

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KO Budowa podziemnego zbiornika retencyjnego na istniejącym systemie kanalizacji deszczowej wraz z budową i przebudową odcinka sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Kadeckiej w Rawiczu.					
1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE			
1.1		Obsługa geodezyjna			
1.1.1	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Kanalizacja deszczowa			
1.2.1		Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej drogowej wraz z podbudową			
1.2.1.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33/1,0*2	m	224,660	
				RAZEM	224,660
1.2.1.2	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,5	m ²		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33	m ²	112,330	
				RAZEM	112,330
1.2.1.3	KNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,3	m ²		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33	m ²	112,330	
				RAZEM	112,330
1.2.1.4	KNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m ²		
		bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33	m ²	112,330	
				RAZEM	112,330
1.2.1.5	KNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m		
		bilans mas ziemnych , kol.7 20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
1.2.1.6	KNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.1.7	KNR 2-31 0812-03 +analogia	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	m ³		
		20*0,3*0,2	m ³	1,200	
				RAZEM	1,200
1.2.1.8	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze 112,33*(0,10+0,20+0,15) 20*0,3*0,2 20*0,15*0,3	m ³ m ³ m ³	50,549 1,200 0,900	
				RAZEM	52,649
1.2.1.9	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) poz. 1.2.1.8	m ³ m ³	52,649	
				RAZEM	52,649
1.2.2		Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej z kostki betonowej wraz z podbudową			
1.2.2.1	KNR 6 0803-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (50 % do odzysku)	m ²		
		bilans mas ziemnych , kol.6 125	m ²	125,000	
				RAZEM	125,000
1.2.2.2	KNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,3	m ²		
		bilans mas ziemnych , kol. 6 125	m ²	125,000	
				RAZEM	125,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.2. 2.3	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,3 bilans mas ziemnych , kol. 6 125	m ² m ²	 125,000	
				RAZEM	125,000
1.2. 2.4	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 125*(0,03+0,20+0,15) 62,5*0,08	m ³ m ³ m ³	 47,500 5,000	
				RAZEM	52,500
1.2. 2.5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) poz.1.2.2.4	m ³ m ³	 52,500	
				RAZEM	52,500
1.2. 2.6	KNR 2-21 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia 5	szt. szt.	 5,000	
				RAZEM	5,000
1.2.3		Demontaż istniejącej sieci kanalizacji deszczowej			
1.2. 3.1	KNNR 4 1210-01 analogia	Wypełnienie rur kanalizacji ogólnospławnej pianobetonem kd 250 15,5*(3,14*0,13*0,13) 27,6*(3,14*0,13*0,13)	m ³ m ³ m ³	 0,823 1,465	
				RAZEM	2,288
1.2. 3.2	KNNR 8 0222-09 analogia	Demontaż rurociągu z PCW 14,5+4,8	m m	 19,300	
				RAZEM	19,300
1.2. 3.3	KNR 4-051 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m 4	kpl. kpl.	 4,000	
				RAZEM	4,000
1.2. 3.4	KNR 4-051 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu 7	kpl. kpl.	 7,000	
				RAZEM	7,000
1.2.4		Demontaż istniejącego ogrodzenia od strony ul. Kadeckiej			
1.2. 4.1	KNR-W 2-25 0319-02 analogia	Ogrodzenia - rozebranie 40*1,5	m ² m ²	 60,000	
				RAZEM	60,000
1.2.5		Przesadzenia drzewek ozdobnych			
1.2. 5.1	KNR 2-21 0105-03	Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy do 0.30 m w celu przesadzenia 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
1.2. 5.2	KNR 2-21 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
2		PRACE ODTWORZENIOWE			
2.1		Kanalizacja deszczowa			
2.1.1		Droga asfaltowa			
2.1. 1.1	KNR 2-31 0310-05 analogia	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.2	KNR 2-31 0310-06 analogia	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.3	KNR 2-31 0313-05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca o grub. 2 cm 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.1. 1.4	KNR 2-31 0313-06	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 4 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.5	KNR 2-31 0110-01 analogia	Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.6	KNR 2-31 0110-02 analogia	Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłińcowo-żwirowej o lepiszczu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.7	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.8	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.9	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa 112,33	m ² m ²	 112,330	
				RAZEM	112,330
2.1. 1.10	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 20*0,3*0,2	m ³ m ³	 1,200	
				RAZEM	1,200
2.1. 1.11	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej bilans mas ziemnych , kol. 7 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
2.1.2 Droga z kostki betonowej					
2.1. 2.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (50 % kostki z odzysku) 125	m ² m ²	 125,000	
				RAZEM	125,000
2.1. 2.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm 125	m ² m ²	 125,000	
				RAZEM	125,000
2.1. 2.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12 125	m ² m ²	 125,000	
				RAZEM	125,000
2.1. 2.4	KNR 2-31 0111-03	Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa 125	m ² m ²	 125,000	
				RAZEM	125,000
2.1.3 Montaż ogrodzenia od strony ul. Kadeckiej					
2.1. 3.1	KNR-W 2-25 0319-01 analogia	Ogrodzenia - budowa 40*1,5	m ² m ²	 60,000	
				RAZEM	60,000
2.1.4 Nasadzenia					
2.1. 4.1	KNR 2-21 0301-01	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m -drzewka wcześniej wykopane 12	szt. szt.	 12,000	
				RAZEM	12,000
3 SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ					
3.1 umocowanie wykopów i podwieszenia					
3.1.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) kol.12 bilansu mas ziemnych : 309,75	m ³ m ³	 309,750	
				RAZEM	309,750
3.1.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
3.1.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
3.1.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
3.2		odwodnienie i przepompowywanie ścieków deszczowych			
3.2.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości do 4 m. - wplukiwanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody	szt		
		50	szt	50,000	
				RAZEM	50,000
3.2.2	kalk. własna	Przepompowywanie ścieków deszczowych przy komorze D1, D6 i D6.1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		roboty ziemne			
3.3.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m ³		
		bilans mas ziemnych , kol. 13 309,75*0,8	m ³	247,800	
				RAZEM	247,800
3.3.2	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	m ³		
		bilans mas ziemnych , kol. 13 309,75*0,8	m ³	247,800	
				RAZEM	247,800
3.3.3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV	m ³		
		kol. 13 bilansu mas ziemnych 0,2*309,75	m ³	61,950	
				RAZEM	61,950
3.3.4	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	m ³		
		kol. 9 bilansu mas ziemnych : 149,21	m ³	149,210	
				RAZEM	149,210
3.3.5	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony	m ³		
		kol. 14 bilansu mas ziemnych : 133,97	m ³	133,970	
				RAZEM	133,970
3.3.6	KNNR 1 0502-01	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	m ²		
		kol. 6 bilansu mas ziemnych 418	m ²	418,000	
				RAZEM	418,000
3.3.7	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m ³		
		kol.9,14 bilansu mas ziemnych : 149,21+133,97	m ³	283,180	
				RAZEM	283,180
3.4		rurociągi kanalizacyjne			
3.4.1		kanalizacja deszczowa			
3.4.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona)	m ³		
		kol.8,10 bilansu mas ziemnych : 26,57+3,85	m ³	30,420	
				RAZEM	30,420

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.4.1.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm -PVC 200, SN 8 , lita Sieć 2,2+34,7	m m	 36,900	
				RAZEM	36,900
3.4.1.3	KNR-W 2-18 0408-05 z. sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - PVC 315, SN 8 (lita) Sieć 54,6	m m	 54,600	
				RAZEM	54,600
3.4.1.4	KNR-W 2-18 0408-06 z. sz.3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione -PVC 400, SN 8 , lita Sieć 138,53	m m	 138,530	
				RAZEM	138,530
3.4.1.5	KNR-W 2-18 0421-06 z. sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC 400/160 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
3.4.1.6	KNR-W 2-18 0421-05 z. sz.3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC 315/160 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
3.4.1.7	KNNR 4 1009-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - Rura PE100, SDR17, DN110 13+19	m m	 32,000	
				RAZEM	32,000
3.4.1.8	KNNR 4 1010-04 z. sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione 3	złącz. złącz.	 3,000	
				RAZEM	3,000
3.4.1.9	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności rurociągu tłocznego z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 2	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2,000	
				RAZEM	2,000
3.4.1.10	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 32	m m	 32,000	
				RAZEM	32,000
3.4.1.11	KNNR 4 1011-04 z. sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -luk PE100 DN 110 SDR 17 3	złącz. złącz.	 3,000	
				RAZEM	3,000
3.4.1.12	kalk. własna	Badanie zagęszczenia gruntu 6	kpl kpl	 6,000	
				RAZEM	6,000
3.4.1.13	kalk. własna	Wykonanie inspekcji CCTV sieci 36,9+54,6+138,3	m m	 229,800	
				RAZEM	229,800
3.4.1.14	kalk. własna	Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów 229,8/200	odc. 200m odc. 200m	 1,149	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.5		Montaż studni, wpustów deszczowych i komory		RAZEM	1,149
3.5.1		Montaż studni betonowych - D2, D3, D3.1, D3.2, D4, D5, D6, D6.1, D7, D8			
3.5.1.1	kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej szczelnej DN 1000 (beton C35/45) zgodnie z dokumentacją 10	stud.		
			stud.	10,000	
				RAZEM	10,000
3.5.2		Montaż studni rozprężnej SR			
3.5.2.1	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnej studni rozprężnej DN 800 PEHD wraz z włazem D 400 DN 600 z wypełnieniem betonowym 1	stud.		
			stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.3		Wykonanie komory D1			
3.5.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) 4*4*2,65	m ³		
			m ³	42,400	
				RAZEM	42,400
3.5.3.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) poz.3.5.3.1	m ³		
			m ³	42,400	
				RAZEM	42,400
3.5.3.3	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 poz.3.5.3.1	m ³		
			m ³	42,400	
				RAZEM	42,400
3.5.3.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) 4*4*0,3	m ³		
			m ³	4,800	
				RAZEM	4,800
3.5.3.5	KNNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym 2,5*3*0,1	m ³		
			m ³	0,750	
				RAZEM	0,750
3.5.3.6	kalk. własna	Wykonanie płyty dennej wraz z izolacjami , zgodnie z dokumentacją techniczną. 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.3.7	kalk. własna	Wykonanie konstrukcji ścian ceglanych wraz z izolacjami , zgodnie z dokumentacją techniczną. 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.3.8	kalk. własna	Wykonanie płyty pokrywy wraz z włazem i izolacjami , zgodnie z dokumentacją techniczną. 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.3.9	kalk. własna	Dostawa i montaż zastawki przelewowej zgodnie z dokumentacją techniczną 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.3.10	kalk. własna	Dostawa i montaż drabiny żłazowej zgodnie z dokumentacją techniczną 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.3.11	kalk. własna	Wykonanie kinety betonowej i słupków żelbetowych zgodnie z dokumentacją techniczną. 1	kpl		
			kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.4		Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i przykanalików z rur PVC			
3.5.4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) wpusty uliczne i przykanaliki 7*1*1*0,1	m ³		
			m ³	0,700	
				RAZEM	0,700
3.5.4.2	kalk. własna	Montaż kompletnej studzienki wpustu ulicznego DN 500 szczelnej- (beton C35/45) zgodnie z dokumentacją techniczną. 7	stud.		
			stud.	7,000	
				RAZEM	7,000
3.5.4.3	KNNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mmc -PVC 160, SN 8 , lita - przykanaliki 0,8+4,3+5,2+0,9+2,1+2,8+2,2	m		
			m	18,300	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	18,300
3.5.5		Doposażenie studni D5,D7 i D8			
3.5.5.1	KNR-W 7-09 2619-08 analogia	Montaż zasuw nożowej DN 200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.5.2	KNNR 4 1012-03 z. sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż tulei kołnierzonej PE 100 , SDR21 Dz200 z kołnierzem DN200	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.5.3	KNR-W 7-09 2619-12 analogia	Montaż zasuw nożowej DN 400 przystosowanej do otwierania/zamykania kłuczem do zasuw z przeciwkołnierzem DN400 łączącym z ru. PEHD	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.5.4	KNNR 4 1012-06 z. sz.3.9. 9912-10 analogia	Montaż tulei kołnierzonej PE 100 , SDR21 Dz400 z kołnierzem DN400	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.5.5.5	kalk. własna	Dostawa i montaż sondy ultradźwiękowej pomiaru poziomu wody w studni D8	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6		Węzły - hydrant Hp oraz usunięcie kolizji			
3.6.1		Hp			
3.6.1.1	KNNR 4 1011-04 z. sz.3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - Zwężka symetryczna PE100 , SDR17 , Dz110/90	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6.1.2	KNNR 4 1012-02 z. sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6.1.3	KNNR 11 0304-02	Zasuw kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6.1.4	KNNR 4 1014-02 z. sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6.1.5	KNNR 4 1119-03	Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.6.1.6	KNNR 4 1430-01	Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15 0,25*0,2*0,2*2	m ³		
			m ³	0,020	
				RAZEM	0,020
3.6.2		Usunięcie kolizji kanału PVC400 z siecią wodociągową			
3.6.2.1	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik R-K DN 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.6.2.2	KNNR 4 1012-02 z. sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.6. 2.3	KNNR 4 1011-04 z. sz.3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	złącz.		
		2	złącz.	2,000	
				RAZEM	2,000
3.6. 2.4	KNNR 4 1011-04 z. sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -łuk PE100 DN 110 SDR 17	złącz.		
		4	złącz.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.6. 2.5	KNNR 4 1430-01	Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15 0,25*0,2*0,2*4	m ³		
			m ³	0,040	
				RAZEM	0,040
4		MONTAŻ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO			
4.1	kalk. własna	Dostawa, montaż, demontaż ścianek szczelnych wraz z wykonanie niezbędnej uzupełniającej dokumentacji geologicznej, projektu technologicznego ścianek.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m ³		
		(4,77*9,4*34,6)	m ³	1 551,395	
				RAZEM	1 551,395
4.3	kalk. własna	Dostawa i montaż zbiornika retencyjnego prefabrykowanego zgodnie z dokumentacją techniczną , STWiORB i wytycznymi producenta	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
4.4	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	m ³		
		poz.4.2	m ³	1 551,395	
				RAZEM	1 551,395
4.5	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) (6,96*32,2)*0,05	m ³		
			m ³	11,206	
				RAZEM	11,206
4.6	KNNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym (6,96*32,2)*0,15	m ³		
			m ³	33,617	
				RAZEM	33,617
4.7	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony	m ³		
		poz.4.2-31,6*6,4*3,5-7*32,6*0,2	m ³	797,915	
				RAZEM	797,915
4.8	kalk. własna	Dostawa zasypki piaskowej	m ³		
		poz.4.7	m ³	797,915	
				RAZEM	797,915
4.9	kalk. własna	Odwodnienie wykopu na czas prac montażowych zbiornika i robót towarzyszących.	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5		PRACE ELEKTRYCZNE			
5.1		roboty ziemne			
5.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	m ³		
		bilans mas ziemnych , kol. 13 (40+40)*0,5*0,5	m ³	20,000	
				RAZEM	20,000
5.1.2	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	m ³		
		poz.5.1.1	m ³	20,000	
				RAZEM	20,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.1.3	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony	m ³		
		poz.5.1.1	m ³	20,000	
				RAZEM	20,000
5.1.4	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej	m ³		
		poz.5.1.1	m ³	20,000	
				RAZEM	20,000
5.2		Ułożenie kabli zasilających i rur ochronnych			
5.2.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		80*0,5*0,1	m	4,000	
				RAZEM	4,000
5.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych- - arot 110	m		
		8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
5.2.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych- - arot 110 (do studni D8)	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
5.2.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli YKY 4x10mm2 o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
5.2.5	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli zasilających przepompownie w rurach osłonowych	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
5.2.6	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabla zasilającego sondy w rurze osłonowej	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
5.2.7	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		32	m ³	32,000	
				RAZEM	32,000
5.2.8	KNNR 5 0406-02	Montaż w istniejącej rozdzielnicy RG	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2.9	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego Cu o przekroju żył 10mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KO Budowa podziemnego zbiornika retencyjnego na istniejącym systemie kanalizacji deszczowej wraz z budową i przebudową odcinka sieci kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Kadeckiej w Rawiczu.								
1		PRACE PRZYGOTOWAWCZE						
1.1		Obsługa geodezyjna						
1.1.1	Kalkulacja własna	Obsługa geodezyjna przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- Obsługa geodezyjna trasy linii kablowych NN 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Obsługa geodezyjna	
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2		Kanalizacja deszczowa						
1.2.1		Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej drogowej wraz z podbudową						
1.2.1.1	KNR AT-03 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33/1,0*2 224,660 RAZEM 112,33/1,0*2 = 224,660 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,115 r-g/m	r-g	25,8359	0,0000	0,00		
2*		-- S -- piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,115 m-g/m	m-g	25,8359	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2.1.2	KNR AT-03 0104-03	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,5 przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33 112,330 RAZEM 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,06*1,5=0,09 r-g/m ²	r-g	10,1097	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka jednozaczyniowa kołowa podsiębierna 0,9-1,2 m ³ 0,03*1,5=0,045 m-g/m ²	m-g	5,0549	0,0000			0,00
3*		młot wyburzeniowy hydrauliczny na podwoziu gąsienicowym 110 kW (150 KM) 0,023*1,5=0,0345 m-g/m ²	m-g	3,8754	0,0000			0,00
4*		samochód samowyładowczy 10-15 t 0,06*1,5=0,09 m-g/m ²	m-g	10,1097	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2.1.3	KNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,3 przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33 112,330 RAZEM 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,221*1,3=0,2873 r-g/m ²	r-g	32,2724	0,0000	0,00		
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0079*1,3=0,01027 m-g/m ²	m-g	1,1536	0,0000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079*1,3=0,01027 m-g/m ²	m-g	1,1536	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2.1.4	KNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 5 112,33 112,330 RAZEM 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,943 r-g/m ² -- S --	r-g	105,9272	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 0,296 m-g/m ²	m-g	33,2497	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
1.2. KNNR 6 1.5 0806-02		Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = bilans mas ziemnych , kol.7 20 RAZEM 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,238 r-g/m	r-g	4,7600	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
1.2. KNNR 6 1.6 0806-08		Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = 4 RAZEM 4 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0755 r-g/m	r-g	0,3020	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
1.2. KNR 2-31 1.7 0812-03 +analogia		Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = 20*0,3*0,2 = 1,200 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,48 r-g/m ³	r-g	2,9760	0,0000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m3/min 1,18 m-g/m ³	m-g	1,4160	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
1.2. KNR 4-04 1.8 1103-01		Łaďadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze przedmiar = 112,33*(0,10+0,20+0,15) 50,549 20*0,3*0,2 1,200 20*0,15*0,3 0,900 RAZEM 52,649 m ³	m ³					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m3 0,143 m-g/m ³	m-g	7,5288	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
1.2. KNR 4-04 1.9 1103-04		Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym łaďadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = poz.1.2.1.8 = 52,649 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,177 m-g/m ³	m-g	9,3189	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000

Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej drogowej wraz z podbudową

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.2 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej z kostki betonowej wraz z podbudową								
1.2. 2.1	KNNR 6 0803-02 analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej (50 % do odzysku) przedmiar = bilans mas ziemnych , kol.6 125 125,000 RAZEM 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,688 r-g/m ²	r-g	86,0000	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 2.2	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,3 przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 6 125 125,000 RAZEM 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,221*1,3=0,2873 r-g/m ²	r-g	35,9125	0,0000	0,00		
2*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0079*1,3=0,01027 m-g/m ²	m-g	1,2838	0,0000			0,00
3*		zrywarka przyczepna 0,0079*1,3=0,01027 m-g/m ²	m-g	1,2838	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 2.3	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) Krotność = 1,3 przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 6 125 125,000 RAZEM 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,943*1,3=1,2259 r-g/m ²	r-g	153,2375	0,0000	0,00		
2*		-- S -- sprężarka powietrza spalinowa 4-5 m ³ /min 0,296*1,3=0,3848 m-g/m ²	m-g	48,1000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 2.4	KNR 4-04 1103-01	Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze przedmiar = 125*(0,03+0,20+0,15) 47,500 62,5*0,08 5,000 RAZEM 52,500 m ³	m ³					
1*		-- S -- koparko-ładowarka jednonaczyniowa kołowa o pojemności łyżki 0.6 m ³ 0,143 m-g/m ³	m-g	7,5075	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 2.5	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu) przedmiar = poz.1.2.2.4 = 52,500 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,177 m-g/m ³	m-g	9,2925	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2. KNR 2-21 2.6 0105-01		Wykopanie krzewów w celu przesadzenia przedmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,215*0,955=0,205325 r-g/szt.	r-g	1,0266	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej z kostki betonowej wraz z podbudową

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.3		Demontaż istniejącej sieci kanalizacji deszczowej						
1.2. 3.1	KNNR 4 1210-01 analogia	Wypełnienie rur kanalizacji ogólnospławnej pianobetonem przedmiar = kd 250 15,5*(3,14*0,13*0,13) 0,823 27,6*(3,14*0,13*0,13) 1,465 RAZEM 2,288 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 2,67 r-g/m³	r-g	6,1090	0,0000	0,00		
2*		-- M -- masa betonowa zwykła z kruszywa naturalnego 1,03 m³/m³	m³	2,3566	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3,5 %(od M)	%	3,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- pompa do betonu z rurociągiem na samochodzie 0,7 m-g/m³	m-g	1,6016	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 3.2	KNNR 8 0222-09 analogia	Demontaż rurociągu z PCW przedmiar = 14,5+4,8 = 19,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/m	r-g	4,2460	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 3.3	KNR 4-05I 0409-01	Demontaż studni rewizyjnych z kregów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głęb. 3 m przedmiar = 4 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16,4 r-g/kpl.	r-g	65,6000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 2,46 m-g/kpl.	m-g	9,8400	0,0000			0,00
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 5,49 m-g/kpl.	m-g	21,9600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2. 3.4	KNR 4-05I 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu przedmiar = 7 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4,47 r-g/kpl.	r-g	31,2900	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,83 m-g/kpl.	m-g	5,8100	0,0000			0,00
3*		wciągarka ręczna 3-5 t 1,49 m-g/kpl.	m-g	10,4300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Demontaż istniejącej sieci kanalizacji deszczowej			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.4		Demontaż istniejącego ogrodzenia od strony ul. Kadeckiej						
1.2.	KNR-W 2-25	Ogrodzenia - rozebranie	m ²					
4.1	0319-02	przedmiar = 40*1,5 = 60,000 m ²						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0,69 r-g/m ²	r-g	41,4000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/m ²	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Demontaż istniejącego ogrodzenia od strony ul. Kadeckiej

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.2.5		Przesadzenia drzewek ozdobnych						
1.2.5.1	KNR 2-21 0105-03	Wykopanie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy do 0.30 m w celu przesadzenia przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,924*0,955=0,88242 r-g/szt.	r-g	5,2945	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2.5.2	KNR 2-21 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia przedmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,215*0,955=0,205325 r-g/szt.	r-g	1,2320	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Przesadzenia drzewek ozdobnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Kanalizacja deszczowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

PRACE PRZYGOTOWAWCZE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		PRACE ODTWORZENIOWE						
2.1		Kanalizacja deszczowa						
2.1.1		Droga asfaltowa						
2.1.1.1	KNR 2-31 0310-05 analogia	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0323 r-g/m ²	r-g	3,6283	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0765 t/m ²	t	8,5932	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,6403	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,6403	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0057 m-g/m ²	m-g	0,6403	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1.1.2	KNR 2-31 0310-06 analogia	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 2 przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0097*2=0,0194 r-g/m ²	r-g	2,1792	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa zamknięta 0,0255*2=0,051 t/m ²	t	5,7288	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,4269	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,4269	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0019*2=0,0038 m-g/m ²	m-g	0,4269	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1.1.3	KNR 2-31 0313-05	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca o grub. 2 cm przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0896 r-g/m ²	r-g	10,0648	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego żwirowa 0,0467 t/m ²	t	5,2458	0,0000		0,00	
3*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,012 m-g/m ²	m-g	1,3480	0,0000			0,00
4*		kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1000 dm ³ 0,0317 m-g/m ²	m-g	3,5609	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1.1.4	KNR 2-31 0313-06	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca - za każdy dalszy 1 cm grub. Krotność = 4 przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,0302*4=0,1208 r-g/m ²	r-g	13,5695	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka asfaltu lanego żwirowa 0,0234*4=0,0936 t/m ²	t	10,5141	0,0000		0,00	
3*		-- S -- ciągnik kołowy 55 kW (75 KM) 0,0031*4=0,0124 m-g/m ²	m-g	1,3929	0,0000			0,00
4*		kocioł produkcyjno-transportowy do asfaltu lanego 1000 dm ³ 0,0073*4=0,0292 m-g/m ²	m-g	3,2800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.5 0110-01 analogia		Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0411 r-g/m ²	r-g	4,6168	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa kłińcowo-żwirowa 0,0934 t/m ²	t	10,4916	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0053 m-g/m ²	m-g	0,5953	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0053 m-g/m ²	m-g	0,5953	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0053 m-g/m ²	m-g	0,5953	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.6 0110-02 analogia		Podbudowa z mieszanki mineralno-bitumicznej kłińcowo-żwirowej o lepisczu asfaltowym - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 3 przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0071*3=0,0213 r-g/m ²	r-g	2,3926	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka mineralno-asfaltowa kłińcowo-żwirowa 0,0234*3=0,0702 t/m ²	t	7,8856	0,0000		0,00	
3*		-- S -- rozkładarka mas bitumicznych o szer. 4.0 m 0,0013*3=0,0039 m-g/m ²	m-g	0,4381	0,0000			0,00
4*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*3=0,0039 m-g/m ²	m-g	0,4381	0,0000			0,00
5*		walec statyczny samojezdny 15 t 0,0013*3=0,0039 m-g/m ²	m-g	0,4381	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.7 0114-07		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0304 r-g/m ²	r-g	3,4148	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697 t/m ²	t	19,0624	0,0000		0,00	
3*		miął kamienny 0,0143 t/m ²	t	1,6063	0,0000		0,00	
4*		woda 0,008 m ³ /m ²	m ³	0,8986	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025 m-g/m ²	m-g	0,2808	0,0000			0,00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256 m-g/m ²	m-g	2,8756	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.8 0114-08		Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górną - za każdy dalszy 1 cm grub.po za- gęszcz. Krotność = 12 przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*12=0,0132 r-g/m ²	r-g	1,4828	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*12=0,2544 t/m ²	t	28,5768	0,0000		0,00	
3*		woda 0,001*12=0,012 m ³ /m ²	m ³	1,3480	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*12=0,0024 m-g/m ²	m-g	0,2696	0,0000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*12=0,0156 m-g/m ²	m-g	1,7523	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.9 0111-03		Podbudowa z gruntu stabilizowanego cemen- tem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.pod- budowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa przedmiar = 112,33 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1807 r-g/m ²	r-g	20,2980	0,0000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,02024 t/m ²	t	2,2736	0,0000		0,00	
3*		krawędziaki iglaste kl.II 0,0005 m ³ /m ²	m ³	0,0562	0,0000		0,00	
4*		woda 0,0304 m ³ /m ²	m ³	3,4148	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0,0036 m-g/m ²	m-g	0,4044	0,0000			0,00
7*		ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM) 0,0226 m-g/m ²	m-g	2,5387	0,0000			0,00
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t 0,0226 m-g/m ²	m-g	2,5387	0,0000			0,00
9*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika 0,0226 m-g/m ²	m-g	2,5387	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.10 0402-04		Ława pod krawężniki betonowa z oporem przedmiar = 20*0,3*0,2 = 1,200 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 9,02 r-g/m ³	r-g	10,8240	0,0000	0,00		
2*		-- M -- deski iglaste obrzynane 25 mm kl.III 0,04 m ³ /m ³	m ³	0,0480	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		piasek 0,27 m³/m³	m³	0,3240	0,0000		0,00	
4*		woda 0,47 m³/m³	m³	0,5640	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M2+M3+M4)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		mieszanka betonowa 1,04 m³/m³	m³	1,2480	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 1.11 0403-03		Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 7 20 RAZEM 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,429 r-g/m	r-g	8,5800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krawężniki drogowe betonowe 15x30 cm 1,02 m/m	m	20,4000	0,0000		0,00	
3*		piasek 0,0127 m³/m	m³	0,2540	0,0000		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,0039 t/m	t	0,0780	0,0000		0,00	
5*		woda 0,0042 m³/m	m³	0,0840	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Droga asfaltowa
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.2		Droga z kostki betonowej						
2.1. 2.1	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (50 % kostki z odzysku) przedmiar = 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,3032 r-g/m ²	r-g	162,9000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa 8 cm szara 1,025*0,5=0,5125 m ² /m ²	m ²	64,0625	0,0000		0,00	
3*		piasek 0,0818*0,5=0,0409 m ³ /m ²	m ³	5,1125	0,0000		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117*0,5=0,00585 t/m ²	t	0,7313	0,0000		0,00	
5*		woda 0,027*0,5=0,0135 m ³ /m ²	m ³	1,6875	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	16,2500	0,0000			0,00
8*		piła do cięcia kostki 0,025 m-g/m ²	m-g	3,1250	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. 2.2	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm przedmiar = 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0304 r-g/m ²	r-g	3,8000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,1697 t/m ²	t	21,2125	0,0000		0,00	
3*		miel kamienny 0,0143 t/m ²	t	1,7875	0,0000		0,00	
4*		woda 0,008 m ³ /m ²	m ³	1,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0025 m-g/m ²	m-g	0,3125	0,0000			0,00
7*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0256 m-g/m ²	m-g	3,2000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2.1. 2.3	KNR 2-31 0114-08	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. Krotność = 12 przedmiar = 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,0011*12=0,0132 r-g/m ²	r-g	1,6500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tłuczeń kamienny niesortowany 0,0212*12=0,2544 t/m ²	t	31,8000	0,0000		0,00	
3*		woda 0,001*12=0,012 m ³ /m ²	m ³	1,5000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- równiarka samojezdna 74 kW (100 KM) 0,0002*12=0,0024 m-g/m ²	m-g	0,3000	0,0000			0,00
6*		walec statyczny samojezdny 10 t 0,0013*12=0,0156 m-g/m ²	m-g	1,9500	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
2.1. KNR 2-31 2.4 0111-03		Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa przedmiar = 125 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0,1807 r-g/m ²	r-g	22,5875	0,0000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35 0,02024 t/m ²	t	2,5300	0,0000		0,00	
3*		krawężniki iglaste kl.II 0,0005 m ³ /m ²	m ³	0,0625	0,0000		0,00	
4*		woda 0,0304 m ³ /m ²	m ³	3,8000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- walec statyczny samojezdny 10 t 0,0036 m-g/m ²	m-g	0,4500	0,0000			0,00
7*		ciągnik gąsiennicowy 55 kW (75KM) 0,0226 m-g/m ²	m-g	2,8250	0,0000			0,00
8*		walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10 t 0,0226 m-g/m ²	m-g	2,8250	0,0000			0,00
9*		mieszarka doczepna 1.9 - 2.3 m do stabilizacji gruntu bez ciągnika 0,0226 m-g/m ²	m-g	2,8250	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Droga z kostki betonowej				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.3		Montaż ogrodzenia od strony ul. Kadeckiej						
2.1.	KNR-W 2-25	Ogrodzenia - budowa	m ²					
3.1	0319-01	przedmiar = 40*1,5 = 60,000 m ²						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 1 r-g/m ²	r-g	60,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- śruby 1,28 szt./m ²	szt.	76,8000	0,0000		0,00	
3*		farba olejna do gruntowania 0,01 dm ³ /m ²	dm ³	0,6000	0,0000		0,00	
4*		farba olejna nawierzchniowa 0,01 dm ³ /m ²	dm ³	0,6000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- środek transportowy 0,01 m-g/m ²	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

	Montaż ogrodzenia od strony ul. Kadeckiej			
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.1.4		Nasadenia						
2.1.4.1	KNR 2-21 0301-01	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m -drzewka wcześniej wykopane przedmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $0,3556 \times 0,955 = 0,339598$ r-g/szt.	r-g	4,0752	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drzewa lub krzewy liściaste form naturalnych - wykorzystanie uprzednio wykopanych drzewek 1,05 szt./szt.	szt.	12,6000	0,0000		0,00	
3*		woda 0,01 m ³ /szt.	m ³	0,1200	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Nasadenia
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				Kanalizacja deszczowa
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

				PRACE ODTWORZENIOWE
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ						
3.1		umocowanie wykopów i podwieszenia						
3.1.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) przedmiar = kol.12 bilansu mas ziemnych : 309,75 309,750 RAZEM 309,75 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,01 r-g/m³	r-g	3,0975	0,0000	0,00		
2*		-- S -- obudowa metalowa skrzyniowa - typ boksowy - bez nadstawki' 0,20 m-g/m³	m-g	61,9500	0,0000			0,00
3*		koparka 0.60 m3 0,035 m-g/m³	m-g	10,8413	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.1.2	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,3 r-g/kpl.	r-g	18,4000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drewno okrągłe na stemple budowlane, okorowane śr. 16-18 cm 0,01 m³/kpl.	m³	0,0800	0,0000		0,00	
3*		koryto drewniane 0,2 szt./kpl.	szt.	1,6000	0,0000		0,00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0,02 m³/kpl.	m³	0,1600	0,0000		0,00	
5*		drut stalowy okrągły miękki śr.5 mm 8 kg/kpl.	kg	64,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.1.3	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 8 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/kpl.	r-g	16,8000	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.1.4	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 3,5 r-g/kpl.	r-g	21,0000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- konstrukcja podwieszeń l=4,0 m 0,05 kpl/kpl.	kpl	0,3000	0,0000		0,00	
3*		śruby stalowe dokładne M-20 l=300 mm 3,64 kg/kpl.	kg	21,8400	0,0000		0,00	
4*		krawędziaki iglaste nasyczone 160x160 mm kl.II 0,05 m³/kpl.	m³	0,3000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- żuraw samochodowy 1,1 m-g/kpl.	m-g	6,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.1.5	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m przedmiar = 6 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 2 r-g/kpl.	r-g	12,0000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- żuraw samochodowy' 0,8 m-g/kpl.	m-g	4,8000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

umocowanie wykopów i podwieszenia				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.2		odwodnienie i przepompowywanie ścieków deszczowych						
3.2.1	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości do 4 m. - wpłukiwanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody przedmiar = 50 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4,15 r-g/szt	r-g	207,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- agregat pompowy, igłofilt, węz parciały 1 szt/szt	szt	50,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
3.2.2	kalk. własna	Przepompowywanie ścieków deszczowych przy komorze D1, D6 i D6.1 przedmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- M -- przepompowanie ścieków 1 /kpl.		1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

odwodnienie i przepompowywanie ścieków deszczowych				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.3		roboty ziemne						
3.3.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 13 309,75*0,8 247,800 RAZEM 309,75*0,8 = 247,800 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,153 r-g/m³	r-g	37,9134	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0,0436 m-g/m³	m-g	10,8041	0,0000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,174 m-g/m³	m-g	43,1172	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.3.2	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 przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 13 309,75*0,8 247,800 RAZEM 309,75*0,8 = 247,800 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m³	m-g	64,6758	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.3.3	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV przedmiar = kol. 13 bilansu mas ziemnych 0,2*309,75 61,950 RAZEM 0,2*309,75 = 61,950 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 3 r-g/m³	r-g	185,8500	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.3.4	KNNR 1 0318-03	Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony przedmiar = kol. 9 bilansu mas ziemnych : 149,21 149,210 RAZEM 149,21 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,1 r-g/m³	r-g	164,1310	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.3.5	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony przedmiar = kol. 14 bilansu mas ziemnych : 133,97 133,970 RAZEM 133,97 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,134 r-g/m³	r-g	17,9520	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4		rurociągi kanalizacyjne						
3.4.1		kanalizacja deszczowa						
3.4.1.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) przedmiar = kol.8,10 bilansu mas ziemnych : 26,57+3,85 30,420 RAZEM 26,57+3,85 = 30,420 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	63,8820	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 2,196 t/m ³	t	66,8023	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zageszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m ³	m-g	23,4234	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.4.1.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm -PVC 200, SN 8 , lita przedmiar = Sieć 2,2+34,7 36,900 RAZEM 2,2+34,7 = 36,900 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/m	r-g	18,4500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- PVC 200, SN 8 , lita 1,02 m/m	m	37,6380	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0104 m-g/m	m-g	0,3838	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.4.1.3	KNR-W 2-18 0408-05 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - PVC 315, SN 8 (lita) przedmiar = Sieć 54,6 54,600 RAZEM 54,6 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,682*1,93=1,31626 r-g/m	r-g	71,8678	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 315 mm 1,02 m/m	m	55,6920	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0249 m-g/m	m-g	1,3595	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.4. 1.4	KNR-W 2-18 0408-06 z.sz. 3.4. 9908	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione -PVC 400, SN 8 , lita przedmiar = Sieć 138,53 RAZEM 138,53 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,878*1,93=1,69454 r-g/m	r-g	234,7446	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką klasy N lub S o śr. zewn. 400 mm 1,02 m/m	m	141,3006	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,0571 m-g/m	m-g	7,9101	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,4378*1,93=0,844954 m-g/m	m-g	117,0515	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.5	KNR-W 2-18 0421-06 z.sz. 3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC 400/160 przedmiar = 4 RAZEM 4 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,404*1,11=0,44844 r-g/szt	r-g	1,7938	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 400 mm 1 szt./szt	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,118 m-g/szt	m-g	0,4720	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.6	KNR-W 2-18 0421-05 z.sz. 3.4. 9908	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - trójnik PVC 315/160 przedmiar = 1 RAZEM 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,35*1,11=0,3885 r-g/szt	r-g	0,3885	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki kanalizacyjne jednokielichowe PVC z uszczelką o śr. zewn. 315 mm 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,111 m-g/szt	m-g	0,1110	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.7	KNR 4 1009-04 z.sz. 3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - Rura PE100, SDR17, DN110 przedmiar = 13+19 = 32,000 m	m					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,211*1,25=0,26375 r-g/m	r-g	8,4400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rura PE100, SDR17, DN110 1,02 m/m	m	32,6400	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- ciągnik siodłowy z naczepą 16t 0,0325 m-g/m	m-g	1,0400	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,0368*1,25=0,046 m-g/m	m-g	1,4720	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.4. KNNR 4	1.8 1010-04 z.sz.	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione przedmiar = 3 złącz.	złącz.					
	3.9. 9912-9							
1*			r-g	4,8750	0,0000	0,00		
2*			m-g	2,4375	0,0000			0,00
3*			m-g	2,4375	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:		0,00				0,0000	0,0000	0,0000
3.4. KNR-W 2-18	1.9 0704-01	Próba wodna szczelności rurociągu tłoczego z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. nominalnej 90-110 mm przedmiar = 2 [200m -1 prób.]	200 m - 1 prób.					
1*			r-g	17,4800	0,0000	0,00		
2*			m³	0,0600	0,0000		0,00	
3*			m³	0,0400	0,0000		0,00	
4*			m³	0,0400	0,0000		0,00	
5*			kg	12,4000	0,0000		0,00	
6*			m³	7,0600	0,0000		0,00	
7*			m	3,0000	0,0000		0,00	
8*			szt	0,2000	0,0000		0,00	
9*			szt	0,4000	0,0000		0,00	
10*			szt	2,0000	0,0000		0,00	
11*			kg	5,4000	0,0000		0,00	
12*			szt	0,2000	0,0000		0,00	
13*			szt	0,1000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
14*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
15*		-- S -- samochód skrzyniowy 3,16 m-g/200m -1 prób.	m-g	6,3200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.10	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego przedmiar = 32 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0079*0,955=0,007545 r-g/m	r-g	0,2414	0,0000	0,00		
2*		-- M -- taśma z polichlorku winylu 0,3 m ² /m	m ²	9,6000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t" 0,0011 m-g/m	m-g	0,0352	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.11	KNNR 4 1011-04 z.sz. 3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione łuk PE100 DN 110 SDR 17 przedmiar = 3 złącz.	złącz. z.					
1*		-- R -- robocizna 0,84*1,25=1,05 r-g/złącz.	r-g	3,1500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtka PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1 szt./złącz.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	1,5750	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	1,5750	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.12	kalk. własna	Badanie zagęszczenia gruntu przedmiar = 6 kpl	kpl					
1*		-- M -- badanie zagęszczenia gruntu 1,02 kpl./kpl	kpl.	6,1200	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.13	kalk. własna	Wykonanie inspekcji CCTV sieci przedmiar = 36,9+54,6+138,3 = 229,800 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1 r-g/m	r-g	22,9800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- inspekcja CCTV 1 m/m	m	229,8000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.4. 1.14	kalk. własna	Czyszczenie hydrodynamiczne kanałów przedmiar = 229,8/200 = 1,149 odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 1,18 r-g/odc.200m	r-g	1,3558	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- czyszczenie hydrodynamiczne kanałów	m	8,6635	0,0000		0,00	
3*		7,54 m/odc.200m materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

kanalizacja deszczowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

rurociagi kanalizacyjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5		Montaż studni, wpustów deszczowych i komory						
3.5.1		Montaż studni betonowych - D2, D3, D3.1, D3.2, D4, D5, D6, D6.1, D7, D8						
3.5. 1.1	kalk. własna	Montaż kompletnej studni betonowej szczelnej DN 1000 (beton C35/45) zgodnie z dokumentacją przedmiar = 10 stud.	stud	.				
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/stud.	r-g	40,5000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kompletna studnia betonowa DN 1000 mm 1 szt/stud.	szt	10,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 5 m-g/stud.	m-g	50,0000	0,0000			0,00
5*		samochód skrzyniowy do 5 t' 5 m-g/stud.	m-g	50,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż studni betonowych - D2, D3, D3.1, D3.2, D4, D5, D6, D6.1, D7, D8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5.2		Montaż studni rozprężnej SR						
3.5.2.1	kalk. własna	Dostawa i montaż kompletnej studni rozprężnej DN 800 PEHD wraz z włazem D 400 DN 600 z wypełnieniem betonowym przedmiar = 1 stud.	stud .					
1*		-- M -- Dostawa i montaż kompletnej studni rozprężnej DN 800 PEHD 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
2*		Właz D400 wypełnieniem betonowym 1 szt/stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 2,5 m-g/stud.	m-g	2,5000	0,0000			0,00
4*		samochód skrzyniowy do 5 t' 2,5 m-g/stud.	m-g	2,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Montaż studni rozprężnej SR			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt		
RAZEM							

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5.3 Wykonanie komory D1								
3.5.3.1	KAT.INDYW. 1/501/1	Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) przedmiar = 4*4*2,65 42,400 RAZEM 4*4*2,65 = 42,400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,01 r-g/m ³	r-g	0,4240	0,0000	0,00		
2*		-- S -- obudowa metalowa skrzyniowa - typ boksowy - bez nadstawki' 0,20 m-g/m ³	m-g	8,4800	0,0000			0,00
3*		koparka 0.60 m3 0,035 m-g/m ³	m-g	1,4840	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.3.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) przedmiar = poz.3.5.3.1 42,400 RAZEM poz.3.5.3.1 = 42,400 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,153 r-g/m ³	r-g	6,4872	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0,0436 m-g/m ³	m-g	1,8486	0,0000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,174 m-g/m ³	m-g	7,3776	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.3.3	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 przedmiar = poz.3.5.3.1 42,400 RAZEM poz.3.5.3.1 = 42,400 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m ³	m-g	11,0664	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.3.4	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) przedmiar = 4*4*0,3 = 4,800 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	10,0800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 2,196 t/m ³	t	10,5408	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zageszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m ³	m-g	3,6960	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.3.5	KNNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym przedmiar = 2,5*3*0,1 = 0,750 m ³	m ³					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 5,26 r-g/m ³	r-g	3,9450	0,0000	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,03 m ³ /m ³	m ³	0,7725	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5. 3.6	kalk. własna	Wykonanie płyty dennej wraz z izolacjami , zgodnie z dokumentacją techniczną. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,054 r-g/kpl	r-g	0,0540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- płyta denna 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5. 3.7	kalk. własna	Wykonanie konstrukcji ścian ceglanych wraz z izolacjami , zgodnie z dokumentacją technicz- ną. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,054 r-g/kpl	r-g	0,0540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- komora- ściany konstrukcyjne 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5. 3.8	kalk. własna	Wykonanie płyty pokrywy wraz z włazem i izo- lacjami , zgodnie z dokumentacją techniczną. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,054 r-g/kpl	r-g	0,0540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- płyta pokrywowa 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5. 3.9	kalk. własna	Dostawa i montaż zastawki przelewowej zgod- nie z dokumentacją techniczną przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,054 r-g/kpl	r-g	0,0540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zastawka 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5. 3.10	kalk. własna	Dostawa i montaż drabiny zjazdowej zgodnie z dokumentacją techniczną przedmiar = 1 kpl	kpl					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 0,054 r-g/kpl	r-g	0,0540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- drabina 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000
3.5. 3.11	kalk. własna	Wykonanie kinety betonowej i słupków żelbetonowych zgodnie z dokumentacją techniczną. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,054 r-g/kpl	r-g	0,0540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kineta 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od R)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Wykonanie komory D1
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5.4 Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i przykanalików z rur PVC								
3.5.4.1	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) przedmiar = wpusty uliczne i przykanaliki 7*1*1*0,1 0,700 RAZEM 7*1*1*0,1 = 0,700 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	1,4700	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane' 1,22 m ³ /m ³	m ³	0,8540	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m ³	m-g	0,5390	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.4.2	kalk. własna	Montaż kompletnej studzienki wpustu ulicznego DN 500 szczelnej- (beton C35/45) zgodnie z dokumentacją techniczną. przedmiar = 7 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/stud.	r-g	28,3500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- krata żeliwna wpustu D 400 z możliwością podwieszenia wiadra 1 szt/stud.	szt	7,0000	0,0000		0,00	
3*		kompletna studzienka wpustu ulicznego DN 500 szczelna - (beton C35/45) 1 szt/stud.	szt	7,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 2,5 m-g/stud.	m-g	17,5000	0,0000			0,00
6*		samochód skrzyniowy do 5 t' 2,5 m-g/stud.	m-g	17,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.4.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mmc -PVC 160, SN 8 , lita - przykanaliki przedmiar = 0,8+4,3+5,2+0,9+2,1+2,8+2,2 18,300 RAZEM 0,8+4,3+5,2+0,9+2,1+2,8+2,2 = 18,300 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,345 r-g/m	r-g	6,3135	0,0000	0,00		
2*		-- M -- PVC 160, SN 8 , lita 1,02 m/m	m	18,6660	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0083 m-g/m	m-g	0,1519	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa: 0,00					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Montaż wpustów ulicznych wraz z studzienkami i przykanalików z rur PVC

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.5.5		Doposażenie studni D5,D7 i D8						
3.5.5.1	KNR-W 7-09 2619-08 analogia	Montaż zasuw nożowej DN 200 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,82 r-g/szt.	r-g	5,8200	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwy kołnierzone na ciśnienie 1,0-1,6 MPa 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3,2 %(od M)	%	3,2000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
5*		żuraw samojezdny kołowy 0,97 m-g/szt.	m-g	0,9700	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.5.2	KNNR 4 1012-03 z.sz. 3.9. 9912-10 analogia	Montaż tulei kołnierzowej PE 100 , SDR21 Dz200 z kołnierzem DN200 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85*1,11=0,9435 r-g/szt.	r-g	0,9435	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. zewnętrznej 160-225 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M20 ocynk. 4,28 kg/szt.	kg	4,2800	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,19 m-g/szt.	m-g	0,1900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.5.3	KNR-W 7-09 2619-12 analogia	Montaż zasuw nożowej DN 400 przystosowa- nej do otwierania/zamykania kluczem do za- suw z przeciwkołnierzem DN400 łączącym z ru. PEHD przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,54 r-g/szt.	r-g	12,5400	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwy kołnierzone na ciśnienie 1,0-1,6 MPa DN400 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 3,2 %(od M)	%	3,2000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,25 m-g/szt.	m-g	0,2500	0,0000			0,00
5*		żuraw samojezdny kołowy 2,09 m-g/szt.	m-g	2,0900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.5.4	KNNR 4 1012-06 z.sz. 3.9. 9912-10 analogia	Montaż tulei kołnierzowej PE 100 , SDR21 Dz400 z kołnierzem DN400 przedmiar = 1 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		-- R -- robocizna 2,5*1,11=2,775 r-g/szt.	r-g	2,7750	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierзова, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnątrznej 400 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnier- zowych o śr. zewnętrznego 400 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakręt- kami i podkładkami M24 ocynk. 17,3 kg/szt.	kg	17,3000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,46 m-g/szt.	m-g	0,4600	0,0000			0,00
7*		żuraw samochodowy 0,46*1,11=0,5106 m-g/szt.	m-g	0,5106	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.5.		Dostawa i montaż sondy ultradźwiękowej po- miaru poziomu wody w studni D8 przedmiar = 1 kpl	kpl					
5.5	kalk. własna							
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/kpl	r-g	4,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- dostawa i montaż sondy 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Doposażenie studni D5,D7 i D8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Montaż studni, wpustów deszczowych i komory

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.6		Węzły - hydrant Hp oraz usunięcie kolizji						
3.6.1		Hp						
3.6.1.1	KNNR 4 1011-04 z.sz. 3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - Zwęzła symetryczna PE100, SDR17, Dz110/90 przedmiar = 1 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84*1,25=1,05 r-g/złącz.	r-g	1,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Zwęzła symetryczna PE100, SDR17, Dz110 z kołnierzem DN100 1 szt./złącz.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	0,5250	0,0000			0,00
5*		agregat prądowórczy 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	0,5250	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6.1.2	KNNR 4 1012-02 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100 przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65*1,11=0,7215 r-g/szt.	r-g	0,7215	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	2,1400	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,1800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6.1.3	KNNR 11 0304-02	Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną. przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/szt.	r-g	4,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zasuwa miękkouszczelniona DN 80 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		obudowy do zasuw 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		skrzynki żeliwne uliczne do zasuw wodnych 1 szt/szt.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 6 %(od M)	%	6,0000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,113 m-g/szt.	m-g	0,1130	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6. KNNR 4 1.4 1014-02 z.sz. 3.9. 9912-10		Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm przedmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,67*1,11=0,7437 r-g/szt.	r-g	0,7437	0,0000	0,00		
2*		-- M -- żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16 1,36 kg/szt.	kg	1,3600	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,03 m-g/szt.	m-g	0,0300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6. KNNR 4 1.5 1119-03		Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4,68 r-g/kpl	r-g	4,6800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- osłona odwadniająca hydrantu 1 /kpl		1,0000	0,0000		0,00	
3*		hydrant żeliwny nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm, H 2060 mm' 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
4*		kolana żeliwne stopowe kołnierzowe do hydrantów DN 80 mm 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 80 mm''' 3 szt/kpl	szt	3,0000	0,0000		0,00	
6*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M-14 6,00 kg/kpl	kg	6,0000	0,0000		0,00	
7*		żwir sortowany 0,38 m³/kpl	m³	0,3800	0,0000		0,00	
8*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
9*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,05 m-g/kpl	m-g	1,0500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6. KNNR 4 1.6 1430-01		Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m³ z betonu B 15 przedmiar = 0,25*0,2*0,2*2 = 0,020 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 7,78 r-g/m³	r-g	0,1556	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1,05 m ³ /m ³	m ³	0,0210	0,0000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,009 m ³ /m ³	m ³	0,0002	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- żuraw samochodowy 0,31 m-g/m ³	m-g	0,0062	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				Hp
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.6.2		Usunięcie kolizji kanału PVC400 z siecią wodociagową						
3.6.2.1	KNNR 4 1014-03 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociagowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik R-K DN 100 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,71*1,11=0,7881 r-g/szt.	r-g	1,5762	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. 110 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		śruby stalowe średniokładne z nakrętkami i podkładkami M16 1,36 kg/szt.	kg	2,7200	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,07 m-g/szt.	m-g	0,1400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6.2.2	KNNR 4 1012-02 z.sz. 3.9. 9912-10	Sieci wodociagowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100 przedmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,65*1,11=0,7215 r-g/szt.	r-g	1,4430	0,0000	0,00		
2*		-- M -- tuleje kołnierzowa, ciśnieniowa PE, PEHD o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		kołnierz stalowy ocynkowany luźny o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		uszczelki gumowe płaskie do połączeń kołnierzowych o śr. zewnętrznej 110-140 mm 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
5*		śruby stalowe z łbem sześciokątnym z nakrętkami i podkładkami M16 ocynk. 2,14 kg/szt.	kg	4,2800	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- samochód skrzyniowy 0,18 m-g/szt.	m-g	0,3600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6.2.3	KNNR 4 1011-04 z.sz. 3.9. 9912-9 +analogia	Sieci wodociagowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110 przedmiar = 2 złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0,84*1,25=1,05 r-g/złącz.	r-g	2,1000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110 1 szt./złącz.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	1,0500	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	1,0500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6. KNNR 4 2.4 1011-04 z.s.z. 3.9. 9912-9 analogia		Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -łuk PE100 DN 110 SDR 17 przedmiar = 4 złącz.	złącz z.					
1*		-- R -- robocizna 0,84*1,25=1,05 r-g/złącz.	r-g	4,2000	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kształtka PE, PEHD o śr. zewn. 110 mm 1 szt./złącz.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	2,1000	0,0000			0,00
5*		agregat prądotwórczy 0,42*1,25=0,525 m-g/złącz.	m-g	2,1000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.6. KNNR 4 2.5 1430-01		Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15 przedmiar = 0,25*0,2*0,2*4 = 0,040 m3	m3					
1*		-- R -- robocizna 7,78 r-g/m3	r-g	0,3112	0,0000	0,00		
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego 1,05 m3/m3	m3	0,0420	0,0000		0,00	
3*		drewno na stemple budowlane okrągłe iglaste korowane 0,009 m3/m3	m3	0,0004	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- żuraw samochodowy 0,31 m-g/m3	m-g	0,0124	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Usunięcie kolizji kanału PVC400 z siecią wodociagową

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Węzły - hydrant Hp oraz usunięcie kolizji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		MONTAŻ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO						
4.1	kalk. własna	Dostawa, montaż, demontaż ścianek szczelnych wraz z wykonanie niezbędnej uzupełniającej dokumentacji geologicznej, projektu technologicznego ścianek. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/kpl	r-g	4,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- dostawa , montaż , demontaż ścianek szczelnych 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	5,0000	0,0000			0,00
5*		5 m-g/kpl samochód skrzyniowy do 5 t' 5 m-g/kpl	m-g	5,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) przedmiar = (4,77*9,4*34,6) 1 551,395 RAZEM (4,77*9,4*34,6) = 1551,395 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 0,153 r-g/m³	r-g	237,3634	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka 0.60 m3 0,0436 m-g/m³	m-g	67,6408	0,0000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,174 m-g/m³	m-g	269,9427	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.3	kalk. własna	Dostawa i montaż zbiornika retencyjnego prefabrykowanego zgodnie z dokumentacją techniczną , STWiORB i wytycznymi producenta przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/kpl	r-g	4,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- dostawa i montaż zbiornika 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- Żuraw samochodowy do 4 t 5 m-g/kpl	m-g	5,0000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.4	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 przedmiar = poz.4.2 1 551,395 RAZEM poz.4.2 = 1551,395 m³	m³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m³	m-g	404,9141	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.5	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona) przedmiar = $(6,96*32,2)*0,05 = 11,206 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 2,1 r-g/m ³	r-g	23,5326	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pospółka - kruszywo nienormowane 2,196 t/m ³	t	24,6084	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0,77 m-g/m ³	m-g	8,6286	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.6	KNR-W 2-02 1101-01	Podkłady betonowe w budownictwie mieszkaniowym i użyteczności publicznej z transportem i układaniem ręcznym na podłożu gruntowym przedmiar = $(6,96*32,2)*0,15 = 33,617 \text{ m}^3$	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5,26 r-g/m ³	r-g	176,8254	0,0000	0,00		
2*		-- M -- beton zwykły z kruszywa naturalnego 1,03 m ³ /m ³	m ³	34,6255	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.7	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony przedmiar = poz.4.2-31,6*6,4*3,5-7*32,6*0,2 = 797,915 RAZEM poz.4.2-31,6*6,4*3,5-7*32,6*0,2 = 797,915 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	106,9206	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m ³	m-g	55,8541	0,0000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m ³	m-g	9,3356	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.8	kalk. własna	Dostawa zasyпки piaskowej przedmiar = poz.4.7 = 797,915 m ³	m ³					
1*		-- M -- dostawa podsypki 1 m ³ /m ³	m ³	797,9150	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4.9	kalk. własna	Odwodnienie wykopu na czas prac montażowych zbiornika i robót towarzyszących. przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 4,05 r-g/kpl	r-g	4,0500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- odwodnienie 1 szt/kpl	szt	1,0000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

MONTAŻ ZBIORNIKA RETENCYJNEGO

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		PRACE ELEKTRYCZNE						
5.1		roboty ziemne						
5.1.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku) przedmiar = bilans mas ziemnych , kol. 13 (40+40)*0,5*0,5 20,000 RAZEM (40+40)*0,5*0,5 = 20,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,153 r-g/m ³	r-g	3,0600	0,0000	0,00		
2*		-- S -- koparka 0.60 m ³ 0,0436 m-g/m ³	m-g	0,8720	0,0000			0,00
3*		samochód samowyladowczy 5 t 0,174 m-g/m ³	m-g	3,4800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.1.2	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 przedmiar = poz.5.1.1 20,000 RAZEM poz.5.1.1 = 20,000 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,029*9=0,261 m-g/m ³	m-g	5,2200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.1.3	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony przedmiar = poz.5.1.1 20,000 RAZEM poz.5.1.1 = 20,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,134 r-g/m ³	r-g	2,6800	0,0000	0,00		
2*		-- S -- ubijak spalinowy 200 kg 0,07 m-g/m ³	m-g	1,4000	0,0000			0,00
3*		spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM) 0,0117 m-g/m ³	m-g	0,2340	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.1.4	kalk. własna	Dostawa podsypki piaskowej przedmiar = poz.5.1.1 = 20,000 m ³	m ³					
1*		-- M -- dostawa podsypki 1 m ³ /m ³	m ³	20,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

				roboty ziemne
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
OGÓŁEM				

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2		Ułożenie kabli zasilających i rur ochronnych						
5.2.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m przedmiar = 80*0,5*0,1 = 4,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0126 r-g/m	r-g	0,0504	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Piasek 0,056 m³/m	m³	0,2240	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- Samochód samowyladowczy 0,008 m-g/m	m-g	0,0320	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych- - arot 110 przedmiar = 8 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128 r-g/m	r-g	1,0240	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury arot 1,04 m/m	m	8,3200	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/m	m-g	0,1120	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,007 m-g/m	m-g	0,0560	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych- - arot 110 (do studni D8) przedmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,128 r-g/m	r-g	2,1760	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury arot 1,04 m/m	m	17,6800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- środek transportowy 0,014 m-g/m	m-g	0,2380	0,0000			0,00
5*		żuraw samochodowy 0,007 m-g/m	m-g	0,1190	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli YKY 4x10mm² o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie przedmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0646 r-g/m	r-g	2,5840	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kabel YKY 4x10mm²-1kV 1,04 m/m	m	41,6000	0,0000		0,00	
3*		Opaski kablowe typu Oki 0,1 szt./m	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		Folia kalandrowana niebieska z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II 0,42 m²/m	m²	16,8000	0,0000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- Środek transportowy 0,0149 m-g/m	m-g	0,5960	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.5	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli zasilających przepompownie w rurach osłonowych przedmiar = 40 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,127 r-g/m	r-g	5,0800	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kabel YKY 4x10mm2-1kV 1,04 m/m	m	41,6000	0,0000		0,00	
3*		Opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	3,2000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,2680	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.6	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabla zasilającego sondy w rurze osłonowej przedmiar = 17 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,127 r-g/m	r-g	2,1590	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Kabel YKY 4x10mm2-1kV 1,04 m/m	m	17,6800	0,0000		0,00	
3*		Opaski kablowe typu Oki 0,08 szt./m	szt.	1,3600	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
5*		-- S -- Środek transportowy 0,0067 m-g/m	m-g	0,1139	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.7	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III przedmiar = 32 m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 1,21 r-g/m³	r-g	38,7200	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.8	KNNR 5 0406-02	Montaż w istniejącej rozdzielnicy RG przedmiar = 1 kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 0,75 r-g/kpl	r-g	0,7500	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Rozłącznik bezpiecznikowy 3-bieg./gG32A 1 kpl./kpl	kpl.	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
5.2.9	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego Cu o przekroju żył 10mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 3 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,57 r-g/szt.	r-g	4,7100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Końcówki kablowe K-10 4 szt./szt.	szt.	12,0000	0,0000		0,00	
3*		Opaski kablowe typu Oki 1 szt./szt.	szt.	3,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Ułożenie kabli zasilających i rur ochronnych

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

PRACE ELEKTRYCZNE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S)$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł