 4 d.2.3 1428-01 .2 analogia	Przejście murowe dla rur polietylenowych 175mm i 140mm obmiar = 4.000 szt	szt					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2.79r-g/szt	r-g	11.1600	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2.5%(od M)	%	2.5000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
103 d.2.3 .2	KNNR 4 0117-06 analogia	Przyłączenie do instalacji w budynku obmiar = 4.000 przył	przył					
1*		-- R -- robocizna 1.1r-g/przył	r-g	4.4000	0.00000	0.00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
104 d.2.3 .2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm obmiar = 0.354 [200m -1 prób.]	200 m - 1 pró b.					
1*		-- R -- robocizna 8.74r-g/200m -1 prób.	r-g	3.0940	0.00000	0.00		
2*		-- M -- krawędziaki iglaste obrzynane nasycane kl.II 0.025m³/200m -1 prób.	m³	0.0089	0.00000		0.00	
3*		bale iglaste obrzynane nasycane kl.III 0.015m³/200m -1 prób.	m³	0.0053	0.00000		0.00	
4*		klamry ciesielskie 6.2kg/200m -1 prób.	kg	2.1948	0.00000		0.00	
5*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm' 1.5m/200m -1 prób.	m	0.5310	0.00000		0.00	
6*		króćce przejściowe żeliwne jednokołnierzowe 0.1szt/200m -1 prób.	szt	0.0354	0.00000		0.00	
7*		tuleja z PVC dla luźnych kołnierzy stalowych 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0708	0.00000		0.00	
8*		kołnierze zaślepiające o śr. do 110 mm 0.2szt/200m -1 prób.	szt	0.0708	0.00000		0.00	
9*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami do połączeń kołnierzowych 2.7kg/200m -1 prób.	kg	0.9558	0.00000		0.00	
10*		woda 3.53m³/200m -1 prób.	m³	1.2496	0.00000		0.00	
11*		materiały pomocnicze 10%(od M)	%	10.0000	0.00000		0.00	
12*		-- S -- prościarka do rur PE 3.16m-g/200m -1 prób.	m-g	1.1186	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
105 d.2.3 .2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej o śr. nominalnej do 150 mm obmiar = 0.354 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 0.66r-g/odc.200m	r-g	0.2336	0.00000	0.00		
2*		-- M -- woda 4.24m³/odc.200m	m³	1.5010	0.00000		0.00	
3*		materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00000		0.00	
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
106 d.2.3 .2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 180 mm obmiar = 0.354 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	1.4479	0.00000	0.00		
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.1770	0.00000		0.00	
3*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm' 1.5m/odc.200m	m	0.5310	0.00000		0.00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		woda	m <sup>3</sup>	2.4992	0.00000		0.00	
5*		7.06m <sup>3</sup> /odc.200m materiały pomocnicze 3%(od M)	%	3.0000	0.00000		0.00	
6*		-- S -- prościarka do rur PE 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.5593	0.00000			0.00
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000
107	KNR 2-19	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w	m					
d.2.3	0219-01	ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką						
.2		magnetyczną						
		obmiar = 46.490 m						
1*		-- R -- robocizna	r-g	0.3508	0.00000	0.00		
		0.007545r-g/m						
2*		-- M -- taśma identyfikacyjna niebieska z wkładką me-	m	51.1390	0.00000		0.00	
		talową (szer.10cm)						
		1.1m/m						
3*		-- S -- prościarka do rur PE	m-g	0.0511	0.00000			0.00
		0.0011m-g/m						
Cena jednostkowa:			0.00000			0.00000	0.00000	0.00000

## PODSUMOWANIE

ROBOTY SIECIOWE: CPV 45232460-4

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

SIEĆ WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ DO MYJNI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

KANALIZACJA TECHNOLOGICZNA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

CAŁY KOSZTORYS				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od (R, M, S)				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł