
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby
45233330-1 Fundamentowanie ulic
45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
45223300-9 Roboty budowlane w zakresie parkingów
45233223-8 Wymiana nawierzchni drogowej
45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania
45454100-5 Odnawianie
45232450-1 Roboty budowlane w zakresie budowy upustów

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA INSTALACJI ODWADNIAJĄCEJ WRAZ Z BUDOWĄ NOWYCH URZĄDZEŃ NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W JÓZEFOWIE. KATEGORIA OBIEKTU: XXVI - SIĘCI.
ADRES INWESTYCJI : Oczyszczalnia ścieków w Józefowie, powiat otwocki, województwo mazowieckie, tj. w jednostce ew. 141701_1 (Gmina (Miasto): Józefów), obręb ew. 0050 (50) - dz. nr ew.: 62/3, 62/10.
INWESTOR : HYDRÓSFERA JÓZEFÓW Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : AL. DROGOWCÓW 20, 05-420 JÓZEFÓW
BRANŻA : DROGOWA I SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Drzazgowski (DROGOWA I SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : maj.2023 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj.2023 r.

Data zatwierdzenia

Charakterystyka obiektu

ROZBUDOWA INSTALACJI ODWADNIAJĄCEJ WRAZ Z BUDOWĄ NOWYCH URZĄDZEŃ NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W JÓZEFOWIE
KATEGORIA OBIEKTU: XXVI - SIECI

1. Zamierzenie budowlane

Przedmiotem opracowania jest rozbudowa instalacji kanalizacji deszczowej na terenie oczyszczalni ścieków. Zakłada się zagospodarowanie ścieków opadowych na nieruchomościach objętych opracowaniem.

W ramach inwestycji zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z dachów do skrzynek retencyjno-rozsączających, studni chłonnych oraz odprowadzenie wód opadowych z części placu, za pomocą rurociągu na tereny biologicznie czynne nieruchomości

2. Lokalizacja obszaru inwestycji i opracowania

Teren inwestycji drogowej objęty opracowaniem stanowi nieruchomość, na której zlokalizowana jest oczyszczalnia ścieków w Józefowie, powiat otwocki, województwo mazowieckie, tj. w jednostce ew. 141701_1 (Gmina (Miasto): Józefów) na działkach o nr ewidencyjnych:

- obręb ew. 0050 (50) - dz. nr ew.: 62/3, 62/10

Teren oczyszczalni znajduje się pomiędzy ul. Turystyczną, Jarosławską oraz drogą dojazdową.

Nadmienia się, iż całość inwestycji znajduje się na terenie w/w nieruchomości.

3. Założenia projektowe

Zasadniczo, inwestycja zakłada rozbudowę istniejącego systemu odwodnienia terenu oczyszczalni ścieków. Zaprojektowano podłączenie części rynien dachowych do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej oraz budowę nowych odbiorników i odcinków instalacji dla wód opadowych i roztopowych z dachów budynków i terenu oczyszczalni. Poza rozbudową w/w instalacji nie projektuje się istotnych zmian zagospodarowania terenu.

4. Zakres robót budowlanych

Projekt zakłada remont nawierzchni drogowych istniejącego parkingu.

W ramach robót budowlanych przewiduje się do wykonania:

- roboty przygotowawcze,
- roboty rozbiórkowe,
- roboty ziemne, w tym wykopy pod projektowane instalacje i urządzenia,
- warstwowe zasypianie wykopów,
- odtworzenie warstw podbudów,
- odtworzenie nawierzchni drogowych
- humusowanie i obsianie trawą pobocza,
- inne roboty wykończeniowe.

5. Rozwiązania geometryczne projektowanego układu

Rozwiązania projektowe dla instalacji odwadniającej znajdują się w opisie w tomie I ust. 12 dokumentacji projektowej oraz na rysunku nr 0102 (Rzut kanalizacji deszczowej w terenie)

6. Rozwiązanie wysokościowe układu

Rozwiązania wysokościowe projektowanych instalacji i urządzeń zaprojektowano w taki sposób, aby dowiązać się do:

- Poziomu istniejącego terenu,
- Poziomu istniejących nawierzchni,
- Istniejącej zabudowy kubaturowej,
- Strefy przemarzania,
- Innych sieci, instalacji lub urządzeń,

Szczegóły znajdują się na przekroju podłużnym - rysunek nr 0104.

7. Technologia wykonywania nawierzchni

Technologię wykonywania, zakres kontroli, badań, itp. dla poszczególnych asortymentów robót opisano w Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych stanowiącej integralną część dokumentacji projektowej.

8. Konstrukcja nawierzchni

Zaprojektowano następujące konstrukcje nawierzchni:

Konstrukcja nawierzchni jezdni i placu:

- warstwa ścieralna z kostki bet. brukowej fazowanej typu Behaton (kol szary) gr. 8 cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza - kruszywo stabilizowane cementem C 1,5/2,0 (Rm=2,5MPa) gr.20 cm
- grunt rodzimy $I_s \geq 1,0$

Konstrukcja chodnika

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej typu Holland koloru szarego grubości 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm
- podbudowa pomocnicza - kruszywo stabilizowane cementem C 1,5/2,0 (Rm=2,5MPa) gr.15 cm
- grunt rodzimy $I_s \geq 1,0$

Konstrukcja utwardzenia pod wylotem kanalizacji

- warstwa ścieralna z płyt ażurowych ECO w kolorze szarym (mat. wykonawcy) grubości 8 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3-5 cm
- podbudowa zasadnicza - kruszywo naturalne łamane stabilizowane mechanicznie 0/31,5 gr. 15 cm
- podbudowa pomocnicza warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego pospółki (CBR \geq 25%) grubości 15 cm

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
ROZBUDOWA INSTALACJI ODWADNIAJĄCEJ WRAZ Z BUDOWĄ NOWYCH URZĄDZEŃ NA TERENIE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W JÓZEFOWIE						
1			BRANŻA DROGOWA			
1.1	45111000-8		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKOWE			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	D-01.01. 01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym 100/1000	km km	 0,10	
					RAZEM	0,10
2 d.1.1	KNR 2-31 0815-06	D-01.02. 04	Rozebranie nawierzchni z betonowej kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej. Materiał częściowo (założono 95%) do wykorzystania do odtworzenia nawierzchni. poz.21+poz.25	m ² m ²	 238,81	
					RAZEM	238,81
3 d.1.1	KNR 2-31 0802-07 0802-08 analogia	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie różnych rodzaju podbudów o grubości od 15-25 cm. poz.2	m ² m ²	 238,81	
					RAZEM	238,81
4 d.1.1	KNR 2-31 0813-03	D-01.02. 04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Materiał do opnowego wbudowania. poz.16	m m	 5,99	
					RAZEM	5,99
5 d.1.1	KNR 2-31 0814-05	D-01.02. 04	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Materiał do opnowego wbudowania. poz.15	m m	 8,50	
					RAZEM	8,50
6 d.1.1	KNR 2-31 0812-03	D-01.02. 04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 0,08*poz.4+0,07*poz.5	m ³ m ³	 1,07	
					RAZEM	1,07
7 d.1.1	KNR 2-31 0814-02	D-01.02. 04	Rozebranie obrzeży 8x30 cm na podsypce piaskowej - Materiał do opnowego wbudowania. poz.17	m m	 3,65	
					RAZEM	3,65
8 d.1.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	D-01.02. 04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odległość 10 km poz.2*0,08*0,05+poz.3*0,2+poz.6	m ³ m ³	 49,79	
					RAZEM	49,79
1.2	45112000-5		ROBOTY ZIEMNE			
9 d.1.2	KNR 2-01 0126-01	D-01.02. 04	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek (w tym nawierzchni żwirowo - tłuczniowej) poz.28+poz.29	m ² m ²	 31,06	
					RAZEM	31,06
10 d.1.2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D-01.02. 04	Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II poz.9*0,2	m ³ m ³	 6,21	
					RAZEM	6,21
1.3	45233330-1		KRAWĘŻNIKI, OPORNIKI, OBRZEŻA I PALISADY			
11 d.1.3	KNR 2-31 0401-03	D-08.01. 01b	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 30x30 cm w gruncie kat.I-II poz.15+poz.16	m m	 14,49	
					RAZEM	14,49
12 d.1.3	KNR 2-31 0401-01	D-08.01. 01b	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.I-II poz.17	m m	 3,65	
					RAZEM	3,65
13 d.1.3	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D-08.01. 01b	Wywóz ziemi samochodami samowładoczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II poz.11*0,3*0,3+poz.12*0,2*0,2	m ³ m ³	 1,45	
					RAZEM	1,45
14 d.1.3	KNR 2-31 0402-04	D-08.01. 01b	Ława pod krawężniki betonowa z oporem - Beton C12/15 0,065*poz.15+0,074*poz.16+0,04*poz.17	m ³ m ³	 1,14	
					RAZEM	1,14
15 d.1.3	KNR 2-31 0403-05	D-08.01. 01b	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Materiał z rozbiórki. 8,50	m m	 8,50	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	8,50
16 d.1.3	KNR 2-31 0403-03	D-08.01. 01b	Krawężniki betonowe wystające lub wtopione o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej - Materiał z rozbiórki. 4,04 <krawężniki wystające> 1,95 <krawężniki wtopione>	m m m	4,04 1,95	
					RAZEM	5,99
17 d.1.3	KNR 2-31 0407-05	D-08.03. 01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - Materiał z rozbiórki. 3,65	m m	3,65	
					RAZEM	3,65
1.4	45233250-6		ODTWORZENIE KONSTRUKCJI JEZDNI I PLACU			
1.4.1	45223300-9	45233330-1	PODBUDOWY			
18 d.1.4.1	KNR 2-31 0103-04	D-04.01. 01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.21	m ² m ²	229,78	
					RAZEM	229,78
19 d.1.4.1	KNR 2-31 0115-07 0115-08	D-04.05. 01a	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem (z betoniarni) C 1,5/2 - grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.21	m ² m ²	229,78	
					RAZEM	229,78
20 d.1.4.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D-08.07. 01b, D- 04.04.02b	Podbudowa zasadnicza z naturalnego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.21	m ² m ²	229,78	
					RAZEM	229,78
1.4.2	45233223-8		NAWIERZCHNIA			
21 d.1.4.2	KNR 2-31 0511-03	D-05.03. 23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej fazowanej o grubości 8 cm typu Behaton koloru szarego na podsypce cementowo-piaskowej - Materiał (kostka) z rozbiórki. Uwaga: Należy uwzględnić ~5% nowego materiału (kostki brukowej) Wykonawcy. 229,78	m ² m ²	229,78	
					RAZEM	229,78
1.5	45233222-1		ODTWORZENIE KONSTRUKCJI CHODNIKÓW			
1.5.1	45233330-1		PODBUDOWY			
22 d.1.5.1	KNR 2-31 0103-04	D-08.07. 01b, D-04. 01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV poz.25	m ² m ²	9,03	
					RAZEM	9,03
23 d.1.5.1	KNR 2-31 0115-07 0115-08 analogia	D-04.05. 01a	Podbudowa pomocnicza z kruszywa stabilizowanego cementem (z betoniarni) C 1,5/2 - grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm poz.25	m ² m ²	9,03	
					RAZEM	9,03
24 d.1.5.1	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D-08.07. 01b, D- 04.04.02b	Podbudowa zasadnicza z naturalnego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.25	m ² m ²	9,03	
					RAZEM	9,03
1.5.2	45233222-1	45233223-8	NAWIERZCHNIA			
25 d.1.5.2	KNR 2-31 0511-02	D-08.07. 01b, D-05. 03.23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej typu Holland grubość 6 cm koloru szarego na podsypce cementowo-piaskowej - Materiał (kostka) z rozbiórki. Uwaga: Należy uwzględnić ~5% nowego materiału (kostki brukowej) Wykonawcy. 9,03 <powierzchnia chodnika>	m ² m ²	9,03	
					RAZEM	9,03
1.6	45454100-5		ROBOTY INNE I WYKOŃCZENIOWE			
26 d.1.6	KNR 2-01 0505-01	D-09.01. 01a	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III. 50% robót wykonywane ręcznie. poz.28*0,5	m ² m ²	13,73	
					RAZEM	13,73
27 d.1.6	KNR 2-01 0505-04	D-09.01. 01a	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III. 50% robót wykonywane mechanicznie. poz.28*0,5	m ² m ²	13,73	
					RAZEM	13,73

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.6	KNR 2-01 0510-01 0510-02	D-09.01. 01a	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 10 cm	m ²		
			27,46	m ²	27,46	
					RAZEM	27,46
29 d.1.6	KNR 2-01 0516-04 analogia	D-08.02. 01a (Analogia)	Umocnienie skarp i dna rowów z płyt ażurowych typu ECO koloru szarego gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			3,6	m ²	3,60	
					RAZEM	3,60
30 d.1.6	KNR 2-31 0114-07 0114-08	D-08.07. 01b, D- 04.04.02b	Podbudowa zasadnicza z naturalnego kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31.5 o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.29	m ²		
				m ²	3,60	
					RAZEM	3,60
31 d.1.6	KNR 2-31 0106-03 0106-04	D-04.02. 01 D-04.02. 02	Podbudowa pomocnicza warstwa odcinająca z kruszywa naturalnego pospółki (CBR?25%) grubości 15 cm poz.29	m ²		
				m ²	3,60	
					RAZEM	3,60
2 45232450-1			BRANŻA SANITARNA			
2.1			STUDNIE CHŁONNE			
32 d.2.1	KNR 2-31 0604-05	D - 03.04. 01	Studnie chłonne z kręgów o śr. 1.2 m i głębokości 2.0 m (pozycja uwzględnia m.in. wykop i warstwy filtracyjne) 3,0	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
33 d.2.1	KNR 2-31 0604-06	D - 03.04. 01	Studnie chłonne z kręgów o śr. 1.2 m - za każdy dalszy 0,5 m głębokości (pozycja uwzględnia m.in. wykop i warstwy filtracyjne) 3,0	szt.		
				szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
34 d.2.1	KNR 4-01 0105-01	D - 03.04. 01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II 3*2,5*2,5*2,5 <szt x szer x dł x gł>-poz.32*2,5*3,14*0,6*0,6	m ³		
				m ³	38,40	
					RAZEM	38,40
35 d.2.1	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D - 03.04. 01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II poz.32*2,5*3,14*0,6*0,6	m ³		
				m ³	8,48	
					RAZEM	8,48
2.2			STUDNIE REWIZYJNE			
36 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	D-03.02. 01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 600 mm z przejściami szczelnymi - zamknięcie rurą teleskopową z włazem D400 8,0	kpl.		
				kpl.	8,00	
					RAZEM	8,00
37 d.2.2	KNR-W 2-18 0517-02	D-03.02. 01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm z przejściami szczelnymi - zamknięcie rurą teleskopową z włazem D400 2,0	kpl.		
				kpl.	2,00	
					RAZEM	2,00
38 d.2.2	KNR 4-01 0102-04	D-03.02. 01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II <i>Studnie DN600</i> poz.36*1,2*1,2*1,5 A (suma częściowa) <i>Studnie DN1000</i> poz.37*1,5*1,5*1,5 B (suma częściowa)	m ³		
				m ³	17,28	
				m ³	17,28	
				m ³	6,75	
				m ³	6,75	
					RAZEM	24,03
39 d.2.2	KNNR 4 1410-02	D-03.02. 01	Podłoża betonowe o grubości 10 cm poz.36*0,1*3,14*0,5^2+poz.37*0,1*3,14*0,7^2	m ³		
				m ³	0,94	
					RAZEM	0,94
40 d.2.2	KNR 4-01 0105-01	D-03.02. 01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II <i>Studnie DN600</i> poz.38A-poz.36*3,14*0,3^2 <i>Studnie DN1000</i>	m ³		
				m ³	15,02	

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.38B-poz.37*3,14*0,5^2	m ³	5,18	
					RAZEM	20,20
41 d.2.2	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D-03.02. 01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³		
			poz.38-poz.40	m ³	3,83	
					RAZEM	3,83
2.3			SKRZYNKI ROZSĄCZAJĄCE			
42 d.2.3	KNR 4-01 0102-01	D-03.02. 01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 3,0 m i głębokości do 1.5 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			3,0*4,6*1,5	m ³	20,70	
					RAZEM	20,70
43 d.2.3	KNR-W 2-18 0511-03 analogia	D-03.02. 01	Podłoża pod skrzynki rozsączające z materiałów sypkich gr. 20 cm	m ³		
			0,2*1,6*4,0	m ³	1,28	
					RAZEM	1,28
44 d.2.3	KNR 9-11 0202-01	D-03.02. 01	Geowłóknina separacyjno filtracyjna, gramat. min 150g/m ² przep. wody min 100mm/s, zamknięta "na zakład" szer. min 30 cm	m ²		
			2*(1,2*3,6+0,4*1,2+0,4*3,6)+2*0,3*(0,4+1,2+3,6)	m ²	15,60	
					RAZEM	15,60
45 d.2.3	analiza indywidualna	D-03.02. 01	Montaż skrzynek rozsączających typu ciężkiego (wg danych i zaleceń producenta). Przyjęto, iż 1 komplet składa się z 6 szt. skrzynek o wymiarach (szer x dł x wys) 0,6 x 1,2 x 0,4 m. Przyjęty wymiar zestawu wynosi (szer x dł x wys) 1,20 x 3,60 x 0,4 m. Uwaga: Dopuszcza się zastosowanie innego rodzaju skrzynek rozsączających przy zachowaniu objętości zestawu.	kpl.		
			1,0	kpl.	1,00	
					RAZEM	1,00
46 d.2.3	KNR 4-01 0105-01	D-03.02. 01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		
			poz.42-poz.43-1,2*3,6*0,4	m ³	17,69	
					RAZEM	17,69
47 d.2.3	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D-03.02. 01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³		
			poz.42-poz.46	m ³	3,01	
					RAZEM	3,01
2.4			WPUSTY ULICZNE I WPUSTY RYNNOWE			
48 d.2.4	KNNR 4 1424-01	D-03.02. 01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe (wpusty ulczne wraz z armaturą żeliwną) o śr.500 mm z osadnikiem i syfonem - wys. studzienki wpustowej wraz z osadnikiem 2.0 m	szt.		
			3,0	szt.	3,00	
					RAZEM	3,00
49 d.2.4	KNR 4-01 0102-04	D-03.02. 01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			Wpusty uliczne poz.48*1,5*1,5*2,0	m ³	13,50	
					RAZEM	13,50
50 d.2.4	KNNR 4 1410-02	D-03.02. 01	Podłoża betonowe o grubości 10 cm	m ³		
			poz.48*0,1*3,14*0,5^2	m ³	0,24	
					RAZEM	0,24
51 d.2.4	KNR-W 2-15 0216-04 analogia	D-03.02. 01	Wpusty rynien dachowych	szt.		
			12,0	szt.	12,00	
					RAZEM	12,00
52 d.2.4	KNR 4-01 0102-01 analogia	D-03.02. 01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1,0 m i głębokości do 1.0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			Wpusty rynnowe poz.51*0,4*0,4*0,3	m ³	0,58	
					RAZEM	0,58
53 d.2.4	KNR 2-31 0402-03	D-03.02. 01	Ława pod wpusty rynien dachowych, betonowa zwykła z betonu C 12/15	m ³		
			poz.51*(0,36*0,2+2*0,1*0,1)*0,4	m ³	0,44	
					RAZEM	0,44
54 d.2.4	KNR 4-01 0105-01	D-03.02. 01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			<i>Wpusty uliczne</i> poz.49-poz.48*3,14*0,3^2	m ³	12,65	
			<i>Wpusty rynnowe</i> poz.52-poz.51*(0,36*0,4*0,3)	m ³	0,06	
					RAZEM	12,71
55 d.2.4	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D-03.02. 01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³		
			poz.49+poz.52-poz.54	m ³	1,37	
					RAZEM	1,37
2.5			KANAŁ DESZCZOWY I PRZYKANALIKI			
56 d.2.5	KNNR 4 1308-02	D-03.02. 01	Kanały z rur PVC (Przykanalik) łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm wraz z podłączeniem i uszczelnieniem do istniejącej komory chłonnej.	m		
			120,20	m	120,20	
					RAZEM	120,20
57 d.2.5	KNNR 4 1308-03	D-03.02. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			26,91	m	26,91	
					RAZEM	26,91
58 d.2.5	KNR 4-01 0102-01 analogia	D-03.02. 01	Wykopy wąskoprzestrzenne, nieumocnione o szerokości dna do 1.0 m i głębokości do 1.0 m w gruncie kat. I-II	m ³		
			<i>Przykanaliki</i> poz.56*1,0*1,0 A (suma częściowa)	m ³	120,20	
				m ³	120,20	
			<i>Kanał deszczowy</i> poz.57*1,0*1,0 B (suma częściowa)	m ³	26,91	
				m ³	26,91	
					RAZEM	147,11
59 d.2.5	KNR 4-01 0105-01	D-03.02. 01	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przetrztem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. I-II	m ³		
			<i>Przykanalik</i> poz.58A-poz.56*3,14*0,08^2	m ³	117,78	
			<i>Kanał deszczowy</i> poz.58B-poz.57*3,14*0,1^2	m ³	26,07	
					RAZEM	143,85
60 d.2.5	KNR 4-01 0108-05 0108-08	D-03.02. 01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. I-II	m ³		
			poz.58-poz.59	m ³	3,26	
					RAZEM	3,26
61 d.2.5	KNNR 4 1610-02		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
			5,0	odc. -1 prób.	5,00	
					RAZEM	5,00