
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Remont KPP Szczecin nad Odrą - IV etap
ADRES INWESTYCJI : Szczecin, ul. Bardzińska 1
INWESTOR : Komenda Wojewódzka Policji w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 70 - 515 Szczecin, ul. Małopolska 47
BRANŻA : sanitarna

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	ROBOTY ZIEMNE CPV 4512100-6				
d.1	KNNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja - wod.o dł. ca 0,01km (~2 punkty) - ks o dł. ca 0,02 (~5 punktów) - kd - o dł.0,25km (~40 punktów) 1	geodezja geodezja	 1.000	
				RAZEM	1.000
d.1	KNR-W 2-01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy nawierzchni utwardzonych szacunkowo UWAGA: Rozebranie i odtworzenie nawierzchni ulepszonych przewidziane są w ramach projektowanych robót drogowych. 10.50*0.5<wod dn20PE> 8.35*1.0<ks PVC160> 14.84*1.0<ks PVC250> 174.5*1.0<kd PVC160> 2.0*2.0<studnis ks PVC1000> 1.6*1.6*8<studnie kd PVC600> 1.6*1.6*7<wpusty kd PVC600> 2.5*2.5*2<separatory DN1500>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 5.250 8.350 14.840 174.500 4.000 20.480 17.920 12.500	
				RAZEM	257.840
d.1	KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20% prac , w tym przekopy próbne (przyjęto średnie zagł. rur.) 10.50*1.0*0.5*20%<wod dn20PE> 8.35*0.7*1.0*20%<ks PVC160> 14.84*2.2*1.0*20%<ks PVC250 zagł. w zakresie 1,5-2,1m p.p.t> 174.5*1.5*1.0*20%<kd PVC160 zagł. w zakresie 0,7-2,0m p.p.t> 2.0*2.0*2.5*20%<studnis ks PVC1000> 1.6*1.6*(1.7+1.5+1.9+1.5+1.2+2.3+2.0+1.7)*20%<studnie kd PVC600> 1.6*1.6*(1.4+1.3+1.2+1.8+1.4+1.4+1.4)*20%<wpusty kd PVC600>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 1.050 1.169 6.530 52.350 2.000 7.066 5.069	
				RAZEM	75.234
d.1	KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III - 80% prac(przyjęto średnie zagł. rur.) 10.50*1.0*0.5*80%<wod dn20PE> 8.35*0.7*1.0*80%<ks PVC160> 14.84*2.2*1.0*80%<ks PVC250 zagł. w zakresie 1,5-2,1m p.p.t> 174.5*1.5*1.0*80%<kd PVC160 zagł. w zakresie 0,7-2,0m p.p.t> 2.0*2.0*2.5*80%<studnia ks PVC1000> 1.6*1.6*(1.7+1.5+1.9+1.5+1.2+2.3+2.0+1.7)*80%<studnie kd PVC600> 1.6*1.6*(1.4+1.3+1.2+1.8+1.4+1.4+1.4)*80%<wpusty kd PVC600>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4.200 4.676 26.118 209.400 8.000 28.262 20.275	
				RAZEM	300.931
d.1	KNR AT-11 0105-02 analogia	Umocnieniu wykopu typu box szacunkowo 14.84*2.2*1.0<ks PVC250 zagł. w zakresie 1,5-2,1m p.p.t> 174.5*1.5*1.0*80%<kd PVC160 zagł. w zakresie 1,5-2,0m p.p.t> 2.0*2.0*2.5*80%<studnia ks PVC1000> 1.6*1.6*(1.7+1.5+1.9+1.5+2.3+2.0+1.7)<studnie kd PVC600> 1.6*1.6*1.8<wpusty kd PVC600>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 32.648 209.400 8.000 32.256 4.608	
				RAZEM	286.912
d.1	KNR AT-11 0105-09 analogia	Wykopy o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w umocnieniu typu box 2.5*2.5*(4.0+3.5)<separatory DN1500>	m ³ m ³	 46.875	
				RAZEM	46.875
d.1	KNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów 10.50*0.5<wod dn20PE> 8.35*1.0<ks PVC160> 14.84*1.0<ks PVC250> 174.5*1.0<kd PVC160> 2.0*2.0<studnia ks PVC1000> 1.6*1.6*8<studnie kd PVC600> 1.6*1.6*7<wpusty kd PVC600> 2.5*2.5*2<separatory DN1500>	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 5.250 8.350 14.840 174.500 4.000 20.480 17.920 12.500	
				RAZEM	257.840
d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm- piasek: loco budowa 10.50*0.5*0.15<wod dn20PE> 8.35*0.7*0.15<ks PVC160> 14.84*1.0*0.15<ks PVC250> 174.5*1.0*0.15<kd PVC160>	m ³ m ³ m ³ m ³	 0.788 0.877 2.226 26.175	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-PoleKołaD(1.8)*(3.5+3.0)*80%<separatory> -poz.9*80% -poz.10*80% -(PoleKołaD(1.60)-PoleKołaD(1.2))*0.15*2*80%<plyta górna studni PVC1000> -(PoleKołaD(1.20)-PoleKołaD(0.8))*0.15*8*80%<plyta górna studni PVC600> -(PoleKołaD(1.72)-PoleKołaD(1.2))*0.6*2*80%<pierścień odciążający studni PVC1000> -(PoleKołaD(1.32)-PoleKołaD(0.8))*0.6*8*80%<pierścień odciążający studni PVC600> -{{PoleKołaD(1.78)*0.3}+{3.14*0.1*(0.89^2+0.89*0.6+0.6^2)/3}}-{{PoleKołaD(1.2)*0.1}}*2*80%<podstawa beton.studni PVC1000> -{{PoleKołaD(1.38)*0.3}+{3.14*0.1*(0.69^2+0.69*0.6+0.6^2)/3}}-{{PoleKołaD(0.8)*0.1}}*8*80%<podstawa beton.studni PVC600> -(PoleKołaD(1.3)-PoleKołaD(0.8))*0.15*7*80%<pierścień odciążający wpustów> -{{PoleKołaD(1.0)*0.3}+{3.14*0.1*(0.5^2+0.5*0.3+0.3^2)/3}}-{{PoleKołaD(0.8)*0.1}}*7*80%<podstawa beton.wpustów>	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	-13.226 -7.739 -0.785 -0.211 -0.603 -1.144 -3.323 -1.295 -3.386 -0.692 -1.325	
				RAZEM	233.455
16 d.1	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi (gr. w- wy w stanie luźnym 30cm) poz.2*0.3<szacunkowo>	m ³ m ³		
				RAZEM	77.352
17 d.1	KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego; przywrócenie terenu o nawierzchni utwardzonej do stanu pierwotnego poz.2<szacunkowo>	m ² m ²		
				RAZEM	257.840
18 d.1	KNNR 1 0205-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowylad.- wywóz i zagospodarowanie nadmiaru ziemi (poz.3+poz.4+poz.6)-(poz.15+poz.14)	m ³ m ³		
				RAZEM	141.740
18' d.1	KNNR 1 0208-01 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 5 poz.18	m ³ m ³		
				RAZEM	141.740
2 ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8					
2.1 WODOCIĄG					
19 d.2.1	KNNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śred- nicy dn20PE 10.5	m m		
				RAZEM	10.500
20 d.2.1	KNNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych 2<szacunkowo>	złącz. złącz.		
				RAZEM	2.000
21 d.2.1	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu (z utylizacją) 1<wyjście z budynku archiwum> 1<wejście do budynku garażu>	szt szt szt		
				RAZEM	2.000
22 d.2.1	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją 1	- -		
				RAZEM	1.000
23 d.2.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę poz.21	szt szt		
				RAZEM	2.000
24 d.2.1	KNNR-W 2-18 0803-01 analogia	Połączenie z wewnętrzną instalacją poz.21	podł. podł.		
				RAZEM	2.000
25 d.2.1	KNNR 4 0127-01 analogia	Próba szczelności rurociągów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych 1	prob. prob.		
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26 d.2.1	KNNR 4 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 10.5	m m	 10.500	
				RAZEM	10.500
27 d.2.1	KNNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 10.5/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.053	
				RAZEM	0.053
28 d.2.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie 10.5	m m	 10.500	
				RAZEM	10.500
29 d.2.1	kalk. własna	Badanie jakości wody 1	- -	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.2 KANALIZACJA SANITARNA					
30 d.2.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m2; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 8.35	m m	 8.350	
				RAZEM	8.350
31 d.2.2	KNNR 4 1308-04 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn250 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m2; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 14.84	m m	 14.840	
				RAZEM	14.840
32 d.2.2	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni o średnicy 1000 mm z drabiną żłazową 2.0	m m	 2.000	
				RAZEM	2.000
33 d.2.2	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie studni o śr.1000 - kineta, właz kl.C, pierścień odciążający, płyta górna C25/30, uszczelki 1<kineta przelotowa 250>	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.2.2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa $[(\text{PoleKołaD}(1.78)*0.3)+\{3.14*0.1*(0.89^2+0.89*0.6+0.6^2)/3\}-(\text{PoleKołaD}(1.2)*0.1)]$	m ³ m ³	 0.810	
				RAZEM	0.810
35 d.2.2	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otykowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu 2<włączenie do istn.studni ks/rura PVC250> 1<wejście do budynku garażu ks/ rura PVC160>	szt szt szt	 2.000 1.000	
				RAZEM	3.000
36 d.2.2	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją 1	- -	 1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.2.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę 2<włączenie do istn.studni rurą PVC250> 1<wejście do budynku garażu rurą PVC160>	szt szt szt	 2.000 1.000	
				RAZEM	3.000
38 d.2.2	KNNR 4 1427-01 analogia	Włączenie do studni PVC (realizowanych we wcześniejszym etapie inwestycji) 1<szacunkowo - wkładka in situ>	szt szt	 1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2.2	KNNR-W 2-18 0803-01 analogia	Połączenie z wewnętrzną instalacją 1	podł. podł.	 1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
40 d.2.2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.2.2	KNNR 4 1610-03 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 2	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 2.000	
				RAZEM	2.000
42 d.2.2	KNNR-W 2-25 0407-01 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych - wykonanie koryta - przykrycie istn.złoża biologicznego 3.0*6.0	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
43 d.2.2	KNNR-W 2-25 0407-02 analogia	Nawierzchnie z płyt beton. - wykonanie podsypki - przykrycie istn.złoża biologicznego poz.42	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
44 d.2.2	KNNR-W 2-25 0407-03 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych - budowa - przykrycie istn.złoża biologicznego poz.42	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
45 d.2.2	KNNR-W 2-25 0404-02 analogia	Nawierzchnie gruntowe (grunt urodzajny) gr.20 cm - budowa - przykrycie istn.złoża biologicznego poz.42	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
46 d.2.2	KNNR 2-01 0510-01 analogia	Obsianie trawą - przykrycie istn.złoża biologicznego poz.42	m ² m ²	 18.000	
				RAZEM	18.000
2.3 KANALIZACJA DESZCZOWA					
47 d.2.3	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 174.5	m m	 174.500	
				RAZEM	174.500
48 d.2.3	KNNR-W 2-18 0515-05 analogia	Separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż - zbiornik z betonu DN1500mm, - Q=10,0l/s - króciec dopływowy z rozbijaczem - osadnik zawieszin mineralnych - przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich - wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9 - auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0,85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym - właz rewizyjny (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlanego). 1<H=3,5> 1<H=3,0>	kpl. kpl. kpl.	 1.000 1.000	
				RAZEM	2.000
49 d.2.3	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni z o średnicy 600 mm z drabiną zjazdową 1.2+1.0+1.4+1.0+0.7+1.8+1.5+1.2	m m	 9.800	
				RAZEM	9.800
50 d.2.3	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie studni o śr.600 - kineta, właz kl.C, pierścień odciążający, płyta górna C25/30, uszczelki 4<kineta przelotowa 160> 3<kineta zbiorcza 160> 1<kineta zbiorcza + 1 dodatkowy wlot 160>	kpl. kpl. kpl. kpl.	 4.000 3.000 1.000	
				RAZEM	8.000
51 d.2.3	KNNR 4 1418-01 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon o średnicy 600 mm 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
52 d.2.3	KNNR 4 1418-06 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie - skrzynka wpustu ulicznego, pierścień odciążający C25/30, uszczelki	kpl		
		7	kpl	7.000	
				RAZEM	7.000
53 d.2.3	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa (studnie i wpusty)	m ³		
		$\{[(\text{PoleKołaD}(1.38)*0.3)+\{3.14*0.1*(0.69^2+0.69*0.3+0.3^2)/3\}-\{\text{PoleKołaD}(0.8)*0.1\}]*7<\text{studnie}>$	m ³	3.354	
		$\{[(\text{PoleKołaD}(1.0)*0.3)+\{3.14*0.1*(0.5^2+0.5*0.3+0.3^2)/3\}-\{\text{PoleKołaD}(0.8)*0.1\}]*2<\text{wpusty}>$	m ³	0.473	
				RAZEM	3.827
54 d.2.3	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - podłoże pod kratki (6.0+14.0+17.0+18.0+15.5)*0.5<szacunkowo>	m ²		
			m ²	35.250	
				RAZEM	35.250
54' d.2.3	KNR 2-31 0103-02 analogia	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV - podłoże pod kratki poz.54	m ²		
			m ²	35.250	
				RAZEM	35.250
55 d.2.3	KNR 2-31 0114-01 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego -podłoże pod kratki poz.54	m ²		
			m ²	35.250	
				RAZEM	35.250
56 d.2.3	KNR 2-31 0606-01 analogia	Ścieki z pref.o grub. 15 cm na podsypce piaskowej - kratki typu Eco Raster 6.0+14.0+17.0+18.0+15.5	m		
			m	70.500	
				RAZEM	70.500
57 d.2.3	KNR-W 2-15 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych (podejścia) z czyszczakiem/rewizja 1.1*2	m		
			m	2.200	
				RAZEM	2.200
58 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść do rur deszczowych 2	podej.		
			podej.	2.000	
				RAZEM	2.000
59 d.2.3	KNR 4-051 0410-05 analogia	Demontaż kominów włazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i włazem - do wykonania nadbudowy istniejącej studni DH=0,35cm 1	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0514-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych - dodatek za każde 0.5 m - do wykonania nadbudowy istniejącej studni DH=0,35cm; właz i zwężka z demon- tażu 1	[0.5 m]		
			[0.5 m]	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.2.3	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu 2<włączenie do istn.studni kd/rura PVC160>	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
62 d.2.3	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją 1	-		
			-	1.000	
				RAZEM	1.000
63 d.2.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę - włączenie do istn.studni bet. 2	szt		
			szt	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.2.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Włączenie do studni PVC (realizowanych we wcześniejszym etapie inwestycji) 3<szacunkowo - wkładka in situ>	szt		
			szt	3.000	
				RAZEM	3.000
65 d.2.3	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18	odc. -1 prób.	18.000	
				RAZEM	18.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1		ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6						
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja	geodezja					
d.1	0111-01	- wod.o dł. ca 0,01km (~2 punkty)						
	kalk. własna	- ks o dł. ca 0,02 (~5 punktów)						
		- kd - o dł.0,25km (~40 punktów)						
		obmiar = 1.000geodezja						
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2	KNR-W 2-01	Usunięcie warstwy nawierzchni utwardzonych szacunkowo	m ²					
d.1	0119-01	UWAGA: Rozebranie i odtworzenie nawierzchni ulepszonych przewidziane są w ramach projektowanych robót drogowych.						
	analogia	obmiar = 257.840m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0053*2=0.0106r-g/m ²	r-g	2.7331				
2*		-- S -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3 0.0025*2=0.005m-g/m ²	m-g	1.2892				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³					
d.1	0307-02	20% prac , w tym przekopy próbne (przyjęto średnie zagł. rur.)						
	analogia	obmiar = 75.234m ³						
1*		-- R -- robocizna 2.15r-g/m ³	r-g	161.7531				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III -	m ³					
d.1	0209-02	80% prac(przyjęto średnie zagł. rur.)						
		obmiar = 300.931m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.132r-g/m ³	r-g	39.7229				
2*		-- S -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3 0.082m-g/m ³	m-g	24.6763				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
5	KNR AT-11	Umocnieniu wykopu typu box	m ³					
d.1	0105-02	szacunkowo						
	analogia	obmiar = 286.912m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.1118r-g/m ³	r-g	32.0768				
2*		-- S -- obudowa wykopu typu box (wykop o szer. do 1,0m i głęb. do 2,5) 0.0955m-g/m ³	m-g	27.4001				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
6	KNR AT-11	Wykopy o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w umocnieniu typu box	m ³					
d.1	0105-09	obmiar = 46.875m ³						
	analogia							
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0.1458r-g/m ³	r-g	6.8344				
2*		-- S -- Kop.j-nacz.na p.gąs.1.00m3 (1) 0.0568m-g/m ³	m-g	2.6625				
3*		obudowa wykopu typu box (wykop o szer. ca 2, 5m i głęb. do 4m) 0.06*5=0.3m-g/m ³	m-g	14.0625				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
7 d.1	KNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów obmiar = 257.840m ²	m ²					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
8 d.1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm- piasek: loco budowa obmiar = 30.066m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.93r-g/m ³	r-g	58.0274				
2*		-- M -- piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	36.6805				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.71m-g/m ³	m-g	21.3469				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
9 d.1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- piasek: loco budowa obmiar = 9.674m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	17.9936				
2*		-- M -- piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	11.8023				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	6.5783				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
10 d.1	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - żwir: loco budowa obmiar = 0.981m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 1.86r-g/m ³	r-g	1.8247				
2*		-- M -- żwir (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	1.1968				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zagęszczarka wibracyjna 0.68m-g/m ³	m-g	0.6671				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
11	KNNR 1	Obsypka rur (do wierzchu rury)- piasek: loco bu-	m ³					
d.1	0318-01	dowa						
	analogia	obmiar = 28.665m ³						
1*		-- R -- robocizna 0.8r-g/m ³	r-g	22.9320				
2*		-- M -- piasek (loco budowa) 1.22m ³ /m ³	m ³	34.9713				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
12	KNNR 6	Nadsypka - wykonanie i zagęszczenie mecha-	m ²					
d.1	0104-01	niczne warstwy po zagęszcz. 10 cm- piasek: loco						
	analogia	budowa obmiar = 194.590m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.0772r-g/m ²	r-g	15.0223				
2*		-- M -- piasek (loco budowa) 0.122m ³ /m ²	m ³	23.7400				
3*		woda z rurociągu 0.005m ³ /m ²	m ³	0.9730				
4*		materiały dodatkowe 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- walec wibracyjny 0.0133m-g/m ²	m-g	2.5880				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
13	KNNR 6	Nadsypka - wykonanie i zagęszczenie mecha-	m ²					
d.1	0104-02	niczne warstwy po zagęszcz. 15 cm- keramzyt:						
	analogia	loco budowa obmiar = 8.350m ²						
1*		-- R -- robocizna 0.116r-g/m ²	r-g	0.9686				
2*		-- M -- keramzyt 0.246m ³ /m ²	m ³	2.0541				
3*		woda z rurociągu 0.01m ³ /m ²	m ³	0.0835				
4*		materiały dodatkowe 0.2%	%	0.2000				
5*		-- S -- walec wibracyjny 0.0266m-g/m ²	m-g	0.2221				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
14	KNNR 1	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o	m ³					
d.1	0318-02	szerokości 0.8-2.5 m w gr.kat. IV- 20% prac						
		obmiar = 47.845m ³						
1*		-- R -- robocizna 1.15r-g/m ³	r-g	55.0218				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
15	KNNR 1 d.1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punkto- wych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.war- stwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV obmiar = 233.455m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.085r-g/m ³	r-g	19.8437				
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3 0.0341m-g/m ³	m-g	7.9608				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
16	KNNR 1 d.1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luz- nym 30cm) obmiar = 77.352m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.21r-g/m ³	r-g	16.2439				
2*		-- S -- Ubijak spalinowy 200kg 0.18m-g/m ³	m-g	13.9234				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
17	KNNR 1 d.1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu ro- dzimego; przywrócenie terenu o nawierzchni utwardzonej do stanu pierwotnego obmiar = 257.840m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.002r-g/m ²	r-g	0.5157				
2*		-- S -- Równiarka samojezdna 0.002m-g/m ²	m-g	0.5157				
3*		wibrator powierzchniowy 0.13/10=0.013m-g/m ²	m-g	3.3519				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18	KNNR 1 d.1 0205-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsię- biernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowylad.- wywóz i zagospodarowanie nadmiaru ziemi obmiar = 141.740m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0.041r-g/m ³	r-g	5.8113				
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3 0.091m-g/m ³	m-g	12.8983				
3*		Samochód samowylad.do 5t 0.221m-g/m ³	m-g	31.3245				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
18'	KNNR 1 d.1 0208-01 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 5 obmiar = 141.740m ³	m ³					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna $0.0045 \cdot 5 = 0.0225 \text{ r-g/m}^3$	r-g	3.1892				
2*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t $0.052 \cdot 5 = 0.26 \text{ m-g/m}^3$	m-g	36.8524				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8						
2.1		WODOCIĄG						
19 d.2.1	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy dn20PE obmiar = 10.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.224r-g/m	r-g	2.3520				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 20 mm do sieci wodociągowych 1.02m/m	m	10.7100				
3*		materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.0142m-g/m	m-g	0.1491				
5*		prościarka do rur PE 0.0425m-g/m	m-g	0.4463				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
20 d.2.1	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych obmiar = 2.000złącz.	złącz.					
1*		-- R -- robocizna 0.48r-g/złącz.	r-g	0.9600				
2*		-- M -- kształtka elektrooporowa PE, PEHD dn20 1szt/złącz.	szt	2.0000				
3*		materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
4*		-- S -- zgrzewarka do zgrzewania elektrooporowego kształtek PE, PEHDm 0.24m-g/złącz.	m-g	0.4800				
5*		agregat prądotwórczy 0.24m-g/złącz.	m-g	0.4800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
21 d.2.1	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu (z utylizacją) obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.855r-g/szt	r-g	9.7100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
22 d.2.1	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją obmiar = 1.000-	-					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
23 d.2.1	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.9400				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		element uszczelniający przejście przez przegrodę rury o śr.20mm - rura ochronna	szt	2.0000				
3*		1szt/szt materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/szt	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
24 d.2.1	KNR-W 2-18 0803-01 analogia	Połączenie z wewnętrzną instalacją obmiar = 2.000podł.	podł .					
1*		-- R -- robocizna 6r-g/podł.	r-g	12.0000				
2*		-- M -- kształtki przejściowe dn20PE do połączenia z wewn.instalacją wod	szt.	2.0000				
3*		1szt./podł. materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/podł.	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
25 d.2.1	KNNR 4 0127-01 analogia	Próba szczelności rurociągów wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych obmiar = 1.000prob.	prob .					
1*		-- R -- robocizna 6.66r-g/prob.	r-g	6.6600				
2*		-- M -- rury z polietylenu PE, PEHD o śr.zewnętrznej 20 mm do sieci wodociagowych	m	2.0000				
3*		2m/prob. zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
4*		0.2szt/prob. zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt	0.2000				
5*		0.2szt/prob. kształtki z polietylenu(gwintowane)śr.20 mm	szt	1.0000				
6*		1szt/prob. materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
26 d.2.1	KNNR 4 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) obmiar = 10.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0745r-g/m	r-g	0.7823				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
27 d.2.1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm obmiar = 0.053odc.200m	odc. 200 m					
1*		-- R -- robocizna 4.09r-g/odc.200m	r-g	0.2168				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- podchloryn sodowy 0.5kg/odc.200m	kg	0.0265				
3*		woda z rurociągu 7.06m ³ /odc.200m	m ³	0.3742				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw. 1.58m-g/odc.200m	m-g	0.0837				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
28 d.2.1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie obmiar = 10.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.0556r-g/m	r-g	0.5838				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
29 d.2.1	kalk. własna	Badanie jakości wody obmiar = 1.000-	-					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

WODOCIĄG

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		KANALIZACJA SANITARNA						
30 d.2.2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE obmiar = 8.350m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	2.8808				
2*		-- M -- rura przewodowa PVC o śr.160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 1.02m/m	m	8.5170				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.0083m-g/m	m-g	0.0693				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
31 d.2.2	KNNR 4 1308-04 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn250 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE obmiar = 14.840m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.577r-g/m	r-g	8.5627				
2*		-- M -- rura przewodowa PVC o śr.160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn250 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 1.02m/m	m	15.1368				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.0228m-g/m	m-g	0.3384				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
32 d.2.2	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni o średnicy 1000 mm z drabiną żłazową obmiar = 2.000m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/m	r-g	5.6600				
2*		-- M -- rura trzonowa studni o śr.1000 1.05m/m	m	2.1000				
3*		stopnie żłazowe - drabina aluminiowa z uchwyta- mi do kotwienia w rurze 1m/m	m	2.0000				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		-- S -- Samochód dostaw. 0.06*10=0.6m-g/m	m-g	1.2000				
6*		Żuraw samochodowy 0.71m-g/m	m-g	1.4200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
33 d.2.2	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wypo- sażenie studni o śr.1000 - kineta, wąż kl.C, pierścień odciążający, płyta górną C25/30, uszczelki obmiar = 1.000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/kpl	r-g	5.1600				
2*		-- M -- kineta przelotowa studni o śr.1000/ rura 250 1szt	szt	1.0000				
3*		wąż kanałowy kl.C 1szt/kpl	szt	1.0000				
4*		płyta górna studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	1.0000				
5*		pierścień odciążający studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	1.0000				
6*		uszczelka do studni o śr.1000 2szt/kpl	szt	2.0000				
7*		kształtki kanalizacyjne PVC 3szt/kpl	szt	3.0000				
8*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
9*		-- S -- Samochód dostaw. 0.25m-g/kpl	m-g	0.2500				
10*		Żuraw samochodowy 0.91m-g/kpl	m-g	0.9100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
34 d.2.2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa obmiar = 0.810m³	m³					
1*		-- R -- robocizna 5.26r-g/m³	r-g	4.2606				
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego - beton C12/15(B15) 1.05m³/m³	m³	0.8505				
3*		Deski iglaste obrzynane 0.057+0.017=0.074m³/m³	m³	0.0599				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t 0.31m-g/m³	m-g	0.2511				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
35 d.2.2	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstruk- cjach betonowych- przebicie otworu obmiar = 3.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.855r-g/szt	r-g	14.5650				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Cena jednostkowa:								
36	d.2.2 kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją obmiar = 1.000-	-					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
37	KNNR 4	Element uszczelniający przejście przez przegrodę	szt					
d.2.2	1427-01	obmiar = 3.000szt						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	1.4100				
2*		-- M -- element uszczelniający przejście przez przegrodę rury o śr.160mm - rura ochronna	szt	1.0000				
3*		1szt element uszczelniający przejście przez ścianę studni bet. rury PVC250	szt.	2.0000				
4*		2szt. materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/szt	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
38	KNNR 4	Włączenie do studni PVC (realizowanych we wcześniejszym etapie inwestycji)	szt					
d.2.2	1427-01	obmiar = 1.000szt						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.4700				
2*		-- M -- element uszczelniający przejście przez ścianę studni PVC rury o śr.160PVC/wkładka in situ	szt	1.0000				
3*		1szt/szt materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/szt	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
39	KNR-W 2-18	Połączenie z wewnętrzną instalacją	podł					
d.2.2	0803-01	obmiar = 1.000podł.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna 6r-g/podł.	r-g	6.0000				
2*		-- M -- kształtki PVC 160 do połączenia z wewn.instalacją ks	szt.	1.0000				
3*		1szt./podł. materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/podł.	m-g	0.1000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
40 d.2.2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm obmiar = 1.000odc. -1 prób.	odc. -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	1.2600				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.0300				
3*		Drewno na stemple 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.0600				
4*		Uszczelka gumowa płaska 1szt/odc. -1 prób.	szt	1.0000				
5*		woda z rurociągu 0.43m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.4300				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm (do próby ciśn.) 1.5m	m	1.5000				
7*		materiały dodatkowe 3%	%	3.0000				
8*		-- S -- Samochód dostaw. 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	3.1600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
41 d.2.2	KNNR 4 1610-03 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm obmiar = 2.000odc. -1 prób.	odc. -1 prób .					
1*		-- R -- robocizna 4.11r-g/odc. -1 prób.	r-g	8.2200				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.0600				
3*		Drewno na stemple 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.1200				
4*		Uszczelka gumowa płaska 1szt/odc. -1 prób.	szt	2.0000				
5*		woda z rurociągu 2.7m ³ /odc. -1 prób.	m ³	5.4000				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm (do próby ciśn.) 1.5m/odc. -1 prób.	m	3.0000				
7*		materiały dodatkowe 3%	%	3.0000				
8*		-- S -- Samochód dostaw. 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	6.3200				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
42 d.2.2	KNR-W 2-25 0407-01 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych - wykonanie ko- ryta - przykrycie istn.złoża biologicznego obmiar = 18.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.071r-g/m ²	r-g	1.2780				
2*		-- S -- spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM) 0.013m-g/m ²	m-g	0.2340				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
43 d.2.2	KNR-W 2-25 0407-02 analogia	Nawierzchnie z płyt beton. - wykonanie podsypki - przykrycie istn.złoża biologicznego obmiar = 18.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.029r-g/m ²	r-g	0.5220				
2*		-- M -- piasek (loco budowa) 0.124m ³ /m ²	m ³	2.2320				
3*		materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
44 d.2.2	KNR-W 2-25 0407-03 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych - budowa - przykrycie istn.złoża biologicznego obmiar = 18.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.499r-g/m ²	r-g	8.9820				
2*		-- M -- piasek (loco budowa) 0.041m ³ /m ²	m ³	0.7380				
3*		materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
4*		płyty drogowe betonowe 0.955m ² /m ²	m ²	17.1900				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
45 d.2.2	KNR-W 2-25 0404-02 analogia	Nawierzchnie gruntowe (grunt urodzajny) gr.20 cm - budowa - przykrycie istn.złoża biologicznego obmiar = 18.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.9r-g/m ²	r-g	16.2000				
2*		-- M -- ziemia urodzajna (humus) 0.19m ³ /m ²	m ³	3.4200				
3*		woda z rurociągu 0.06m ³ /m ²	m ³	1.0800				
4*		materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw. 0.02m-g/m ²	m-g	0.3600				
6*		walec statyczny 0.02m-g/m ²	m-g	0.3600				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
46 d.2.2	KNR 2-01 0510-01 analogia	Obsianie trawą - przykrycie istn.złoża biologicznego obmiar = 18.000m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 0.258*0.955*0.5=0.123195r-g/m ²	r-g	2.2175				
2*		-- M -- nasiona traw 0.012kg/m ²	kg	0.2160				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

KANALIZACJA SANITARNA			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		KANALIZACJA DESZCZOWA						
47 d.2.3	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE obmiar = 174.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.345r-g/m	r-g	60.2025				
2*		-- M -- rura przewodowa PVC o śr. 160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 1.02m/m	m	177.9900				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.0083m-g/m	m-g	1.4484				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
48 d.2.3	KNR-W 2-18 0515-05 analogia	Separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż - zbiornik z betonu DN1500mm, - Q=10,0l/s - króciec dopływowy z rozbijaczem - osadnik zawieszin mineralnych - przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich - wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9 - auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0, 85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym - właz rewizyjny (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlanego). obmiar = 2.000kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 26r-g/kpl.	r-g	52.0000				
2*		-- M -- separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż - zbiornik z betonu DN1500mm, H=3000mm - Q=10,0l/s - króciec dopływowy z rozbijaczem - osadnik zawieszin mineralnych - przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich - wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9 - auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0, 85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym - właz rewizyjny (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlanego) 1kpl	kpl	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż - zbiornik z betonu DN1500mm, H=3500mm - Q=10,0l/s - króciec dopływowy z rozbijaczem - osadnik zawieszin mineralnych - przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich - wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9 - auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0, 85kg/dm3, z zespolonym króćcem odpływowym - właz rewizyjny (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlanego) 1kpl.	kpl.	1.0000				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Żuraw samochodowy 2.37m-g/kpl.	m-g	4.7400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
49 d.2.3	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni z o średnicy 600 mm z drabiną żłazową obmiar = 9.800m	m					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/m	r-g	27.7340				
2*		-- M -- rura trzonowa studni o śr.600 1.05m/m	m	10.2900				
3*		stopnie żłazowe - drabina aluminiowa z uchwyta- mi do kotwienia w rurze 1m/m	m	9.8000				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód dostaw. 0.06m-g/m	m-g	0.5880				
6*		Żuraw samochodowy 0.71m-g/m	m-g	6.9580				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
50 d.2.3	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wypo- sazenie studni o śr.600 - kineta, właz kl.C, pierścień odciążający, płyta górna C25/30, uszczelki obmiar = 8.000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/kpl	r-g	41.2800				
2*		-- M -- kineta przelotowa studni o śr.600/ rura 160 4szt	szt	4.0000				
3*		kineta zbiorcza studni o śr.600/ rura 160 3szt	szt	3.0000				
4*		kineta zbiorcza + 1 dodatkowy wlot studni o śr.600/ rura 160 1szt	szt	1.0000				
5*		właz kanałowy kl.C 1szt/kpl	szt	8.0000				
6*		płyta górna studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	8.0000				
7*		pierścień odciążający studni C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	8.0000				
8*		uszczelka do studni o śr.600 2szt/kpl	szt	16.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*		kształtki kanalizacyjne PVC	szt	24.0000				
10*		3szt/kpl materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
11*		-- S -- Samochód dostaw. 0.25m-g/kpl	m-g	2.0000				
12*		Żuraw samochodowy 0.91m-g/kpl	m-g	7.2800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
51 d.2.3	KNNR 4 1418-01 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon o średnicy 600 mm obmiar = 7.000szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2.83r-g/szt.	r-g	19.8100				
2*		-- M -- studnia kanalizacyjna o śr.600 z PVC z osadnikiem 1.0szt./szt.	szt.	7.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.06m-g/szt.	m-g	0.4200				
5*		Żuraw samochodowy 0.71m-g/szt.	m-g	4.9700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
52 d.2.3	KNNR 4 1418-06 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie - skrzynka wpustu ulicznego, pierścień odciążający C25/30, uszczelki obmiar = 7.000kpl	kpl					
1*		-- R -- robocizna 5.16r-g/kpl	r-g	36.1200				
2*		-- M -- przykrycie żeliwne-wpust uliczny kl.C 1szt/kpl	szt	7.0000				
3*		pierścień odciążający wpustu C25/30 (B30) 1szt/kpl	szt	7.0000				
4*		uszczelka do studni o śr.600 2szt/kpl	szt	14.0000				
5*		kształtki kanalizacyjne PVC 1szt/kpl	szt	7.0000				
6*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw. 0.25m-g/kpl	m-g	1.7500				
8*		Żuraw samochodowy 0.91m-g/kpl	m-g	6.3700				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
53 d.2.3	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa (studnie i wpusty) obmiar = 3.827m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 5.26r-g/m ³	r-g	20.1300				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- mieszanka betonowa z kruszywa naturalnego - beton C12/15(B15) $1.05\text{m}^3/\text{m}^3$	m^3	4.0184				
3*		Deski iglaste obrzynane $0.057+0.017=0.074\text{m}^3/\text{m}^3$	m^3	0.2832				
4*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
5*		-- S -- Samochód samowyład.do 5t $0.31\text{m-g}/\text{m}^3$	m-g	1.1864				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.2.3	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - podłoże pod kratki obmiar = 35.250m^2	m^2					
1*		-- R -- robocizna $0.0376*10=0.376\text{r-g}/\text{m}^2$	r-g	13.2540				
2*		-- S -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3 $0.0035*3=0.0105\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.3701				
3*		walec wibracyjny $0.0086*3=0.0258\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.9095				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
54 d.2.3	KNR 2-31 0103-02 analogia	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV - podłoże pod kratki obmiar = 35.250m^2	m^2					
1*		-- R -- robocizna $0.1866*3=0.5598\text{r-g}/\text{m}^2$	r-g	19.7330				
2*		-- M -- woda z rurociągu $0.005*2=0.01\text{m}^3/\text{m}^2$	m^3	0.3525				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
55 d.2.3	KNR 2-31 0114-01 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego -podłoże pod kratki obmiar = 35.250m^2	m^2					
1*		-- R -- robocizna $0.0168\text{r-g}/\text{m}^2$	r-g	0.5922				
2*		-- M -- kruszywo 0/31,5 (loco budowa) $0.2455\text{m}^3/\text{m}^2$	m^3	8.6539				
3*		woda z rurociągu $0.02\text{m}^3/\text{m}^2$	m^3	0.7050				
4*		materiały dodatkowe 0.5%	%	0.5000				
5*		-- S -- Równiarka samojezdna $0.0026\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.0917				
6*		walec statyczny $0.0182\text{m-g}/\text{m}^2$	m-g	0.6416				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
56 d.2.3	KNR 2-31 0606-01 analogia	Ścieki z pref.o grub. 15 cm na podsypce piaskowej - kratki typu Eco Raster obmiar = 70.500m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.3338r-g/m	r-g	23.5329				
2*		-- M -- kratka wzmacniająca typu EcoRaster 33x33 cm 3.06szt/m	szt	215.7300				
3*		piasek (loco budowa) 0.043m³/m	m³	3.0315				
4*		materiał wypełnieniowy kratki Eco Raster (loco budowa) 0.95*0.1*0.5=0.0475m³/m	m³	3.3488				
5*		woda z rurociągu 0.006*10=0.06m³/m	m³	4.2300				
6*		materiały dodatkowe 0.5%	%	0.5000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
57 d.2.3	KNR-W 2-15 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych (podejścia) z czyszczakiem/rewizją obmiar = 2.200m	m					
1*		-- R -- robocizna 0.528r-g/m	r-g	1.1616				
2*		-- M -- rura przewodowa PVC o śr. 160mm do kanalizacji zewnętrznej -rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m²; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE 1m/m	m	2.2000				
3*		kształtki kanalizacyjne PVC 0.15szt/m	szt	0.3300				
4*		uchwyty do rurociągów z PCV 0.7szt/m	szt	1.5400				
5*		czyszczak/rewizja 1szt./m	szt.	2.2000				
6*		materiały dodatkowe 1.5%	%	1.5000				
7*		-- S -- Samochód dostaw. 0.03m-g/m	m-g	0.0660				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
58 d.2.3	KNR-W 2-15 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść do rur deszczowych obmiar = 2.000podej.	po-dej.					
1*		-- R -- robocizna 1.27r-g/podej.	r-g	2.5400				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
59 d.2.3	KNR 4-05I 0410-05 analogia	Demontaż kominów wiazowych - pokrywy nadstudienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i wiazem - do wykonanai nadbudowy istniejącej studni DH=0,35cm obmiar = 1.000kpl. -- R --	kpl.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 2.82r-g/kpl.	r-g	2.8200				
2*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 0.86m-g/kpl.	m-g	0.8600				
3*		wyciąg 1.41m-g/kpl.	m-g	1.4100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
60 d.2.3	KNR-W 2-18 0514-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetonowych - dodatek za każde 0.5 m - do wykonania nadbudowy istniejącej studni DH=0,35cm; właz i zwężka z demontażu obmiar = 1.000[0.5 m]	[0.5 m]					
1*		-- R -- robocizna 6.82r-g/[0.5 m]	r-g	6.8200				
2*		-- M -- kręgi betonowe wys.250 mm 1szt/[0.5 m]	szt	1.0000				
3*		zaprawa cementowa M 7 0.01m³/[0.5 m]	m³	0.0100				
4*		stopnie włazowe żeliwne 1.7szt/[0.5 m]	szt	1.7000				
5*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
6*		-- S -- samochód skrzyniowy 5-10 t 1.03m-g/[0.5 m]	m-g	1.0300				
7*		wyciąg 8m-g/[0.5 m]	m-g	8.0000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
61 d.2.3	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4.855r-g/szt	r-g	9.7100				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
62 d.2.3	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją obmiar = 1.000-	-					
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
63 d.2.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę - włączenie do istn.studni bet. obmiar = 2.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	0.9400				
2*		-- M -- element uszczelniający przejście przez ścianę studni bet. rury PVC160 1szt./szt	szt.	2.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/szt	m-g	0.2000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
64 d.2.3	KNNR 4 1427-01 analogia	Włączenie do studni PVC (realizowanych we wcześniejszym etapie inwestycji) obmiar = 3.000szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0.47r-g/szt	r-g	1.4100				
2*		-- M -- element uszczelniający przejście przez ścianę studni PVC rury o śr.160PVC/wkładka in situ 1szt/szt	szt	3.0000				
3*		materiały dodatkowe 2.5%	%	2.5000				
4*		-- S -- Samochód dostaw. 0.1m-g/szt	m-g	0.3000				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
65 d.2.3	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm obmiar = 18.000odc. -1 prób.	odc. -1 prób					
1*		-- R -- robocizna 1.26r-g/odc. -1 prób.	r-g	22.6800				
2*		-- M -- Deski iglaste obrzynane 0.03m ³ /odc. -1 prób.	m ³	0.5400				
3*		Drewno na stemple 0.06m ³ /odc. -1 prób.	m ³	1.0800				
4*		Uszczelka gumowa płaska 1szt/odc. -1 prób.	szt	18.0000				
5*		woda z rurociągu 0.43m ³ /odc. -1 prób.	m ³	7.7400				
6*		rury stalowe gwintowane ocynkowane śr.50 mm (do próby ciśn.) 1.5m	m	1.5000				
7*		materiały dodatkowe 3%	%	3.0000				
8*		-- S -- Samochód dostaw. 3.16m-g/odc. -1 prób.	m-g	56.8800				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

KANALIZACJA DESZCZOWA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

CAŁY KOSZTORYS			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	<div>Materialy</div> <div>Sprzęt</div>
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1		ROBOTY ZIEMNE CPV 45112100-6				
d.1	1 KNNR 1 0111-01 kalk. własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - obsługa geodezyjna inwestycji; tyczenie i inwentaryzacja - wod.o dł. ca 0,01km (~2 punkty) - ks o dł. ca 0,02 (~5 punktów) - kd - o dł.0,25km (~40 punktów)	geodezja	1.000		
d.1	2 KNNR-W 2-01 0119-01 analogia	Usunięcie warstwy nawierzchni utwardzonych szacunkowo UWAGA: Rozebranie i odtworzenie nawierzchni ulepszonych przewidziane są w ramach projektowanych robót drogowych.	m ²	257.840		
d.1	3 KNNR 1 0307-02 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20% prac , w tym przekopy próbne (przyjęto średnie zagł. rur.)	m ³	75.234		
d.1	4 KNNR 1 0209-02	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsię- biernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. III - 80% prac(przyję- to średnie zagł. rur.)	m ³	300.931		
d.1	5 KNR AT-11 0105-02 analogia	Umocnieniu wykopu typu box szacunkowo	m ³	286.912		
d.1	6 KNR AT-11 0105-09 analogia	Wykopy o gł. do 4,0 m o szer. ponad 1,5 m w umocnieniu typu box	m ³	46.875		
d.1	7 KNR 4-01 0107-07 analogia	Zabezpieczenie i oznakowanie wykopów	m ²	257.840		
d.1	8 KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm- piasek: loco budowa	m ³	30.066		
d.1	9 KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm- piasek: loco budowa	m ³	9.674		
d.1	10 KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm - żwir: loco budowa	m ³	0.981		
d.1	11 KNNR 1 0318-01 analogia	Obsypka rur (do wierzchu rury)- piasek: loco budowa	m ³	28.665		
d.1	12 KNNR 6 0104-01 analogia	Nadsypka - wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warst- wy po zagęszcz. 10 cm- piasek: loco budowa	m ²	194.590		
d.1	13 KNNR 6 0104-02 analogia	Nadsypka - wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warst- wy po zagęszcz. 15 cm- keramzyt: loco budowa	m ²	8.350		
d.1	14 KNNR 1 0318-02	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m w gr.kat. IV- 20% prac	m ³	47.845		
d.1	15 KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mecha- nicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m ³	233.455		
d.1	16 KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi (gr. w-wy w stanie luźnym 30cm)	m ³	77.352		
d.1	17 KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego; przywrócenie terenu o nawierzchni utwardzonej do stanu pierwotnego	m ²	257.840		
d.1	18 KNNR 1 0205-01 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku sam.samowylad.- wywóz i zagos- podarowanie nadmiaru ziemi	m ³	141.740		
d.1	18' KNNR 1 0208-01 analogia	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochoda- mi samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) Krotność = 5	m ³	141.740		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2		ROBOTY SIECIOWE CPV 45231300-8				
2.1		WODOCIĄG				
19 d.2. 1	KNR-W 2-18 0109-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o średnicy dn20PE	m	10.500		
20 d.2. 1	KNR-W 2-18 0111-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych	złącz.	2.000		
21 d.2. 1	KNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu (z utylizacją)	szt	2.000		
22 d.2. 1	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją	-	1.000		
23 d.2. 1	KNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę	szt	2.000		
24 d.2. 1	KNR-W 2-18 0803-01 analogia	Połączenie z wewnętrzną instalacją	podł.	2.000		
25 d.2. 1	KNR 4 0127-01 analogia	Próba szczelności rurociągów wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	prob.	1.000		
26 d.2. 1	KNR 4 0127-04 analogia	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m	10.500		
27 d.2. 1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	0.053		
28 d.2. 1	KNR 4 0128-02 analogia	Płukanie	m	10.500		
29 d.2. 1	kalk. własna	Badanie jakości wody	-	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.2		KANALIZACJA SANITARNA				
30 d.2. 2	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m2; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE	m	8.350		
31 d.2. 2	KNNR 4 1308-04 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn250 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m2; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE	m	14.840		
32 d.2. 2	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni o średnicy 1000 mm z drabiną złączową	m	2.000		
33 d.2. 2	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie studni o śr.1000 - kineta, właz kl.C, pierścień odciążający, płyta górna C25/30, uszczelki	kpl	1.000		
34 d.2. 2	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m ³	0.810		
35 d.2. 2	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach betonowych- przebicie otworu	szt	3.000		
36 d.2. 2	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją	-	1.000		
37 d.2. 2	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę	szt	3.000		
38 d.2. 2	KNNR 4 1427-01 analogia	Włączenie do studni PVC (realizowanych we wcześniej- szym etapie inwestycji)	szt	1.000		
39 d.2. 2	KNNR-W 2-18 0803-01 analogia	Połączenie z wewnętrzną instalacją	podł.	1.000		
40 d.2. 2	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominal- nej do 160 mm	odc. -1 prób.	1.000		
41 d.2. 2	KNNR 4 1610-03 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominal- nej 250 mm	odc. -1 prób.	2.000		
42 d.2. 2	KNNR-W 2-25 0407-01 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych - wykonanie koryta - przykrycie istn.złoża biologicznego	m ²	18.000		
43 d.2. 2	KNNR-W 2-25 0407-02 analogia	Nawierzchnie z płyt beton. - wykonanie podsypki - przykrycie istn.złoża biologicznego	m ²	18.000		
44 d.2. 2	KNNR-W 2-25 0407-03 analogia	Nawierzchnie z płyt betonowych - budowa - przykrycie istn.złoża biologicznego	m ²	18.000		
45 d.2. 2	KNNR-W 2-25 0404-02 analogia	Nawierzchnie gruntowe (grunt urodzajny) gr.20 cm - budo- wa - przykrycie istn.złoża biologicznego	m ²	18.000		
46 d.2. 2	KNNR 2-01 0510-01 analogia	Obsianie trawą - przykrycie istn.złoża biologicznego	m ²	18.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.3		KANALIZACJA DESZCZOWA				
47 d.2. 3	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm- rury PVC typu ciężkiego "S"-SN8 Dn160 o połączeniach kielichowych i jednorodnej strukturze ścianki i sztywności obwodowej 8kN/m ² ; uszczelnienie kielichów- systemowymi uszczelkami EPDM-TPE	m	174.500		
48 d.2. 3	KNR-W 2-18 0515-05 analogia	Separator substancji ropopochodnych - materiał, transport, montaż - zbiornik z betonu DN1500mm, - Q=10,0l/s - króciec dopływowy z rozbijaczem - osadnik zawieszin mineralnych - przedział separacji i gromadzenia cieczy lekkich - wkład koalescencyjny komórkowy z koszem nośnym ze stali OH19N9 - auto-zamknięcie towarowane na gęstość 0,85kg/dm ³ , z zespolonym króćcem odpływowym - wąż rewizyjny (szczegółowe wyposażenie i parametry wg projektu budowlanego).	kpl.	2.000		
49 d.2. 3	KNNR 4 1418-01 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon studni z o średnicy 600 mm z drabiną szluzową	m	9.800		
50 d.2. 3	KNNR 4 1418-06 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie studni o śr.600 - kineta, wąż kl.C, pierścień odciążający, płyta górna C25/30, uszczelki	kpl	8.000		
51 d.2. 3	KNNR 4 1418-01 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC - trzon o średnicy 600 mm	szt.	7.000		
52 d.2. 3	KNNR 4 1418-06 analogia	Wpusty kanalizacyjne systemowe z PVC- wyposażenie - skrzynka wpustu ulicznego, pierścień odciążający C25/30, uszczelki	kpl	7.000		
53 d.2. 3	KNNR 4 1413-08 analogia	Studnie w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa (studnie i wpusty)	m ³	3.827		
54 d.2. 3	KNR 2-31 0101-01 analogia	Mechaniczne wykonanie koryta na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kat.I-IV - podłoże pod kratki	m ²	35.250		
54' d.2. 3	KNR 2-31 0103-02 analogia	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.III-IV - podłoże pod kratki	m ²	35.250		
55 d.2. 3	KNR 2-31 0114-01 analogia	Podbudowa z kruszywa naturalnego -podłoże pod kratki	m ²	35.250		
56 d.2. 3	KNR 2-31 0606-01 analogia	Ścieki z pref.o grub. 15 cm na podsypce piaskowej - kratki typu Eco Raster	m	70.500		
57 d.2. 3	KNR-W 2-15 0214-01 analogia	Rury deszczowe z PVC śr 160 mm o połączeniach wciskowych (podejścia) z czyszczakiem/rewizją	m	2.200		
58 d.2. 3	KNR-W 2-15 0211-03 analogia	Dodatki za wykonanie podejść do rur deszczowych	podej.	2.000		
59 d.2. 3	KNR 4-051 0410-05 analogia	Demontaż kominów wiazowych - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i wjazem - do wykonania nadbudowy istniejącej studni DH=0,35cm	kpl.	1.000		
60 d.2. 3	KNR-W 2-18 0514-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych - do- datek za każde 0.5 m - do wykonania nadbudowy istniejącej studni DH=0,35cm; wąż i zwięzka z demontażu	[0.5 m]	1.000		
61 d.2. 3	KNNR-W 3 0404-01 analogia	Ręczne wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach beto- nowych- przebicie otworu	szt	2.000		
62 d.2. 3	kalk. własna	Wywóz odpadów z utylizacją	-	1.000		
63 d.2. 3	KNNR 4 1427-01 analogia	Element uszczelniający przejście przez przegrodę - włą- czenie do istn.studni bet.	szt	2.000		
64 d.2. 3	KNNR 4 1427-01 analogia	Włączenie do studni PVC (realizowanych we wcześniej- szym etapie inwestycji)	szt	3.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
65 d.2. 3	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 160 mm	odc. -1 prób.	18.000		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: