

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi gminnej nr 195009 Z w miejscowości Karwowo i budowa ścieżki rowerowej Karwowo-Warnik Gmina Kołbaskowo - Tom III - budowa sieci wod-kan.
ADRES INWESTYCJI : DROGA NR 195009Z KARWOWO-WARNIK
INWESTOR : GMINA KOŁBASKOWO
ADRES INWESTORA : 72-001 KOŁBASKOWO 106
WYKONAWCA ROBÓT : BIURO PROJEKTÓW INBUD S.C.
ADRES WYKONAWCY : 71-004 SZCZECIN UL. KWIATKOWSKIEGO 32/13
BRANŻA : sanitarna

DATA OPRACOWANIA : Czerwiec 2017 r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Czerwiec 2017 r

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSU

Na zadanie "Przebudowa drogi gminnej nr 195009 Z w miejscowości Karwowo i budowa ścieżki rowerowej Karwowo-Warnik Gmina Kołbaskowo - Tom III - budowa sieci wod-kan."

Podstawa opracowania :

* Zlecenie Inwestora - Gmina Kołbaskowo

* Dokumentacja projektowa sporządzona przez Biuro projektów INBUD

Kosztorys wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 roku metodą kalkulacji uproszczonej. Przy ustaleniu cen jednostkowych robót podstawowych stosowano kalkulacje szczegółowe w oparciu o katalogi : KNNR1 ; KNNR 4 ; KNNR 10; KNNR W-10; KNNR 2; KNR 2-18; KNR 2-02; KNR 2-31; KNR W 4-02; KNR 4-05I; KNR4-04; KNRW 7-21; KNR 2-19; KNR W2-18; ZKNC-2; KNR 2*-21; KNR 2-11; KNR 9-11 oraz analiz indywidualnych w przypadku brak odpowiednich kalkulacji w katalogach SKŁADNIKI KALKULACJI :

Robocizna	w oparciu o SEKOCENBUD 2kw. 2017r
Koszty pośrednie	w oparciu o SEKOCENBUD 2kw. 2017r
Koszty pracy sprzętu	w oparciu o SEKOCENBUD 2kw. 2017r
Zysk	w oparciu o SEKOCENBUD 2kw. 2017r
Ceny materiałów i producentów	w oparciu o SEKOCENBUD 1kw. 2017 r. oraz notowań rynkowych dostawców

I/ Kanalizacja deszczowa

- roboty pomiarowe - 1,16 km
- Wykopy mechaniczne 90% i 10 % ręcznie z wywozem na odległość do 5 km (obsybka + częściowa wymiana)
- Zasypanie mechaniczne 90% i 10 % ręcznie wykopów gruntem z odkładu częściowo piaskiem (pomniejszone o grub. konstrukcji drogi chodnika i zjazdów)
- umocnienie wypraskami wykopów
- ułożenie rur PVC Dn 200mm klasy S - 388,90 m
- podsypka piaskowa 15cm na części układanych rur
- podłoże z kłębka 0-31,5mm na odcinku 25,1m
- j.w. lecz Dn 400mm - 469,20m
- j.w. lecz Dn 315mm 301,40m
- studnie betonowe Dn 1200mm - 25kpl
- j.w. lecz Dn 1000mm - 1 szt
- j.w. Dn 1500mm wraz z regulatorem przepływu Q= 40 l/s - 1 kpl
- separator z wkładem lamelowym Dn 1500mm 30/300 - 1 kpl
- osadnik Dn 1500mm o poj. 3 m3 - 1 kpl
- Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową - 2 kpl
- wykonanie wpustów - 25 szt
- próby szczelności kanałów
- regulacja ISTN. STUDNI - 35 SZT
- odwodnienie przy pomocy zabcia igieł bez obsypki - 366 szt
- j.w. lecz z obsybka - 314 szt
- pompowanie zestawem odwodnieniowym - 1632 godz
- odwodnienie powierzchniowe - 68 godz
- studzienki tymczasowe - 6 kpl
- rurociąg tymczasowy - 400,0m

II Sieć wodociągowa

- roboty pomiarowe - 1,14 km
- Wykopy mechaniczne 90% i 10 % ręcznie z wywozem na odległość do 5 km (obsybka + częściowa wymiana)
- Zasypanie mechaniczne 90% i 10 % ręcznie wykopów gruntem z odkładu częściowo piaskiem (pomniejszone o grub. konstrukcji drogi chodnika i zjazdów)
- umocnienie wypraskami wykopów
- rura PE 100 SDR 17 Dn 110mm - 899,9m
- j.w. lecz Dn 50mm - 8,20m
- j.w. lecz Dn 32mm - 232,00m
- hydranty nadziemne Dn 80mm - 5 kpl
- zasuwę koł. długą Dn 100mm - 5 kpl
- zasuwę długą Dn 80mm - 1 kpl
- zawór do nawiercenia pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem + przedłużka teleskopowa+skrzynka 110/32mm - 28 kpl
- j.w. lecz Dn 110/50mm - 1 kpl
- j.w. lecz Dn 50/32mm - 1 kpl
- rura przewiertowa stalowa Dn 193,75,6mm - 4,0m
- j.w. lecz Dn 88,94mm - 4,0m
- oznakowanie taśmą trasy wodociągu
- płukanie, dezynfekcja i próba szczelności poszczególnych kanałów
- regulacja skrzynek istn. - 7 szt
- obłożenie kostką brukową skrzynek - 10 szt

3. Roboty hydrotechniczne

- wykonani zbiornika retencyjnego ziemnego otwartego o pow. całkowitej 503,0 m2 (skarpy zbrojone są geomatą zbrojoną siatką
- rów otwarty istn. umocniony kaskami faszynowymi 2x20cm - 158,8 m
- Wylot WL1 - umocnienie w obrębie istn. wylotów w postaci zabruku kamieniem polnym fi 8-12cm układanym na podłożu betonowym i obramowanie obrzeżem chodnikowym oraz kratą
- wlot W2 - j.w. lecz bez kraty
- wlot W3 i W4 j.w. + płyty jombo
- rów kierujący umocniony płytami azurowymi 60x40x10 biegnący przez zbiornik
- ogrodzenie zbiornika panelowe na dł. 115,1m wraz z furtką 1200mm - 1 kpl

4/Rozbiórki

- rozebranie studni wodomierzowej Dn 1200 mm- 1 kpl
- demontaż hydrantów nadziemnych Dn 80mm - 4 kpl wraz z zasuwami i przekazanie Zamawiającemu
- demontaż rur kam. Dn 400mm - 28,0m
- j.w. lecz Dn 200mm - 9,0m
- j.w. lecz Dn 150mm - 18,0m

- rozebranie wpustów ściekowych - 7 kpl
 - zamulenie istn. rur dn 200mm - 15,0m i Dn 150mm - 23,0m
- 5/Zieleń
- przesadzenie krzewów -420szt
 - przesadzenie młodych drzew - 26szt
 - wycinka drzew o śr. 15cm - 209 szt
 - j.w. lecz śr. 25cm - 13 szt
 - j.w. lecz śr. 35cm - 1szt
 - j.w. lecz śr. 45cm - 1szt
 - j.w. lecz śr. 55cm - 3szt
 - j.w. lecz śr. 65cm - 1szt
 - j.w. lecz śr. 83cm - 1szt
 - Karcze i dłużyce - przewiezienie do 2 km i przekazanie Zamawiającemu
 - zrąbkowanie gałęzi i krzaków

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Przebudowa drogi gminnej nr 195009 Z w miejscowości Karwowo i budowa ścieżki rowerowej Karwowo-Warnik Gmina Kołbaskowo - Tom III - budowa sieci wod-kan.					
1	45231300-8	Kanalizacja deszczowa			
1.1	45111200-0	roboty ziemne			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (469.2+301.4+388.9)/1000	km		
			km	1.16	
				RAZEM	1.16
2 d.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. <rys.3.1> (1.3*2.87*25.1+1.3*3.09*21.2+1.3*3.29*23.1+1.3*3.47*26.0+1.3*3.56*31.3+1.3*3.63*30.0+1.3*4.05*33.5+1.3*0.85*24.2+1.3*0.85*38.8+1.3*0.7*19.8+1.3*0.7*40.7+1.3*0.7*30.5+1.3*0.7*58.8+1.3*0.7*13.7+1.3*3.12*52.5+1.1*3.09*36.7+1.1*2.99*31.7+1.1*2.95*9.0+1.1*2.98*20.3+1.1*3.1*25.2+1.1*0.6*8.1+1.1*0.6*21.3+1.1*0.6*8.9+1.1*0.6*24.0+1.1*0.6*17.4+1.1*0.6*36.0+1.1*0.6*31.0)*0.9 <rys. 3.2 > (1.1*2.13*10.8+1.0*2.42*2.8+1.0*1.99*4.1+1.0*2.9*10.2+1.0*2.75*1.3+1.1*3.11*9.7+1.0*1.9*5.0+1.0*1.9*4.8+1.0*2.71*9.8+1.0*1.76*2.9+1.0*3.2*9.9+1.0*3.16*4.7+1.0*1.8*1.9+1.0*3.36*4.7+1.0*2.5*1.9+1.0*3.3*10.3+1.0*3.45*4.6+1.0*3.44*1.2+1.0*3.86*14.3+1.0*0.65*4.4+1.0*0.65*1.9+1.0*0.65*1.8+1.0*0.5*2.5+1.0*0.5*6.8+1.0*0.5*5.6+1.0*0.5*1.6+1.0*0.5*7.2+1.0*0.5*10.3+1.0*0.5*1.5+1.0*0.5*7.2+1.0*0.5*8.1+1.0*0.5*1.8+1.0*0.5*1.6+1.0*0.5*11.1+1.0*0.5*14.1+1.0*0.5*14.6)*0.9 <rys. 3.3> (1.0*2.09*13.5+1.0*1.66*1.8+1.0*2.58*1.2+1.0*2.81*11.4+1.0*2.57*1.1+1.0*1.95*11.8+1.0*2.6*1.2+1.0*1.84*1.9+1.0*2.24*12.4+1.0*2.73*11.5+1.0*1.84*1.9+1.0*2.31*12.6+1.0*2.24*8.8+1.0*2.75*10.8+1.0*1.88*3.6+1.0*2.23*4.2+1.0*2.66*4.0+1.0*2.84*6.3+1.0*0.6*11.3+1.0*0.5*4.0+1.0*0.5*6.3+1.0*0.5*4.3+1.0*0.5*6.1+1.0*0.5*6.4+1.0*0.5*4.2+1.0*0.5*8.6+1.0*0.5*4.6+1.0*0.5*4.9+1.0*0.5*4.2+1.0*0.5*5.4+1.0*0.5*9.2+1.0*0.5*4.2)*0.9 <wpusty> 1.7*1.7*2.6*25*0.9 <studnie > 2.4*2.4*(1.16+3.27+3.38+3.45+3.81+4.25+2.69+2.95+2.94+3.25+3.2+2.91+3.07+3.13+2.89+2.8+2.81+2.86+3.07+3.19+3.24+3.4+3.4+2.89+1.97)*0.9 2.2*2.2*2.98*0.9 2.7*2.7*4.39*0.9<RP> 3.0*3.0*(4.6+4.87)*0.9< separator wraz z osadnikiem > 1.6*1.6*(1.73+4.13)*0.9	m ³		
			m ³	1616.89	
			m ³	349.92	
			m ³	294.86	
			m ³	169.07	
			m ³	393.88	
			m ³	12.98	
			m ³	28.80	
			m ³	76.71	
			m ³	13.50	
				RAZEM	2956.61
3 d.1.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) <rys.3.1> (1.3*2.87*25.1+1.3*3.09*21.2+1.3*3.29*23.1+1.3*3.47*26.0+1.3*3.56*31.3+1.3*3.63*30.0+1.3*4.05*33.5+1.3*0.85*24.2+1.3*0.85*38.8+1.3*0.7*19.8+1.3*0.7*40.7+1.3*0.7*30.5+1.3*0.7*58.8+1.3*0.7*13.7+1.3*3.12*52.5+1.1*3.09*36.7+1.1*2.99*31.7+1.1*2.95*9.0+1.1*2.98*20.3+1.1*3.1*25.2+1.1*0.6*8.1+1.1*0.6*21.3+1.1*0.6*8.9+1.1*0.6*24.0+1.1*0.6*17.4+1.1*0.6*36.0+1.1*0.6*31.0)*0.1 <rys. 3.2 > (1.1*2.13*10.8+1.0*2.42*2.8+1.0*1.99*4.1+1.0*2.9*10.2+1.0*2.75*1.3+1.1*3.11*9.7+1.0*1.9*5.0+1.0*1.9*4.8+1.0*2.71*9.8+1.0*1.76*2.9+1.0*3.2*9.9+1.0*3.16*4.7+1.0*1.8*1.9+1.0*3.36*4.7+1.0*2.5*1.9+1.0*3.3*10.3+1.0*3.45*4.6+1.0*3.44*1.2+1.0*3.86*14.3+1.0*0.65*4.4+1.0*0.65*1.9+1.0*0.65*1.8+1.0*0.5*2.5+1.0*0.5*6.8+1.0*0.5*5.6+1.0*0.5*1.6+1.0*0.5*7.2+1.0*0.5*10.3+1.0*0.5*1.5+1.0*0.5*7.2+1.0*0.5*8.1+1.0*0.5*1.8+1.0*0.5*1.6+1.0*0.5*11.1+1.0*0.5*14.1+1.0*0.5*14.6)*0.1 <rys. 3.3> (1.0*2.09*13.5+1.0*1.66*1.8+1.0*2.58*1.2+1.0*2.81*11.4+1.0*2.57*1.1+1.0*1.95*11.8+1.0*2.6*1.2+1.0*1.84*1.9+1.0*2.24*12.4+1.0*2.73*11.5+1.0*1.84*1.9+1.0*2.31*12.6+1.0*2.24*8.8+1.0*2.75*10.8+1.0*1.88*3.6+1.0*2.23*4.2+1.0*2.66*4.0+1.0*2.84*6.3+1.0*0.6*11.3+1.0*0.5*4.0+1.0*0.5*6.3+1.0*0.5*4.3+1.0*0.5*6.1+1.0*0.5*6.4+1.0*0.5*4.2+1.0*0.5*8.6+1.0*0.5*4.6+1.0*0.5*4.9+1.0*0.5*4.2+1.0*0.5*5.4+1.0*0.5*9.2+1.0*0.5*4.2)*0.1 <wpusty> 1.7*1.7*2.6*25*0.1 <studnie > 2.4*2.4*(1.16+3.27+3.38+3.45+3.81+4.25+2.69+2.95+2.94+3.25+3.2+2.91+3.07+3.13+2.89+2.8+2.81+2.86+3.07+3.19+3.24+3.4+3.4+2.89+1.97)*0.1 2.2*2.2*2.98*0.1 2.7*2.7*4.39*0.1<RP> 3.0*3.0*(4.6+4.87)*0.1< separator wraz z osadnikiem > 1.6*1.6*(1.73+4.13)*0.1	m ³		
			m ³	179.65	
			m ³	38.88	
			m ³	32.76	
			m ³	18.79	
			m ³	43.76	
			m ³	1.44	
			m ³	3.20	
			m ³	8.52	
			m ³	1.50	
				RAZEM	328.50

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(1.0*1.74+1.0*1.11*1.9+1.0*1.91*1.8+1.0*1.14*2.5+1.0*1.58*6.8+1.0*2.1*5.6+1.0*2.05*1.6+1.0*1.96*7.2+1.0*1.52*10.3+1.0*2.16*1.5+1.0*1.44*7.2+1.0*1.63*8.1+1.0*2.13*1.8+1.0*2.02*1.6+1.0*1.6*11.1+1.0*1.55*14.1+1.0*1.6*14.6)*0.9$ $(1.0*2.36*11.3+1.0*1.52*4.0+1.0*1.5*6.3+1.0*1.58*4.3+1.0*1.91*6.1+1.0*1.5*6.4+1.0*1.28*4.2+1.0*1.9*8.6+1.0*1.96*4.6+1.0*2.34*4.9+1.0*1.67*4.2+1.0*1.67*5.4+1.0*1.55*9.2+1.0*1.29*4.2)*0.9$	m ³	146.29	
			m ³	133.34	
				RAZEM	1237.03
14 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		$(1.3*1.88*24.2+1.3*2.13*38.8+1.3*2.23*19.8+1.3*2.35*40.7+1.3*2.52*30.5+1.3*2.38*58.8+1.3*2.28*13.7+1.1*2.44*8.1+1.1*2.53*21.3+1.1*2.62*8.9+1.1*2.72*24.0+1.1*2.8*17.4+1.1*2.54*36.0+1.1*1.77*31)*0.1$ $(1.0*1.74+1.0*1.11*1.9+1.0*1.91*1.8+1.0*1.14*2.5+1.0*1.58*6.8+1.0*2.1*5.6+1.0*2.05*1.6+1.0*1.96*7.2+1.0*1.52*10.3+1.0*2.16*1.5+1.0*1.44*7.2+1.0*1.63*8.1+1.0*2.13*1.8+1.0*2.02*1.6+1.0*1.6*11.1+1.0*1.55*14.1+1.0*1.6*14.6)*0.1$ $(1.0*2.36*11.3+1.0*1.52*4.0+1.0*1.5*6.3+1.0*1.58*4.3+1.0*1.91*6.1+1.0*1.5*6.4+1.0*1.28*4.2+1.0*1.9*8.6+1.0*1.96*4.6+1.0*2.34*4.9+1.0*1.67*4.2+1.0*1.67*5.4+1.0*1.55*9.2+1.0*1.29*4.2)*0.1$	m ³	106.38	
			m ³	16.25	
			m ³	14.82	
				RAZEM	137.45
15 d.1.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV	m ³		
		1237.03	m ³	1237.03	
				RAZEM	1237.03
16 d.1.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III	m ³		
		137.45	m ³	137.45	
				RAZEM	137.45
1.2	45231100-6	Roboty montazowe			
17 d.1.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		$(1.3*0.15*179.7+1.1*0.15*122.9+1.1*0.15*20.5+1.0*0.15*98.4+1.0*0.15*79.2)$	m ³	85.34	
				RAZEM	85.34
18 d.1.2	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa.- 0/31,5	m ³		
		1.3*0.25*25.1	m ³	8.16	
				RAZEM	8.16
19 d.1.2	KNNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wykonana z gotowego kruszywa. - żwir pod hydrant	m ³		
		1.7*1.7*0.5*25	m ³	36.13	
				RAZEM	36.13
20 d.1.2	KNNR 4 1308-03 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		196.5+192.4	m	388.90	
		1.0*5+1.0*12 <kaskada>	m	17.00	
				RAZEM	405.90
21 d.1.2	KNNR 4 1308-06 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	m		
		469.2	m	469.20	
		1.0<kaskada>	m	1.00	
				RAZEM	470.20
22 d.1.2	KNNR 4 1308-05 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		269.6+20.5+11.3	m	301.40	
		1.0+2.0<kaskada>	m	3.00	
				RAZEM	304.40
23 d.1.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		1.0*5+1.5*5+1.0*12+1.0*12< kaskada >	m	36.50	
				RAZEM	36.50
24 d.1.2	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		25	stud.	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1.2	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -25*3 (1.16+3.27+3.38+3.45+3.81+4.25+2.69+2.95+2.94+3.25+3.2+2.91+3.07+3.13+2.89+2.8+2.81+2.86+3.07+3.19+3.24+3.4+3.4+2.89+1.97)	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-75.00 75.98	
				RAZEM	0.98
26 d.1.2	KNNR 4 1413-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
27 d.1.2	KNNR 4 1413-05 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m 1	stud. stud.	 1.00	
				RAZEM	1.00
28 d.1.2	KNNR 4 1413-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb. -1*3 4.39	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	-3.00 4.39	
				RAZEM	1.39
29 d.1.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
30 d.1.2	KNNR 4 1321-03 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione - Zaślepka 200mm 39	szt szt	 39.00	
				RAZEM	39.00
31 d.1.2	KNNR 4 1321-05 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - trójnik 300/200mm PCV 8	szt szt	 8.00	
				RAZEM	8.00
32 d.1.2	KNNR 4 1321-05 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione - kolano 300mm PCV 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.2	KNNR 4 1321-06	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - trójnik 400/200mm PCV 16	szt szt	 16.00	
				RAZEM	16.00
34 d.1.2	KNNR 4 1321-06	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - trójnik 400/300mm PCV 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.2	KNNR 4 1321-06	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm - Nasuwka 400mm PCV 1	szt szt	 1.00	
				RAZEM	1.00
36 d.1.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - kolano PCV 160 mm 5+12	szt szt	 17.00	
				RAZEM	17.00
37 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - kolano 9+1+1+9+1	szt szt	 21.00	
				RAZEM	21.00
38 d.1.2	KNNR 4 1321-05	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - zaślepka PCV 2	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00
39 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - nasuwka 200 mm PCV 17	szt szt	 17.00	
				RAZEM	17.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - redukcja 200/160 mm PCV 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
41 d.1.2	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik 200/160mm PCV 5+12	szt szt	17.00	
				RAZEM	17.00
42 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 160mm 5+12	szt szt	17.00	
				RAZEM	17.00
43 d.1.2	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 200mm 5+12+8+12+13+8	szt szt	58.00	
				RAZEM	58.00
44 d.1.2	KNNR 4 1427-03	Przejście przez ściany tulejami fi 315mm PCV 1+2+1+15+13	szt szt	32.00	
				RAZEM	32.00
45 d.1.2	KNNR 4 1427-05	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 400mm 1+13+13+2	szt szt	29.00	
				RAZEM	29.00
46 d.1.2	KNNR 4 1321-02 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - Kształtka przejściowa PCV/kam Dn 160 mm 1	szt szt	1.00	
				RAZEM	1.00
47 d.1.2	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu 25	szt. szt.	25.00	
				RAZEM	25.00
48 d.1.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm 388.9	m m	388.90	
				RAZEM	388.90
49 d.1.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm 301.4	m m	301.40	
				RAZEM	301.40
50 d.1.2	KNR 2-18 0804-05	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 400 mm 469.2	m m	469.20	
				RAZEM	469.20
51 d.1.2	KNR 2-02 0210-01 analogia	Nadlewka betonowa w studni osadnikowej - B 30 1.3*0.1*0.6	m ³ m ³	0.08	
				RAZEM	0.08
52 d.1.2	ZKNR C-2 0703-05	Montaż kotew chemicznych ; wiercenie otworu o śr. 10 mm i gł. 100 mm w betonie 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
53 d.1.2	KNNR 4 1420-01 analogia	Montaż regulatora przepływu pływakowego Q max 40l/s 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54 d.1.2	KNR-W 7-21 0601-01	Montaż separatora lamelowy wód deszczowych o przepustowości 30/300 l/s Dn 1500 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
55 d.1.2	Mat	Dostawa separatora lamelowego wód deszczowych o przepustowości 30/300 l/s Dn 1500 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
56 d.1.2	KNR-W 7-21 0601-01	Montaż osadnika o pojemności 3 m3 Dn 1500 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
57 d.1.2	Mat	Dostawa osadnika o pojemności 3m3 Dn 1500 mm 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
58 d.1.2	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe z B 10 (2.0*2.0*0.15*2)	m ³ m ³	 1.20	
				RAZEM	1.20
59 d.1.2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych 35	szt. szt.	 35.00	
				RAZEM	35.00
1.3		Odwodnienie			
60 d.1.3	KNNR 1 0605-01	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m. 142+54+170	szt. szt.	 366.00	
				RAZEM	366.00
61 d.1.3	KNNR 1 0605-04	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głębokości 4 m. 134+28+152	szt. szt.	 314.00	
				RAZEM	314.00
62 d.1.3	wycena indywidualna	Praca zestawu odwodnieniowego wraz z pompą 1632	m-g m-g	 1632.00	
				RAZEM	1632.00
63 d.1.3	wycena indywidualna	Praca pompy odwodnieniowej awaryjna 539+23	m-g m-g	 562.00	
				RAZEM	562.00
64 d.1.3	KNNR 1 0603-01 analogia	Praca pompy odwodnieniowej - pompowanie powierzchniowe 68	godz. godz.	 68.00	
				RAZEM	68.00
65 d.1.3	KNNR 1 0618-03	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 1000 mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
66 d.1.3	KNNR 1 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr. nom. 150-200 mm 400	m m	 400.00	
				RAZEM	400.00
2 45247270-3		Zbiornik retencyjny			
2.1 45246000-3		Rów kierujący			
67 d.2.1	KNR 2-11 0411-01 analogia	Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata" mała o wym. 40x60x10 0.6*0.4*223	m ² m ²	 53.52	
				RAZEM	53.52
68 d.2.1	KNR 9-11 0101-04 analogia	Wzmocnianie podłoża gruntowego geotkanina 40kN/m na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym 63.2	m ² m ²	 63.20	
				RAZEM	63.20
69 d.2.1	KNNR 10 0403-05	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej o grubości 5 cm 61	m ² m ²	 61.00	
				RAZEM	61.00
70 d.2.1	KNNR 10 0403-06	Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej za każde dalsze 5 cm grubości 61	m ² m ²	 61.00	
				RAZEM	61.00
2.2 45246000-3		Zbiornik ZB3			
71 d.2.2	KNNR-W 10 2301-05	Wykopy koryt rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z transportem urobku na odl. do 1,0 km; obj. wykopu do 5,0 m ³ /m ciekłu, grunt kat. III koparka 0,60 m ³ 645*0.7	m ³ m ³	 451.50	
				RAZEM	451.50
72 d.2.2	KNNR-W 10 2310-02	Skarpowanie brzegów rzek, kanałów i rowów wykonywane koparkami z transportem gruntu na odl. do 1 km; grubość zbierania do 15 cm, grunt kat. III koparka 0,60 m ³ 645.0*0.1	m ³ m ³	 64.50	
				RAZEM	64.50
73 d.2.2	KNNR-W 10 2313-02	Wykopy ręczne koryt rzek, kanałów i rowów o nachyleniu skarp 1:1, 1:1,5 i szer. dna do 2 m przy głębokości do 1,5 m z transportem gruntu samochodami lub ciągnikami na odl. do 1,0 km, grunt kat. III 645.0*0.2	m ³ m ³	 129.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
74	KNNR-W 10 d.2.2 2312-02	Nakłady uzupełniające do tablic 2301,2308-2310 i 2313 za każde rozpoczęte 0,5 km odległości transportu kołowego ponad 1,0 km, drogi kat. IV-V; całkowita odległość transportu 2,0 km	m ³	RAZEM	129.00
		645	m ³	645.00	
				RAZEM	645.00
75	KNNR 1 d.2.2 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m	m ³		
		645	m ³	645.00	
				RAZEM	645.00
76	KNNR 1 d.2.2 0215-03	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 10 do 30 m	m ³		
		Krotność = 2	m ³	258.00	
		645*0.4		RAZEM	258.00
77	KNNR 1 d.2.2 0215-05	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozpoczęte 10 m przemieszczenia w zakresie powyżej 30 do 60 m	m ³		
		Krotność = 3	m ³	387.00	
		645-258		RAZEM	387.00
78	KNNR-W 10 d.2.2 2319-02	Plantowanie ręczne skarp i dna rzek, kanałów i rowów; grunt kat. III	m ²		
		450	m ²	450.00	
				RAZEM	450.00
79	KNNR-W 10 d.2.2 2111-05 analogia	Umacnianie skarp wykopów i nasypów - humusowanie z obsiewem, humus gr 5 cm	m ²		
		450	m ²	450.00	
				RAZEM	450.00
80	KNNR-W 10 d.2.2 2111-06 analogia	Umacnianie skarp wykopów i nasypów - humusowanie z obsiewem, dodatek za każde nast. 5 cm	m ²		
		450	m ²	450.00	
				RAZEM	450.00
81	KNNR-W 10 d.2.2 2111-02 analogia	Umacnianie skarp wykopów i nasypów siatką stalową	m ²		
		430	m ²	430.00	
				RAZEM	430.00
82	KNNR-W 10 d.2.2 2111-02 analogia	Umacnianie skarp wykopów i nasypów siatką stalową - transport technologiczny	m ²		
		430	m ²	430.00	
				RAZEM	430.00
2.3		Wylot W 1			
83	KNNR 10 d.2.3 0201-02	Budowie betonowe i żelbetowe o obj. do 1.0 m3 - elementy żelbetowe - fundament betonowy + kotwiący kratę B20	m ³ miesz.	0.03	
		0.027+0.006	m ³ miesz.		
				RAZEM	0.03
84	KNNR 4 d.2.3 1411-04 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 25 cm - 30 cm	m ³		
		0.14	m ³	0.14	
				RAZEM	0.14
85	KNNR 10 d.2.3 0203-01 analogia	Podłoże betonowe pod konstrukcje B-10	m ³		
		0.35	m ³	0.35	
				RAZEM	0.35
86	KNNR 1 d.2.3 0509-01 analogia	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów bez podsypki - położenie na B10	m ²		
		3.54	m ²	3.54	
				RAZEM	3.54
87	KNNR 10 d.2.3 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeża betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		5.2	m	5.20	
				RAZEM	5.20
88	KNNR 10 d.2.3 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeży betonowych - transport technologiczny	m		
		5.2	m	5.20	
				RAZEM	5.20
89	KNR 2-02 d.2.3 1210-01	Kraty stałe stalowe prętowe osadzone w ścianach o powierzchni do 1 m2	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	m ²	1.00	
				RAZEM	1.00
90 d.2.3	KNNR 4 1427-03	Przejście przez ściany tulejami fi 315mm PCV	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2.4		Wlot W 2			
91 d.2.4	KNNR 10 0201-02	Budowle betonowe i żelbetowe o obj. do 1.0 m3 - elementy żelbetowe - fundament betonowy 0.3*0.15*0.6	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.03	
				RAZEM	0.03
92 d.2.4	KNNR 10 0203-01 analogia	Podłoże betonowe pod konstrukcje B-10	m ³		
		0.39	m ³	0.39	
				RAZEM	0.39
93 d.2.4	KNNR 1 0509-01 analogia	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów bez podsypki - położenie na B10	m ²		
		3.9	m ²	3.90	
				RAZEM	3.90
94 d.2.4	KNNR 10 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeża betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		5.6	m	5.60	
				RAZEM	5.60
95 d.2.4	KNNR 10 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeży betonowych - transport technologiczny	m		
		5.6	m	5.60	
				RAZEM	5.60
96 d.2.4	KNNR 4 1427-05	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 400mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2.5		Wlot W 3			
97 d.2.5	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi - jomb 100x75x12, 5 1.0*0.75*7	m ² m ²	5.25	
				RAZEM	5.25
98 d.2.5	KNNR 10 0201-02	Budowle betonowe i żelbetowe o obj. do 1.0 m3 - elementy żelbetowe - fundament betonowy 0.6*0.3*0.15	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.03	
				RAZEM	0.03
99 d.2.5	KNNR 9-11 0101-04 analogia	Wzmacnianie podłoża gruntowego geotkanina 40kN/m na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym	m ²		
		5.5	m ²	5.50	
				RAZEM	5.50
100 d.2.5	KNNR 10 0203-01 analogia	Podłoże betonowe pod konstrukcje B-10	m ³		
		0.7	m ³	0.70	
				RAZEM	0.70
101 d.2.5	KNNR 1 0509-01 analogia	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów bez podsypki - położenie na B10	m ²		
		7.0	m ²	7.00	
				RAZEM	7.00
102 d.2.5	KNNR 10 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeża betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		8.3	m	8.30	
				RAZEM	8.30
103 d.2.5	KNNR 10 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeży betonowych - transport technologiczny	m		
		8.3	m	8.30	
				RAZEM	8.30
104 d.2.5	KNNR 2-11 0521-04 analogia	Wykonanie palisady przy średnicy kołków 4-6 cm i głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. III	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.2.5	KNNR 4 1427-05	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 400mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2.6		Wlot W 4			
106 d.2.6	KNNR 1 0514-01	Umocnienie skarp i dna kanałów płytami prefabrykowanymi - jomb 100x75x12, 1.0*0.75*2	m ²		
			m ²	1.50	
				RAZEM	1.50
107 d.2.6	KNNR 10 0201-02	Budowle betonowe i żelbetowe o obj. do 1.0 m3 - elementy żelbetowe - funda- ment betonowy 0.018	m ³ miesz. m ³ miesz.	0.02	
				RAZEM	0.02
108 d.2.6	KNR 9-11 0101-04 analogia	Wzmacnianie podłoża gruntowego geotkanina 40kN/m na gruntach o niskiej nośności sposobem ręcznym	m ²		
		1.5	m ²	1.50	
				RAZEM	1.50
109 d.2.6	KNNR 10 0203-01 analogia	Podłoże betonowe pod konstrukcje B-10	m ³		
		0.17	m ³	0.17	
				RAZEM	0.17
110 d.2.6	KNNR 1 0509-01 analogia	Brukowanie skarp, przekopów i nasypów bez podsypki - położenie na B10	m ²		
		1.7	m ²	1.70	
				RAZEM	1.70
111 d.2.6	KNNR 10 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeża betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		3.7	m	3.70	
				RAZEM	3.70
112 d.2.6	KNNR 10 0409-01 analogia	Ułożenie obrzeży betonowych - transport technologiczny	m		
		3.7	m	3.70	
				RAZEM	3.70
113 d.2.6	KNR 2-11 0521-04 analogia	Wykonanie palisady przy średnicy kołków 4-6 cm i głębokości wbicia 1.00 m w gruncie kat. III	m		
		3.5	m	3.50	
				RAZEM	3.50
114 d.2.6	KNNR 4 1427-01	Przejście przez ściany -Tuleja PCV fi 200mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
2.7		Ogrodzenie zbiornika			
115 d.2.7	KNR 2-02 1802-03 analogia	Ogrodzenie prefabrykowane panelowe o wysokości 2,03m wykonane z mat zgrzewanych pionowo i poziomo prętów stal. gr. 5mm na słupkach stal. 60x40x2 - współczynnik do R i S =1,3 115.1	m		
			m	115.10	
				RAZEM	115.10
116 d.2.7	KNR 2-02 1808-04 analogia	Furtka o szerokości 1200mm z profili stalowych zamkniętych o przekroju kwadratowym 50x50mm i grub. 2,0mm oraz słupki kwadratowe 100x100 grub. 3 mm - współczynnik do R i S 0,7 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
117 d.2.7	KNNR 1 0306-04	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 0,6 m w gruncie kat.I- II 46+2+1	szt.		
			szt.	49.00	
				RAZEM	49.00
118 d.2.7	KNNR 4 1408-01 analogia	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - fundament pod ogrodzenie z B-20 0.27*0.27*0.45*46+0.5*0.5*0.55*2+0.22*0.22*0.41	m ³		
			m ³	1.80	
				RAZEM	1.80
3		Sieć wodociągowa			
3.1	45111200-0	roboty ziemne			
119 d.3.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. (899.9+8.2+232.0)/1000	km		
			km	1.14	
				RAZEM	1.14
120 d.3.1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<rys nr 2.1> (0.9*1.71*96.9+0.9*1.68*176.8+0.9*1.67*67.6+0.9*1.65*7.9+0.9*1.65*13.9)*0.9	m ³	495.38	
		<rys.nr 2.2> (0.9*0.41*98.8+0.9*0.41*88.3+0.9*1.92*159.0+0.9*0.41*173.4)*0.9	m ³	367.00	
		< rys. 2.3> (0.9*0.33*79.6+0.9*1.63*16.7+0.9*1.6*16.8+0.9*1.73*3.8+0.9*1.65*16.3+0.9*1.69*6.2+0.9*1.69*6.1+0.9*1.5*13.0+0.9*1.61*8.2+0.9*1.65*3.6+0.9*1.65*2.8+0.9*0.33*67.1+0.9*0.41*10.3)*0.9	m ³	165.44	
		(0.9*0.43*58.5+0.9*0.26*342.5+0.9*0.47*168.0)*0.9 < nawierzchnia >	m ³	156.46	
				RAZEM	1184.28
121 d.3.1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
		<rys nr 2.1> (0.9*1.71*96.9+0.9*1.68*176.8+0.9*1.67*67.6+0.9*1.65*7.9+0.9*1.65*13.9)*0.1	m ³	55.04	
		<rys.nr 2.2> (0.9*0.41*98.8+0.9*0.41*88.3+0.9*1.92*159.0+0.9*0.41*173.4)*0.1	m ³	40.78	
		< rys. 2.3> (0.9*0.33*79.6+0.9*1.63*16.7+0.9*1.6*16.8+0.9*1.73*3.8+0.9*1.65*16.3+0.9*1.69*6.2+0.9*1.69*6.1+0.9*1.5*13.0+0.9*1.61*8.2+0.9*1.65*3.6+0.9*1.65*2.8+0.9*0.33*67.1+0.9*0.41*10.3)*0.1	m ³	18.38	
		(0.9*0.43*58.5+0.9*0.26*342.5+0.9*0.47*168.0)*0.1 < nawierzchnia >	m ³	17.38	
				RAZEM	131.58
122 d.3.1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km - 5 km (grunt do zagospodarowania przez Wykonawce) Krotność = 4 1184.38+131.58	m ³		
			m ³	1315.96	
				RAZEM	1315.96
123 d.3.1	KNNR 1 0214-03	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (grubość warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II - (doliczyć piasek) 1184.38 -(3.14*0.016*0.016*232.0+3.14*0.025*0.025*8.2+3.14*0.055*0.055*899.9)<ru-ra> -(0.9*0.15*363.1+0.9*0.15*159.0+0.9*0.15*8.2+0.9*0.15*85.3+0.9*0.15*10.3)< podłoże > -(0.9*0.43*58.5+0.9*0.26*342.5+0.9*0.47*168.0) < nawierzchnia >	m ³ m ³ m ³ m ³	1184.38 -8.75 -84.50 -173.85	
				RAZEM	917.28
124 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - (doliczyć piasek) 131.58	m ³ m ³	 131.58	
				RAZEM	131.58
125 d.3.1	KNNR 1 0313-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 2*(1.71*96.9+1.68*176.8+1.67*67.6+1.65*7.9+1.65*13.9) 2*(1.57*98.8+1.52*88.3+1.92*159.0+1.54*173.7) 2*(1.52*10.2+1.54*1.5+1.43*11.6+1.5*3.6+1.44*12.1+1.48*3.4+1.48*12.5+1.54*6.2+1.51*8.8+1.55*9.7+1.63*16.7+1.6*16.8+1.73*3.8+1.65*16.3+1.6*6.2+1.69*6.1+1.5*13.0+1.61*8.2+1.65*3.6+1.65*2.8+1.57*8.8+1.59*2.9+1.55*10.3+1.49*2.0+1.46*8.2+1.54*8.3+1.54*8.4+1.51*10.5+1.46*2.8+1.5*2.8+1.48*1.2+1.43*11.2)	m ² m ² m ² m ²	 1223.17 1724.22 773.37	
				RAZEM	3720.76
126 d.3.1	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV (0.9*1.16*98.8+0.9*1.11*88.3+0.9*1.13*173.7)*0.9 (0.9*1.19*10.2+0.9*1.21*1.5+0.9*1.1*11.6+0.9*1.17*3.6+0.9*1.11*12.1+0.9*1.15*3.4+0.9*1.15*12.5+0.9*1.21*6.2+0.9*1.18*8.8+0.9*1.22*9.7+0.9*1.24*8.8+0.9*1.26*2.9+0.9*1.14*10.3+0.9*1.16*2.0+0.9*1.13*8.2+0.9*1.21*8.3+0.9*1.21*8.4+0.9*1.18*10.5+0.9*1.13*2.8+0.9*1.17*2.8+0.9*1.15*1.2+0.9*1.1*11.2)*0.9 -(0.9*0.43*58.5+0.9*0.26*342.5+0.9*0.47*168.0)*0.9 < nawierzchnia >	m ³ m ³ m ³ m ³	 331.21 148.22 -156.46	
				RAZEM	322.97
127 d.3.1	KNNR 1 0307-06	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV z ręcznym wydobyciem urobku (0.9*1.16*98.8+0.9*1.11*88.3+0.9*1.13*173.7)*0.1 (0.9*1.19*10.2+0.9*1.21*1.5+0.9*1.1*11.6+0.9*1.17*3.6+0.9*1.11*12.1+0.9*1.15*3.4+0.9*1.15*12.5+0.9*1.21*6.2+0.9*1.18*8.8+0.9*1.22*9.7+0.9*1.24*8.8+0.9*1.26*2.9+0.9*1.14*10.3+0.9*1.16*2.0+0.9*1.13*8.2+0.9*1.21*8.3+0.9*1.21*8.4+0.9*1.18*10.5+0.9*1.13*2.8+0.9*1.17*2.8+0.9*1.15*1.2+0.9*1.1*11.2)*0.1 -(0.9*0.43*58.5+0.9*0.26*342.5+0.9*0.47*168.0)*0.1 < nawierzchnia >	m ³ m ³ m ³ m ³	 36.80 16.47 -17.38	
				RAZEM	35.89

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.3.1	KNNR 1 0214-05	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijkami (grubość warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat. gruntu III-IV 322.97	m ³ m ³	 322.97	
				RAZEM	322.97
129 d.3.1	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 35.89	m ³ m ³	 35.89	
				RAZEM	35.89
130 d.3.1	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - rura stal. Dn 193,7x 5,6mm 4	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
131 d.3.1	KNR-W 2-19 0122-02 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nominalnej 200 mm-manszeta 200/100mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
132 d.3.1	KNNR 4 1206-02	Przewierci o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.III-IV - rura stal. Dn 88,9x4mm 4.0	m m	 4.00	
				RAZEM	4.00
133 d.3.1	KNR-W 2-19 0122-01 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.150 mm - manszeta 80/32mm - współczynnik do R i S = 0,5 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
134 d.3.1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - bez rury 4+4	m m	 8.00	
				RAZEM	8.00
3.2	452313008	Roboty montażowe			
135 d.3.2	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 0.9*0.15*363.1+0.9*0.15*159.0+0.9*0.15*8.2+0.9*0.15*85.3+0.9*0.15*10.3	m ³ m ³	 84.50	
				RAZEM	84.50
136 d.3.2	KNNR 4 1009-04	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm SDR 17 PE 100 96.9+176.8+67.6+7.9+13.9+526.5+10.3	m m	 899.90	
				RAZEM	899.90
137 d.3.2	KNNR 4 1011-04	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm- mufa 32+82	złącz. złącz.	 114.00	
				RAZEM	114.00
138 d.3.2	KNNR 4 1011-03	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - mufa 1	złącz. złącz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
139 d.3.2	KNR-W 2-19 0301-03	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 32 mm z rur w zwojach 10.2+1.5+11.6+3.6+12.1+3.4+12.5+6.2+8.8+9.7+16.7+16.8+3.8+16.3+6.2+6.1+13.0+3.6+2.8+8.8+2.9+2.0+8.2+8.3+8.4+10.5+2.8+2.8+1.2+11.2	m m	 232.00	
				RAZEM	232.00
140 d.3.2	KNR-W 2-19 0301-05	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nominalnej 50 mm z rur w zwojach 8.2	m m	 8.20	
				RAZEM	8.20
141 d.3.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
142 d.3.2	KNR-W 2-19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - mufa 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
143 d.3.2	KNR-W 2-19 0303-05	Połączenia rur z polietylenu o śr. 50 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - redukcja 50/32mm PE 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
144 d.3.2	wycena indywidualna	Dostawa materiału - Łuki formowane PE100 Dn 110 mm i redukcja PE Dn 110/90 2+6+12+1+8+1	złącz. złącz.	 30.00	
				RAZEM	30.00
145 d.3.2	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm 5	kpl. kpl.	 5.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5.00
146 d.3.2	KNR-W 2-18 0205-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm bez nasuwki 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
147 d.3.2	KNNR 4 1012-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
148 d.3.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Trójnik żeliwny koł. Dn 100/80mm 6	szt. szt.	 6.00	
				RAZEM	6.00
149 d.3.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Trójnik żeliwny koł. Dn 100mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
150 d.3.2	KNNR 4 1012-02	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110/100 mm 27	szt. szt.	 27.00	
				RAZEM	27.00
151 d.3.2	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - Zawór do nawiercenia pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem + przedłużka teleskopowa+skrzynka 110/32mm 28	złącz. złącz.	 28.00	
				RAZEM	28.00
152 d.3.2	KNNR 4 1011-04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - Zawór do nawiercenia pod ciśnieniem z wydłużonym przyłączem + przedłużka teleskopowa+skrzynka 110/50mm 1	złącz. złącz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
153 d.3.2	KNNR 4 1011-01 z.sz.3.9. 9912-9	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - wykopy umocnione - Zawór do nawiercenia pod ciśnieniem z mufą + przedłużka teleskopowa+skrzynka 50/32mm 1	złącz. złącz.	 1.00	
				RAZEM	1.00
154 d.3.2	KNNR 4 1113-01 analogia	Zasuwa do przyłączy ze złączem ISO do rur PE 1" wraz z teleskopem i skrzynką 1	kpl. kpl.	 1.00	
				RAZEM	1.00
155 d.3.2	KNNR 4 1014-01 analogia	Złączka z gwintem wewn. Dn 32/1" 12	szt. szt.	 12.00	
				RAZEM	12.00
156 d.3.2	KNNR 4 1014-01 analogia	Złączka z gwintem wewn. Dn 32/1 1/4" 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
157 d.3.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - Złączka rurowa do rur PE - łącznik Dn 32mm 2	szt. szt.	 2.00	
				RAZEM	2.00
158 d.3.2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 5	kpl. kpl.	 5.00	
				RAZEM	5.00
159 d.3.2	KNR-W 2-19 0303-03	Połączenia rur z polietylenu o śr. 32 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - zaślepka 9	szt. szt.	 9.00	
				RAZEM	9.00
160 d.3.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem o śr. 110/100 mm dla rur PVC 11	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
161 d.3.2	KNNR 4 1014-02 analogia	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem o śr. 90/80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
162 d.3.2	KNNR 4 1014-03 analogia	Kołnierz specjalny zabezpieczony przed przesunięciem o śr. 110/100 mm dla rur A-C	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
163 d.3.2	KNR 2-31 0502-01 analogia	Płytki chodnikowe 35x35x5 pod zasuwy i hydranty	m ²		
		0.35*0.35*17	m ²	2.08	
				RAZEM	2.08
164 d.3.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		0.6*12	m	7.20	
				RAZEM	7.20
165 d.3.2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami blok oporowy 2.1	m ³		
			m ³	2.10	
				RAZEM	2.10
166 d.3.2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym	kpl.		
		5+1+28+1+5*2	kpl.	45.00	
				RAZEM	45.00
167 d.3.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		899.9+8.2+232.0	m	1140.10	
				RAZEM	1140.10
168 d.3.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. do 110 mm (1140.1)/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	5.70	
				RAZEM	5.70
169 d.3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	5.70	
		5.7		RAZEM	5.70
170 d.3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	5.70	
		5.7		RAZEM	5.70
171 d.3.2	KNR 2-31 1406-04 analogia	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych - skrzynek	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
172 d.3.2	KNR 2-31 0109-03	Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 12 cm	m ²		
		1.0*1.0*10	m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
173 d.3.2	KNR 2-31 0109-04	Podbudowa betonowa bez dylatacji - za każdy dalszy 1 cm grubości warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 -1.0*1.0*10	m ²		
			m ²	-10.00	
				RAZEM	-10.00
174 d.3.2	KNR 0-11 0318-01 analogia	Obramowania z kostki betonowej grubości 80 mm typu 10 na podsypce piaskowej grubości 50 mm z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - obetonowanie skrzynek 1.0*1.0*10	m ²		
			m ²	10.00	
				RAZEM	10.00
4		Zieleń			
4.1		Przesadzenie krzewów			
175 d.4.1	KNR 2-21 0105-01	Wykopanie krzewów w celu przesadzenia	szt.		
		105*4	szt.	420.00	
				RAZEM	420.00
176 d.4.1	KNNR 1 0108-01 analogia	Wywożenie na odl. do 2 km krzewów z bryłą korzenną o średnicy 10-15 cm w terenie normalnym	szt.		
		420	szt.	420.00	
				RAZEM	420.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.4.1	KNR 2-21 0331-08	Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm w gruncie kat. III z zaprawą rowów do połowy głębokości - krzewy z odzysku 420	szt. szt.	 420.00	
				RAZEM	420.00
178 d.4.1	KNR 2-21 0701-02	Pielęgnacja krzewów 420	szt. szt.	 420.00	
				RAZEM	420.00
179 d.4.1	KNR 2-21 0105-03	Wykopianie drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy do 0.30 m w celu przesadzenia 26	szt. szt.	 26.00	
				RAZEM	26.00
180 d.4.1	KNR 2-21 0302-05	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. III z całkowitą zaprawą dołów; średnica/głębokość : 0.5 m - drzewa z odzysku 26	szt. szt.	 26.00	
				RAZEM	26.00
4.2		Wycinka drzew i krzaków			
181 d.4.2	KNNR 1 0101-01 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni do o średnicy 15 cm 19+70+120	szt. szt.	 209.00	
				RAZEM	209.00
182 d.4.2	KNNR 1 0101-02 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm 8+1+4	szt. szt.	 13.00	
				RAZEM	13.00
183 d.4.2	KNNR 1 0101-03 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
184 d.4.2	KNNR 1 0101-04 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
185 d.4.2	KNNR 1 0101-05 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
186 d.4.2	KNNR 1 0101-06 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
187 d.4.2	KNNR 1 0101-07 analogia	Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni o średnicy 66-75 cm - 83cm - współczynnik do R i S = 1,1 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
188 d.4.2	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłużyc na odległość do 2 km 85.11	m ³ m ³	 85.11	
				RAZEM	85.11
189 d.4.2	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 187.71	mp mp	 187.71	
				RAZEM	187.71
190 d.4.2	KNNR 1 0102-04	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni 87.0+50.0+66.0	m ² m ²	 203.00	
				RAZEM	203.00
191 d.4.2	wycena indywidualna	Rozdrobnienie gałęzi 407.52+162	m ³ m ³	 569.52	
				RAZEM	569.52
5		Demontaże			
192 d.5	KNR 4-051 0227-03 analogia	Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy nominalnej 80 mm 4	kpl. kpl.	 4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
193	KNR 4-05I d.5 0222-01 analogia	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierkowej o średnicy nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
194	KNR 4-05I d.5 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
195	KNR 4-05I d.5 0411-02	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych betonowych o śr. 500 mm z osadnikami bez syfonu	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
196	KNR 4-05I d.5 0313-01 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego cementem - Dn 150mm i 200mm	m		
		18+9.0	m	27.00	
				RAZEM	27.00
197	KNR 4-05I d.5 0313-05 analogia	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 400 mm uszczelnionego cementem	m		
		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
198	KNR 4-02 d.5 0133-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
199	KNR-W 4-02 d.5 0144-08	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
200	KNR-W 4-01 d.5 0109-09 0109-10	Wywiezienie gruzu spryzmowanego oraz rur samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km	m ³		
		3.14*0.6*0.6*1.9+3.14*0.25*0.25*2.1*7	m ³	5.03	
		3.14*0.2*0.2*28.0+3.14*0.1*0.1*9.0+3.14*0.075*0.075*18.0	m ³	4.12	
				RAZEM	9.15
201	d.5 wycena indywidualna	Oплата za gruz	m ³		
		9.15	m ³	9.15	
				RAZEM	9.15
202	KNR 4-04 d.5 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 15 km zasuw i hydrantów	t		
		(50*4+18*4+4.04+0.9)/1000	t	0.28	
				RAZEM	0.28
203	d.5 wycena indywidualna	Zamulenie mieszanką betonową istn. kanałów	m ³		
		3.14*0.1*0.1*15.0+3.14*0.075*0.075*23	m ³	0.88	
				RAZEM	0.88