
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45112100-6	Roboty w zakresie kopania rowów
45233200-1	Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI: Sieć kanalizacji sanitarnej wraz z oczyszczalnią ścieków i odprowadzeniem ścieków do rowu w m. Trzeszyn gm. Karnice - ETAP II
Przylączy kanalizacji sanitarnej w m. Trzeszyn

NAZWA INWESTORA: Gmina Karnice

ADRES INWESTORA: ul. Nadmorska 7, 72-343 Karnice

BRANŻE: SANITARNA - sieci kanalizacyjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Marta Wasilewska

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

mgr inż. Przemysław Petrus

DATA OPRACOWANIA: 12.01.2024 r.

*Niniejszy przedmiar sporządzony jest dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych w oparciu o projekt, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych w niej wskazanych.

*Składanie zamówień materiałów należy poprzedzić weryfikacją dokonaną na podstawie projektu; zmiany w uzgodnieniu z Inwestorem oraz Projektantem.

*Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z projektem.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania 12.01.2024r.

Data zatwierdzenia:

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest sporządzenie PRZEDMIARU na wykonanie robót dla inwestycji polegającej na budowie SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ WRAZ Z OCZYSZCZALNIĄ ŚCIEKÓW I ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW DO ROWU W M. TRZESZYN GMINA KARNICE - ETAP II. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ W M. TRZESZYN.

PODSTAWA OPRACOWANIA:

1. Dokumentacja projektowa opracowana przez firmę:
PRACOWNIA PROJEKTOWA "PROGAZ-PP" s.c.

ul. Narutowicza 13a/1

70-240 SZCZECIN

2. Katalogi KNNR i KNR WACETOB

3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458).

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Strona tytułowa
2. Założenia kosztorysowe, charakterystyka obiektu.
3. Zestawienie działów.
4. Przedmiar.

OPIS I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU/ROBÓT:

*** Zakres opracowania - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu dot. etapu II inwestycji wraz z przyłączami.**

*** sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej na odc. S15-S18, S27-S39-...- S43**

- rury fi200PVC L-181 mb

- studnie betonowe fi1000 - 7 szt.

- studnie z w systemie z tworzyw sztucznych fi600 - 1 szt.

*** przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej dla 32 posesji**

- rury fi200PVC L-107 mb

- rury fi160PVC L-1284 mb

- studnie z w systemie z tworzyw sztucznych fi425 - 77 szt.

- przełączenia istniejących instalacji kanalizacji sanitarnej - ok. 41 kpl.

*Przedmiar podzielono na elementy robót zgodnie z kolejnością technologiczną ich wykonania i przydzielonych kodów CPV.

UWAGI:

*Doboru i wyceny materiałów dokonano wyłącznie na potrzeby przedmiaru, który nie może być podstawą do składania zamówień materiałów bez weryfikacji dokonanej na podstawie projektu. Zmiany należy wprowadzać w uzgodnieniu z Inwestorem oraz Projektantem.

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:				
1		Sieć kanalizacji sanit.grawit; rury fi200PVC L=181mb	1	40
1.1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	4
1.2	45112100-6	ROBOTY ZIEMNE	5	21
1.3	45233200-1	ROBOTY DROGOWE CPV	22	29
1.4	45231300-8	ROBOTY BEZWYKOPOWE	30	30
1.5	45231300-8	ROBOTY SIECIOWE	31	40
2		Przłącza kanalizacji sanit. grawit do 3 budynków; rury fi200PVC L=107mb fi160PVC L=1284mb	41	90
2.1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	41	44
2.2	45112100-6	ROBOTY ZIEMNE	45	61
2.3	45233200-1	ROBOTY DROGOWE CPV	62	76
2.4	45231300-8	ROBOTY BEZWYKOPOWE	77	77
2.5	45231300-8	ROBOTY SIECIOWE	78	90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Sieć kanalizacji sanit.grawit; rury fi200PVC L=181mb			
1.1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		(89 + 92) / 1000	km	0,18	
				RAZEM	0,18
2 d.1.1	KNR-2-31 0701-04 analogia	Projekt organizacji ruchu - dotyczy pasa drogowego drogi powiatowej dz. nr 282/1	proj		
		1	proj	1,00	
				RAZEM	1,00
3 d.1.1	KNR 2-31 0701-04 analogia	Organizacja ruchu na czas realizacji inwestycji -szacunkowo	mb		
		89 + 92	mb	181,00	
				RAZEM	181,00
4 d.1.1	KNR 2-31 0701-04 analogia	Zajęcie pasa drogowego drogi powiatowej dz. nr 282/1 na czas realizacji robót - szacunkowo	m2		
		roboty liniowe: 89		89,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)		89,00	
		poz. A * 3,5	m2	311,50	
				RAZEM	311,50
1.2	45112100-6	ROBOTY ZIEMNE			
5 d.1.2	KNNR 1 0307-03 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (w tym przekopy próbne) - 15% prac (25% na odkład) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		fi200 odc. S15-S18: 17,6 * (1,54 + 1,30) / 2 (28,1 - (5,0 * 2 + 4,5 * 2)) * (1,30 + 1,10) / 2 43,5 * (1,10 + 0,80) / 2		24,99 10,92 41,33	
		fi200 odc. S27-S39-...S43: 15,4 * (2,55 + 2,20 + 0,20) / 2 27,3 * (2,20 + 1,90 + 0,20) / 2 7,3 * (1,90 + 1,53 + 0,20) / 2 9,4 * (1,53 + 1,18 + 0,20) / 2 32,2 * (1,18 + 0,80 + 0,20) / 2 A (Obliczenie pomocnicze)		38,12 58,70 13,25 13,68 35,10 236,09	
		razem wykopy rur. fi200 poz. A * 1,0	m3	236,09	
		poszerz. na studnie fi1000 S16-S18: 2,0 * (0,5 + 0,5) * [(1,30 + 0,80) + 0,10 * 2]	m3	4,60	
		poszerz. na studnie fi1000 S39-...S43: 2,0 * (0,5 + 0,5) * [(2,20 + 1,90 + 1,53 + 1,18 + 0,8) + 0,10 * 5]	m3	16,22	
		RAZEM			
		B (Suma częściowa)	m3	256,91	
		poz. B * 15% * 25%	m3	9,63	
				RAZEM	266,54
6 d.1.2	KNNR 1 0209-01 analogia	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II - 85% prac (25% na odkład) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.5 B * 85% * 25%	m3	54,59	
				RAZEM	54,59
7 d.1.2	KNNR 1 0301-01 analogia	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)- 15% prac(75% na wywóz) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		poz.5 B * 15% * 75%	m3	28,90	
				RAZEM	28,90
8 d.1.2	KNR 2-01 0201-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% prac (75% na wywóz) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		poz.5 B * 85% * 75%	m3	163,78	
				RAZEM	163,78
9 d.1.2	KNR 2-01 0322-02 analogia	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do ~3.0 m wraz z rozbiór.	m2		
		poz.5 A * 2	m2	472,18	
				RAZEM	472,18
10 d.1.2	KNR 2-01 0607-01 analogia	Igłofiltry o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
11 d.1.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie wody gruntowej	godz		
		72	godz	72,00	
				RAZEM	72,00
12 d.1.2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek	m3		
		fi200 (89,0 - (5,0 * 2 + 4,5 * 2)) * 1,0 * 0,1	m3	7,00	
		92,0 * 1,0 * 0,1	m3	9,20	
				RAZEM	16,20
13 d.1.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3		
		1,5 * 1,5 * 0,20 * (2 + 5)<studnie fi1000>	m3	3,15	
		1,1 * 1,1 * 0,20 * 1<studnia fi600>	m3	0,24	
				RAZEM	3,39
14 d.1.2	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka - wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy	m3		
		fi200 (89,0 - (5,0 * 2 + 4,5 * 2)) * (0,200 * 1,0 - 3,14 * (0,200 / 2)^2)	m3	11,80	
		92,0 * (0,200 * 1,0 - 3,14 * (0,200 / 2)^2)	m3	15,51	
				RAZEM	27,31
15 d.1.2	KNNR 6 0104-01 analogia	Nadsypka - wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy po zagęszcz.10 cm	m2		
		fi200 (89,0 - (5,0 * 2 + 4,5 * 2)) * 1,0	m2	70,00	
		92,0 * 1,0	m2	92,00	
				RAZEM	162,00
16 d.1.2	KNNR 1 0202-07	Przywóz wywiezionego urobku samochodami samowyladowczymi do zasypiania /pomniejszony o nadmiar urobku/ UWAGA: Nadmiar urobku do wykorzystania do formowania nasypu celem zmiany rzędnej terenu oczyszczalni	m3		
		urobek wywieziony:			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.7		28,90	
		poz.8		163,78	
		A (Obliczenie pomocnicze)		<u>192,68</u>	
		nadmiar urobku:			
		poz.12		16,20	
		poz.13		3,39	
		poz.14		27,31	
		poz.15 * 0,1		16,20	
		fi200			
		$(89,0 - (5,0 * 2 + 4,5 * 2)) * (3,14 * (0,200 / 2)^2)$		2,20	
		$92,0 * (3,14 * (0,200 / 2)^2)$		2,89	
		studnie			
		$(3,14 * (1,0 / 2)^2) * (1,30 + 0,80 + 2,20 + 1,90 + 1,53 + 1,18 + 0,80)$		7,62	
		$(3,14 * (0,6 / 2)^2) * 1,10$		0,31	
		B (Obliczenie pomocnicze)		<u>76,12</u>	
		il. urobku do przywiezienia do zasypania wykopów			
		poz. A - poz. B		116,56	
		C (Obliczenie pomocnicze)		<u>116,56</u>	
		poz. C	m3	116,56	
				RAZEM	116,56
17 d.1.2	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - 85% prac;	m3		
		poz.5 B		256,91	
		-poz.16 B		-76,12	
		A (Obliczenie pomocnicze)		<u>180,79</u>	
		poz.17 A * 85%	m3	153,67	
				RAZEM	153,67
18 d.1.2	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m - 15% prac	m3		
		poz.17 A * 15%	m3	27,12	
				RAZEM	27,12
19 d.1.2	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m3		
		poz.18	m3	27,12	
				RAZEM	27,12
20 d.1.2	KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego - przywrócenie terenu o nawierzchni gruntowej do stanu pierwotnego	m2		
		fi200			
		89,0 + 92,0		181,00	
		-(61,0 + 9,0 + 4,5) <nawierzchnie ulepszone>		-74,50	
		A (Obliczenie pomocnicze)		<u>106,50</u>	
		poz. A * 2,5	m2	266,25	
				RAZEM	266,25
21 d.1.2	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie z obsianiem - odtworzenie	m2		
		poz.20	m2	266,25	
				RAZEM	266,25
1.3	45233200-1	ROBOTY DROGOWE CPV			
22 d.1.3	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z warstwami podbudowy	m2		
		$[(61,0 - (5,0 + 4,5))] * 1,5$	m2	77,25	
				RAZEM	77,25
23 d.1.3	KNR 2-31 0806-05 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej wraz z warstwami podbudowy	m2		
		$(9,0 + 4,5) * 2,5$	m2	33,75	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	33,75
24 d.1.3	KNR 2-31 0101-05 analogia	Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża pod w-wy konstrukcyjne	m2		
		poz.22	m2	77,25	
		poz.23	m2	33,75	
				RAZEM	111,00
25 d.1.3	KNR 2-31 0104-07 + KNR 2-31 0104-08 + KNR 2-31 0114-01 + KNR 2-31 0114-02 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie z materiału filtracyjnego - / szacunkowo/	m2		
		poz.22	m2	77,25	
		poz.23	m2	33,75	
				RAZEM	111,00
26 d.1.3	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej - odtworzenie - założono wykorzystanie 90% materiału z rozbiórki	m2		
		poz.22	m2	77,25	
				RAZEM	77,25
26' d.1.3	KNR 2-31 1201-01 z.o.2.13. 9902-01 analogia	Przestawienie krawężników betonowych wystających 15x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę - rozbiórka/odtworzenie	m		
		$(61,0 - (5,0 + 4,5)) * 2$	m	103,00	
				RAZEM	103,00
27 d.1.3	KNR 2-31 0501-07 analogia	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej - odtworzenie - założono wykorzystanie 90% materiału z rozbiórki	m2		
		poz.23	m2	33,75	
				RAZEM	33,75
28 d.1.3	KNR-W 4-01 0109-11 analogia	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi -DODANO OPŁATĘ ZA UTYLIZACJĘ GRUZU	m3		
		poz.22 * 0,3 * 0,1	m3	2,32	
		poz.23 * 0,3 * 0,1	m3	1,01	
				RAZEM	3,33
29 d.1.3	kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu szacunkowo	kpl		
		5	kpl	5,00	
				RAZEM	5,00
1.4	45231300-8	ROBOTY BEZWYKOPOWE			
30 d.1.4	KNR-W 2-19 0115-06 analogia	Realizacja metodą bezwykopową odcinków rur fi200PVC w rurze osłonowej stal. o średnicy nom. 300mm / bez uwzględnienia kosztów materiału, jego montażu, wykonania wykopów technologicznych/	m		
		$5,0 * 2 + 4,5 * 2$	m	19,00	
				RAZEM	19,00
1.5	45231300-8	ROBOTY SIECIOWE			
31 d.1.5	KNNR 4 1413-08	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - podstawa studni betonowa	m3		
		$[[3,14 * (1,6 / 2)^2] * 0,15] * (2 + 5) <studnie fi1000>$	m3	2,11	
				RAZEM	2,11
32 d.1.5	KNNR 4 1413-01 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m - z kinetą fi200	stud.		
		$(2 + 5)$	stud.	7,00	
				RAZEM	7,00
33 d.1.5	KNNR 4 1413-02 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1,3 + 0,8 <2 szt.> (2,2 + 1,9 + 1,5 + 1,2 + 0,8) <5 szt.> A (Obliczenie pomocnicze) poz. A - 3,0 * (2 + 5) B (Obliczenie pomocnicze) poz. B / 0,5	[0.5 m] stud.	2,10 7,60 9,70 -11,30 -11,30 -22,60	
				RAZEM	-22,60
34 d.1.5	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.600 mmz tworzyw sztucznych, kineta fi200 H=1,1m - zamknięcie rurą teleskopową ze stożkiem betonowym	szt		
		1,1m{1 szt.} 1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
35 d.1.5	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej- obrukowanie wjazdów studni <szacunkowo>	m2		
		$[(3,14 * (1,2 / 2)^2) - (3,14 * (0,6 / 2)^2)] * (1 + 5)$	m2	5,09	
				RAZEM	5,09
36 d.1.5	KNNR 4 1308-03 analogia	Kanały z rur PVC klasa SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		89 + 92	m	181,00	
				RAZEM	181,00
37 d.1.5	KNR-W 2-19 0119-04 analogia	Rury ochronne stal. o śr. nominalnej 300 mm + płozy centrujące - do realizacji odcinków sieci met. bezwykopową	m		
		5,0 * 2 + 4,5 * 2<bezwykopowo> 13,0 + 5,5	m m	19,00 18,50	
				RAZEM	37,50
38 d.1.5	KNR-W 2-19 0122-04 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm - manszety fi 200/300	szt.		
		(2 + 2 + 2) * 2	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
39 d.1.5	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		3 + 5	odc. -1 prób.	8,00	
				RAZEM	8,00
40 d.1.5	kalk. własna	Inspekcja telewizyjna kanałów	m		
		poz.36	m	181,00	
				RAZEM	181,00
2		Przyłącza kanalizacji sanit. grawit do 3 budynków; rury fi200PVC L=107mb fi160PVC L=1284mb			
2.1	45100000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
41 d.2.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	szt		
		32 <budynki>	szt	32,00	
				RAZEM	32,00
42 d.2.1	KNR-2-31 0701-04 analogia	Projekt organizacji ruchu - dotyczy pasa drogowego drogi powiatowej dz. nr 282/1	proj		
		1	proj	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.2.1	KNR 2-31 0701-04 analogia	Organizacja ruchu na czas realizacji inwestycji -szacunkowo	mb		
		15 + 9 + 10 + 6 + 1 + 10 + 2 + 2 + 8 + 5 + 6 + 2 + 2 + 9 <dr powiat>	mb	87,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10 + 7 + 6 + 4 + 2 + 2 + 10 + 5 + 6 + 9 + 1 + 2 + 65 + 3 + 12 + 3 + 3 + 3 + 8<dr gminna>	mb	161,00	
				RAZEM	248,00
44 d.2.1	KNR 2-31 0701-04 analogia	Zajęcie pasa drogowego drogi powiatowej dz. nr 282/1 na czas realizacji robót - szacunkowo	m2		
		roboty liniowe: 15 + 9 + 10 + 6 + 1 + 10 + 2 + 2 + 8 + 5 + 6 + 2 + 2 + 9 <dr powiat> A (Obliczenie pomocnicze) poz. A * 3,5	m2	87,00 <u>87,00</u> 304,50	
				RAZEM	304,50
2.2	45112100-6	ROBOTY ZIEMNE			
45 d.2.2	KNNR 1 0307-03 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II (w tym przekopy próbne) - 15% prac (25% na odkład) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		fi160 odc. S1-1.5 $15,9 * (1,70 + 20,05) / 2 + (7,8 - 5,0) * (2,05 + 1,90) / 2 + (29,3 - 7,5) * (1,90 + 1,20) / 2 + 17,1 * (1,20 + 1,20) / 2 + 5,8 * (1,20 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S3-3.1 $10,0 * (1,30 + 1,60) / 2$ fi160 odc. S4-4.1 $16,5 * (1,60 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S8-8.3 $8,3 * (2,15 + 2,40) / 2 + 19,6 * (2,40 + 1,05) / 2 + 12,7 * (1,05 + 0,92) / 2$ fi160 odc. S8-Sr8.4...-8.8 $(15,1 - 12,5) * (1,30 + 1,64) / 2 + 43,4 * (1,64 + 1,00) / 2 + 12,3 * (1,00 + 1,10) / 2 + 9,0 * (1,10 + 1,10) / 2 + 10,9 * (1,10 + 0,80) / 2$ fi160 odc. Sr8.6-8.9 $2,1 * (0,85 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S12-12.4 $(17,8 - 10,0) * (1,10 + 1,48) / 2 + 29,2 * (1,48 + 1,30) / 2 + 14,0 * (1,30 + 0,87) / 2 + 4,0 * (0,87 + 0,80) / 2$ fi160 odc. Sr12.2-12.5 $8,1 * (1,00 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S15-15.4 $(22,7 - 7,0) * (1,54 + 1,51) / 2 + 51,9 * (1,51 + 0,75) / 2 + 6,7 * (0,75 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S15-Sr15.5...-15.10 $10,0 * (1,54 + 1,53) / 2 + 26,7 * (1,53 + 1,06) / 2 + 11,4 * (1,06 + 0,86) / 2 + 16,4 * (0,86 + 1,11) + 7,4 * (1,11 + 0,80)$ fi160 odc. S18-18.4 $38,2 * (0,80 + 0,89) / 2 + 4,7 * (0,87 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S20-20.2 $(14,1 - 10,5) * (2,4 + 1,2) / 2 + 9,0 * (1,20 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S22-22.1 $8,4 * (1,80 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S23-Sr23.2 $17,1 * (3,00 + 1,66) / 2 + 3,5 * (1,66 + 1,39) / 2$ fi160 odc. S23-Sr23.3...-Sr23.5 $40,4 - (3,0 + 1,52) / 2 + 5,9 * (1,52 + 1,10) / 2 + 15,0 * (1,10 + 0,80) / 2$ fi160 odc. S24-24.1 $12,7 * (1,00 + 1,50) / 2$ fi160 odc. S26-26.1 $14,7 * (1,60 + 1,07) / 2$ fi160 odc. S28-Sr28.1		238,55 14,50 19,80 65,20 94,28 1,73 69,18 7,29 87,78 107,31 36,20 15,48 10,92 45,18 60,12 15,88 19,62	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$14,6 * (1,90 + 1,20) / 2$		22,63	
		fi160 odc. S29-29.2			
		$7,5 * (1,40 + 1,00) / 2$		9,00	
		fi160 odc. S32-Sr32.1			
		$7,7 * (1,10 + 0,80) / 2$		7,32	
		fi160 odc. S33-33.5			
		$34,2 * (2,47 + 1,73) / 2 + 26,6 * (1,73 + 1,23) / 2 + 9,9 * (1,23 + 1,03) / 2 + 11,7 * (1,03 + 1,00)$		146,13	
		fi160 odc. S34-34.4			
		$6,6 * (1,45 + 1,40) / 2 + 5,9 * (1,40 + 1,30) / 2 + 5,1 * (1,30 + 1,20) / 2 + 1,5 * (1,20 + 1,05) / 2$		25,43	
		fi160 odc. Sr34.2-34.5			
		$1,3 * (1,30 + 1,22) / 2$		1,64	
		fi160 odc. S36.2-36.8			
		$13,7 * (2,70 + 2,90) / 2 + 21,1 * (2,93 + 3,26) / 2 + (25,7 + 19,2) * (2,93 + 1,71) / 2 + 13,2 * (1,71 + 1,51) / 2 + 13,7 * (1,51 + 1,20) / 2 + 8,4 * (1,20 + 1,18) / 2 + 11,1 * (1,18 + 0,88) / 2$		269,08	
		fi160 odc. S37-37.4			
		$7,1 * (1,50 + 1,75) / 2 + (27,1 + 20,6 + 3,0) * (1,75 + 0,93) / 2$		79,48	
		fi160 odc. S38-38.2			
		$19,9 * (1,10 + 0,95) / 2 + 9,8 * (0,95 + 1,00) / 2$		29,95	
		fi160 odc. Sr38.1-Sr38.3			
		$8,4 * (0,95 + 0,98) / 2$		8,11	
		fi160 odc. S40-40.5			
		$53,4 * (1,9 + 0,80) / 2$		72,09	
		fi160 odc. S43-43.2			
		$36,8 * (0,80 + 1,30) / 2 + 7,9 * (1,30 + 1,00) / 2$		47,73	
		fi160 odc. S45-45.3			
		$23,5 * (2,40 + 1,20) / 2$		42,30	
		fi160 odc. S45-45.3			
		$11,0 * (2,40 + 1,0) / 2 + 10,3 * (1,80 + 1,35) / 2 + 2,1 * (1,35 + 1,20) / 2$		37,60	
		fi160 odc. Sr45.1-45.4			
		$3,5 * (1,80 + 1,30) / 2$		5,43	
		fi160 odc. S46-46.3			
		$9,0 * (2,00 + 1,90) / 2 + 8,9 * (1,90 + 1,30) / 2 + 3,1 * (1,30 + 1,20) / 2$		35,67	
		fi160 odc. S53-53.5			
		$(38,2 - 13,0) * (1,40 + 0,83) / 2 + (13,9 - 13,0) * (0,83 - 0,76) / 2 + 15,3 * (0,76 + 1,10) / 2 + 2,5 * (1,10 + 1,02) / 2 + 2,0 * (1,02 + 1,00) / 2$		47,03	
		fi160 odc. S50-Sr50.1			
		$9,6 * (1,45 + 1,00) / 2$		11,76	
		fi200 odc. S49-Sr49.6			
		$15,3 * (2,29 + 2,18) / 2 + 7 * (2,18 + 2,02) / 2 + 38,6 * (2,02 + 1,83) / 2 + 12,0 * (1,83 + 1,89) / 2 + 19,2 * (1,89 + 1,35) / 2 + 15,0 * (1,35 + 1,25) / 2$		196,12	
		fi160 odc. Sr49.6-Sr49.8			
		$5,0 * (1,25 + 1,20) / 2 + 4,1 * (1,20 + 0,85) / 2$		10,33	
		fi160 odc. Sr49.6-49.11			
		$3,3 * (1,25 + 1,23) / 2$		4,09	
		fi160 odc. Sr49.7-49.9			
		$5,2 * (1,20 + 1,00) / 2$		5,72	
		fi160 odc. S56-Sr56.4			
		$(12,4 - 10,5) * (1,44 + 1,44) / 2 + 2,1 * (1,44 + 1,40) / 2 + 4,8 * (1,40 + 1,05) / 2 + 2,5 * (1,05 + 1,00) / 2$		14,16	
		fi160 odc. Sr56.1-56.5			
		$1,8 * (1,44 + 1,40) / 2$		2,56	
		fi160 odc. S48-Sr48.1			
		$(9,8 - 9,0) * (1,85 + 1,53) / 2$		1,35	
		A (Obliczenie pomocnicze)		2 041,73	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		razem wykopy rur. poz. A * 1,0	m3	2 041,73	
		B (Suma częściowa)	m3	2 041,73	
		poz. B * 15% * 25%	m3	76,56	
				RAZEM	2 118,29
46 d.2.2	KNNR 1 0209-01 analogia	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-II - 85% prac (25% na odkład) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		poz.45 B * 85% * 25%	m3	433,87	
				RAZEM	433,87
47 d.2.2	KNNR 1 0301-01 analogia	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. I-II)- 15% prac(75% na wywóz) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		poz.45 B * 15% * 75%	m3	229,69	
				RAZEM	229,69
48 d.2.2	KNR 2-01 0201-01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiorstwu o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat.I-II z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - 85% prac (75% na wywóz) - z uwzgl. wykonania komór do realizacji odcinków metodami bezwykopowymi	m3		
		poz.45 B * 85% * 75%	m3	1 301,60	
				RAZEM	1 301,60
49 d.2.2	KNR 2-01 0322-02 analogia	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do ~3.0 m wraz z rozbiór.	m2		
		poz.45 A * 2	m2	4 083,46	
				RAZEM	4 083,46
50 d.2.2	KNR 2-01 0607-01 analogia	Igłofiltr o śr.do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki na głębok.do 4 m	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
51 d.2.2	KNR 2-01 0605-01 analogia	Pompowanie wody gruntowej	godz		
		120	godz	120,00	
				RAZEM	120,00
52 d.2.2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm - piasek	m3		
		fi160 (76,0 + 10,0 + 19,0 + 41,0 + 91,0 + 2,0 + 65,0 + 8,0 + 81 + 72 + 43)<m>		508,00	
		(23 + 8 + 21 + 61 + 13 + 15 + 15 + 8 + 8 + 82 + 19 + 1 + 126 + 58 + 30 + 8)<m>		496,00	
		(53 + 45 + 24 + 4 + 21 + 72 + 10 + 9 + 3 + 5 + 22 + 2 + 10) <m>		280,00	
		A (Obliczenie pomocnicze)		1 284,00	
		fi160 {odc. do realizacji bezwykopowo}			
		(5,0 + 7,5 + 7,0 + 13,0 + 13,0 + 10,5) <przecisk w RO dn250>		56,00	
		(12,5 + 10,0 + 10,5 + 9,0) <przeciąganie w istn. RO dn250>		42,00	
		B (Obliczenie pomocnicze)		98,00	
		fi200 107<m>		107,00	
		C (Obliczenie pomocnicze)		107,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz. A - poz. B + poz. C) * 1,0 * 0,10	m3	129,30	
				RAZEM	129,30
53 d.2.2	KNNR 4 1411-03 analogia	Podłoża pod obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3		
		0,9 * 0,9 * 0,20 * 1<studnia fi425>	m3	0,16	
				RAZEM	0,16
54 d.2.2	KNNR 1 0318-03 analogia	Obsypka - wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy	m3		
		fi160 (poz.52 A - poz.52 B) * (0,160 * 1,0 - 3,14 * (0,160 / 2)^2)	m3	165,93	
		fi200 poz.52 C * (0,200 * 1,0 - 3,14 * (0,200 / 2)^2)	m3	18,04	
				RAZEM	183,97
55 d.2.2	KNNR 6 0104-01 analogia	Nadsypka - wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy po zagęszcz. 10 cm	m2		
		fi160 (poz.52 A - poz.52 B) * 1,0	m2	1 186,00	
		fi200 poz.52 C * 1,0	m2	107,00	
				RAZEM	1 293,00
56 d.2.2	KNNR 1 0202-07	Przywóz wywiezionego urobku samochodami samowyladowczymi do zasypiania /pomniejszony o nadmiar urobku/ UWAGA: Nadmiar urobku do wykorzystania do formowania nasypu celem zmiany rzędnej terenu oczyszczalni	m3		
		urobek wywieziony:			
		poz.47		229,69	
		poz.48		1 301,60	
		A (Obliczenie pomocnicze)		1 531,29	
		nadmiar urobku:			
		poz.52		129,30	
		poz.53		0,16	
		poz.54		183,97	
		poz.55 * 0,1		129,30	
		fi160 (poz.52 A - poz.52 B) * (3,14 * (0,160 / 2)^2)		23,83	
		fi200 poz.52 C * (3,14 * (0,200 / 2)^2)		3,36	
		studnie (3,14 * (0,5 / 2)^2) * (2,05 + 1,90 + 1,20 + 1,20 + 0,85 + 2,40 + 1,05 + 0,92 + 1,64 + 1,00 + 1,10 + 1,10 + 0,80 + 1,48 + 1,30 + 0,87 + 0,84 + 0,75 + 1,53 + 1,06 + 0,86 + 1,11 + 0,88 + 0,89 + 0,89 + 0,87)		5,99	
		(3,14 * (0,5 / 2)^2) * (1,20 + 1,66 + 1,59 + 1,52 + 1,10 + 0,80 + 1,20 + 1,20 + 0,80 + 1,73 + 1,23 + 1,03 + 1,40 + 1,30 + 1,20 + 2,90 + 2,93 + 1,71 + 1,51 + 1,20 + 1,18 + 1,75 + 1,30 + 0,98 + 0,95)		6,94	
		(3,14 * (0,5 / 2)^2) * (1,42 + 0,93 + 1,30 + 1,80 + 1,35 + 1,90 + 1,30 + 0,83 + 0,76 + 1,10 + 1,02 + 1,00 + (2,18 + 2,02 + 1,83 + 1,89 + 1,35 + 1,25) + 1,20 + 0,85 + 1,44 + 1,40 + 1,05 + 1,00 + 1,53)		6,61	
		B (Obliczenie pomocnicze)		489,46	
		il. urobku do przywiezienia do zasypiania wykopów poz. A - poz. B		1 041,83	
		C (Obliczenie pomocnicze)		1 041,83	
		poz. C	m3	1 041,83	
				RAZEM	1 041,83

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
57 d.2.2	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - 85% prac;	m3		
		poz.45 B -poz.56 B A (Obliczenie pomocnicze) poz.57 A * 85%	m3	2 041,73 -489,46 <u>1 552,27</u> 1 319,43	
				RAZEM	1 319,43
58 d.2.2	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m - 15% prac	m3		
		poz.57 A * 15%	m3	232,84	
				RAZEM	232,84
59 d.2.2	KNNR 1 0408-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi	m3		
		poz.58	m3	232,84	
				RAZEM	232,84
60 d.2.2	KNNR 1 0502-01 analogia	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego - przywrócenie terenu o nawierzchni gruntowej do stanu pierwotnego	m2		
		fi160 (poz.52 A - poz.52 B) fi200 poz.52 C -(76 + 14 + 2 + 4 + 29 + 55)<nawierzchnie ulepszone> A (Obliczenie pomocnicze) poz. A * 2,5	m2	1 186,00 107,00 -180,00 <u>1 113,00</u> 2 782,50	
				RAZEM	2 782,50
61 d.2.2	KNNR 1 0507-01 analogia	Humusowanie z obsianiem - odtworzenie	m2		
		poz.60	m2	2 782,50	
				RAZEM	2 782,50
2.3	45233200-1	ROBOTY DROGOWE CPV			
62 d.2.3	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z warstwami podbudowy	m2		
		(4 + 10) * 2,5 + 8 * 1,5 * 2,5	m2	65,00	
				RAZEM	65,00
63 d.2.3	KNR 2-31 0806-05 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej wraz z warstwami podbudowy	m2		
		(3 + 58 + 2 + 4 + 4 + 5) * 2,5	m2	190,00	
				RAZEM	190,00
64 d.2.3	KNR 2-31 0815-06 analogia	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych wraz z warstwami podbudowy	m2		
		(1 + 1) * 2,5	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
65 d.2.3	KNR 2-31 0804-03 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni żwirowej wraz z warstwami podbudowy	m2		
		4 * 2,5	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
66 d.2.3	KNR 2-31 0801-03 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni betonowej wraz z warstwami podbudowy	m2		
		(18 + 6 + 5) * 2,5	m2	72,50	
				RAZEM	72,50
67 d.2.3	KNR 2-31 0101-05 analogia	Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża pod w-wy konstrukcyjne	m2		
		poz.62	m2	65,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.63	m2	190,00	
		poz.64	m2	5,00	
		poz.65	m2	10,00	
		poz.66	m2	72,50	
				RAZEM	342,50
68 d.2.3	KNR 2-31 0104-07 + KNR 2-31 0104-08 + KNR 2-31 0114-01 + KNR 2-31 0114-02 analogia	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej w korycie z materiału filtracyjnego - / szacunkowo/	m2		
		poz.62	m2	65,00	
		poz.63	m2	190,00	
		poz.64	m2	5,00	
		poz.65	m2	10,00	
		poz.66	m2	72,50	
				RAZEM	342,50
69 d.2.3	KNR 2-31 0511-03 analogia	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej - odtworzenie - założono wykorzystanie 90% materiału z rozbiórki	m2		
		poz.62	m2	65,00	
				RAZEM	65,00
69' d.2.3	KNR 2-31 1201-01 z.o.2.13. 9902-01 analogia	Przestawienie krawężników betonowych wystających 15x30 cm na podsypce piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę - rozbiórka/odtworzenie	m		
		(2,5 * 8) * 2	m	40,00	
				RAZEM	40,00
70 d.2.3	KNR 2-31 0501-07 analogia	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej - odtworzenie - założono wykorzystanie 90% materiału z rozbiórki	m2		
		poz.63	m2	190,00	
				RAZEM	190,00
71 d.2.3	KNR 2-31 0502-03 analogia	Chodniki z płyt betonowych 35x35x5 cm- odtworzenie - założono wykorzystanie 90% materiału z rozbiórki	m2		
		poz.64	m2	5,00	
				RAZEM	5,00
72 d.2.3	KNR 2-31 0202-07 + KNR 2-31 0202-09 analogia	Nawierzchnia żwirowa - odtworzenie	m2		
		poz.65	m2	10,00	
				RAZEM	10,00
73 d.2.3	KNR 2-31 0308-01 + KNR 2-31 0308-03 analogia	Nawierzchnia betonowa - odtworzenie	m2		
		poz.66	m2	72,50	
				RAZEM	72,50
74 d.2.3	KNR 2-31 0201-03 analogia	Droga gruntowa utwardzona - odtworzenie	m2		
		(21 + 35) * 2,5	m2	140,00	
				RAZEM	140,00
75 d.2.3	KNR-W 4-01 0109-11 analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi -DODANO OPŁATĘ ZA UTYLIZACJĘ GRUZU	m3		
		poz.62 * 0,3 * 0,1	m3	1,95	
		poz.63 * 0,3 * 0,1	m3	5,70	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.64 * 0,3 * 0,1	m3	0,15	
		poz.65 * 0,3 * 0,1	m3	0,30	
		poz.66 * 0,3	m3	21,75	
				RAZEM	29,85
76 d.2.3	kalk. własna	Badanie stopnia zagęszczenia gruntu szacunkowo	kpl		
		30	kpl	30,00	
				RAZEM	30,00
2.4	45231300-8	ROBOTY BEZWYKOPOWE			
77 d.2.4	KNR-W 2-19 0115-06 analogia	Realizacja metodą bezwykopową odcinków rur fi160PVC w rurze osłonowej o średnicy nom. 250mm / bez uwzględnienia kosztów materiału, jego montażu, wykonania wykopów technologicznych/	m		
		5,0 + 7,5 + 7,0 + 13,0 + 13,0 + 10,5	m	56,00	
		10,0 + 12,5 + 10,5 + 9,0	m	42,00	
				RAZEM	98,00
2.5	45231300-8	ROBOTY SIECIOWE			
78 d.2.5	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.425 mm z tworzyw sztucznych z kinetą fi200 wys. śr H=1,8m - zamknięcie rurą teleskopową ze stożkiem betonowym	szt		
		wysokości studzienek w m (2,18 + 2,02 + 1,83 + 1,89 + 1,35 + 1,25) A (Obliczenie pomocnicze)		10,52 <u>10,52</u>	
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
79 d.2.5	KNR-W 2-18 0517-01 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr.425 mm z tworzyw sztucznych p wys. śr H=1,3m - zamknięcie rurą teleskopową ze stożkiem betonowym	szt		
		wysokości studzienek w m (2,05 + 1,90 + 1,20 + 1,20 + 0,85 + 2,40 + 1,05 + 0,92 + 1,64 + 1,00 + 1,10 + 1,10 + 0,80 + 1,48 + 1,30 + 0,87 + 1,51 + 0,84 + 0,75 + 1,53 + 1,06 + 0,86 + 1,11 + 0,88 + 0,89 + 0,89 + 0,87) (1,20 + 1,66 + 1,59 + 1,52 + 1,10 + 0,80 + 1,20 + 1,20 + 0,80 + 1,73 + 1,23 + 1,03 + 1,40 + 1,30 + 1,20 + 2,90 + 2,93 + 1,71 + 1,51 + 1,20 + 1,18 + 1,75 + 1,30 + 0,98 + 0,95) (1,42 + 0,93 + 1,30 + 1,80 + 1,35 + 1,90 + 1,30 + 0,83 + 0,76 + 1,10 + 1,02 + 1,00 + 1,20 + 0,85 + 1,44 + 1,40 + 1,05 + 1,00 + 1,53) A (Obliczenie pomocnicze)		32,05 35,37 23,18 <u>90,60</u>	
		27 + 25 + 19	szt	71,00	
				RAZEM	71,00
80 d.2.5	KNR 2-31 0511-01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej- obrukowanie włazów studni <szacunkowo>	m2		
		$[(3,14 * (0,7 / 2)^2) - (3,14 * (0,4 / 2)^2)] * 76$	m2	19,69	
				RAZEM	19,69
81 d.2.5	KNNR 4 1308-03 analogia	Kanały z rur PVC klasa SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		107	m	107,00	
				RAZEM	107,00
82 d.2.5	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PVC klasa SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		(76,0 + 10,0 + 19,0 + 41,0 + 91,0 + 2,0 + 65,0 + 8,0 + 81 + 72 + 43)	m	508,00	
		(23 + 8 + 21 + 61 + 13 + 15 + 15 + 8 + 8 + 82 + 19 + 1 + 126 + 58 + 30 + 8)	m	496,00	
		(53 + 45 + 24 + 4 + 21 + 72 + 10 + 9 + 3 + 5 + 22 + 2 + 10)	m	280,00	
				RAZEM	1 284,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.2.5	KNR-W 2-19 0306-12 analogia	Rury ochronne (osłonowe) o śr. nominalnej 250 mm + płozy centrujące	m		
		5,0 + 7,5 + 7,0 + 13,0 + 13,0 + 10,5 <bezwykopowo>	m	56,00	
		6,5 + 2,0 + 5,0 + 6,0 + 6,5	m	26,00	
		10,0 + 12,5 + 10,5 + 9,0	m	42,00	
				RAZEM	124,00
84 d.2.5	KNR-W 2-19 0122-04 analogia	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm - manszety fi 150/250	szt.		
		(6 + 5 + 4) * 2	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
85 d.2.5	KNR 4-05I 0308-01 analogia	Przełączenie istn. instalacji ks	szt.		
		29 + 12	szt.	41,00	
				RAZEM	41,00
86 d.2.5	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia przez przegrody budowlane	przej		
		29<szacunkowo>	przej	29,00	
				RAZEM	29,00
87 d.2.5	KNR-W 4-02 0229-03 analogia	Demontaż istniejących kanałów kanalizacyjnych PVC o śr. 160-200 mm - w wykopie z utylizacją	m		
		25<szacunkowo>	m	25,00	
				RAZEM	25,00
88 d.2.5	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		6	odc. -1 prób.	6,00	
				RAZEM	6,00
89 d.2.5	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		36 + 37 + 34	odc. -1 prób.	107,00	
				RAZEM	107,00
90 d.2.5	kalk. własna	Inspekcja telewizyjna kanałów	m		
		poz.81	m	107,00	
		poz.82	m	1 284,00	
				RAZEM	1 391,00