

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE
45111300-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE
45233226-9 ROBOTY W ZAKRESIE DRÓG DOJAZDOWYCH
45232410-9, ROBOTY POMOCNICZE W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ I WODOCIĄGÓW
45232100-3
45233127-5 ZJAZDY NA POSESJE
45233290-8 INSTALOWANIE ZNAKÓW DROGOWYCH
45111200-0 ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ
45111200-0 ROBOTY ZIEMNE
45232130-2 ROBOTY MONTAŻOWE

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa drogi gminnej nr 679 017S, ulicy Jasnej w miejscowości Zawady
ADRES INWESTYCJI : Zawady ulica Jasna, 42-110 Popów
INWESTOR : GMINA POPÓW
ADRES INWESTORA : Zawady ul. Częstochowska 6 42 - 110 Popów
BRANŻA : drogowa z odwodnieniem

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jarosław Borecki
DATA OPRACOWANIA : 30.07.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.07.2020

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej kl. "D", ulicy Jasnej oznaczonej na planie symbolem "E-F" w miejscowości Zawady, w gminie Popów, powiat kłobucki, woj. śląskie. Droga zlokalizowana jest na terenie zabudowy jednorodzinnej, osiedle mieszkaniowe.

2. Podstawowe charakterystyczne parametry techniczne projektowanej drogi:

- a. Kategoria drogi: gminna
- b. Numer drogi: 679 017 S
- c. Klasa drogi: „D” dojazdowa;
- d. Prędkość projektowa 30 km/h,
- e. Długość jezdni drogi E-F 207,28 m;
- f. Szerokość jezdni : odcinek EF - 3 m (jezdnia jednokierunkowa)
- g. Przekrój: uliczny
- h. Przekrój jezdni 1x1;
- i. Nawierzchnia ścieralna: jezdnie, chodniki i zjazdy z kostki betonowej wibroprasowanej, typu holland, o grubości 8 cm
- j. Pobocza gruntowe ulepszone o szerokości 75 i 100 cm (bez krawężnika)
- k. Prędkość dopuszczalna 30 km/h
- l. Kategoria ruchu KR1

3. Technologia robót:

JEZDNIA, ZJAZDY:

Zaprojektowano jezdnię ulicy w przekroju ulicznym. Konstrukcja jezdni oraz zjazdów jest następująca:

- warstwa mrozochronna - wg profilu podłużnego - o gr. 15 cm po zagęszczeniu z kruszywa o CBR >25%,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C90/3, o uziarnieniu 0/31.5 o gr. 20 cm po zagęszczeniu,
- warstwa podsypki cementowo-piaskowej 1:4 lub z żużla hutniczego frakcji 0/8 o gr. 3 cm,
- warstwa ścieralna z kostki betonowej o gr. 8 cm, typu holland, kolor szary układana w jodełkę (prostopadle i równolegle do krawędzi jezdni)

W odcinku E-F ze względu na nienormatywną szerokość pasa drogowego nie zaprojektowano chodników.

POBOCZA:

-pobocza gruntowe, wzmocnione destruktem asfaltowym o gr. 10 cm po zagęszczeniu, o szerokości 75 i 100 cm. Przyjęto, że pobocza zostaną wykonane z destruktu asfaltowego pochodzącego z rozbiórki istniejącej nawierzchni ulicy.

ODWODNIENIE

Zaprojektowano kolektor z rur PVC-U, lite z wydłużonym kielichem kl. "S", o średnicy 315/9,2 mm SN8 wraz z przykanalikami z PVC-U lite, o średnicy 200/5,9 mm SN8. Studnie rewizyjne betonowe o średnicy 1200 mm z włazami żeliwno-betonowymi kl. D400. Studzienki ściekowe betonowe o średnicy 500 mm z wpustami jezdniowymi kl. D-400 w ilości 4 szt. Odprowadzenie wód opadowych do zaprojektowanego kolektora deszczowego o średnicy PVC-U o średnicy 315/9,2 mm w pasie drogowym ulicy Krętej. Szczegóły wg projektu zagospodarowania drogi.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 (Dz. U. Nr 130.poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym .
2. Podstawą kosztorysu inwestorskiego jest projekt budowlano-wykonawczy przebudowy drogi gminnej, ulicy Jasnej w msc. Zawady, opracowany w kwietniu 2020 r. przez BPB VIA z/s w Kłobucku.
3. Planowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie skoncentrowanej zabudowy jednorodzinnej. Dopuszcza się czasowe zamknięcie drogi na czas przebudowy pasa drogowego, które umożliwi wykonawcy sprawne wykonanie robót.
4. Jako podstawę wyceny przyjęto katalogi nakładów rzeczowych „KNR-y”, KNNR-y
5. Wykonawca robót winien jest uwzględnić w kosztach inwestycji, tymczasowe oznakowanie drogi oraz urządzenie placu budowy.

KALKULACJE SZCZEGÓŁOWE CEN JEDNOSTKOWYCH, ANALIZY INDYWIDUALNE NAKŁADÓW RZECZOWYCH ORAZ ANALIZY WŁASNE CEN CZYNNIKÓW PRODUKCJI I WSKAŹNIKÓW NARZUTÓW KOSZTÓW POŚREDNICH I ZYSKU

Kalkulacje cen szczegółowych w kosztorysie, przyjęto wg cen producentów materiałów i wykonawców robót w III kwartale 2020 r. Koszt zakupu materiałów ujęto narzutem do wszystkich materiałów. Narzuty kosztów pośrednich i zysków przyjęto z w/w okresu.

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45111200-0		ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE			
1 d.1	KNR 2-01 01 19-03 z. sz. 2.3.3 9902 wycena indywidualna	D-01.01. 01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Przebudowa kolei, dróg, wałów i zapór, pogłębianie rowów melioracyjnych. Kompleksowa obsługa geodezyjna, geodezyjne wytyczenie obiektu w terenie oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.	km		
			0,21	km	0,210	
					RAZEM	0,210
2	45111300-1		ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
2 d.2	KNR AT-03 0101-01 KNR 2-31 z.o.2. 13. 9902-02	D-01.02. 04	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm 76-130 pojazdów na godzinę Krotność = 2,5	m		
			12,50	m	12,500	
					RAZEM	12,500
3 d.2	KNR 2-31 0805-03	D-01.02. 04	Ręczne rozebranie nawierzchni zjazdów z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
			7	m ²	7,000	
					RAZEM	7,000
4 d.2	KNR 2-31 0813-03 z.o.2.13. 9902-01	D-01.02. 04	Rozebranie krawężników betonowych 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 26-75 pojazdów na godzinę	m		
			6,0	m	6,000	
					RAZEM	6,000
5 d.2	KNR 2-31 0812-03 z.o.2.13. 9902-01	D-01.02. 04	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu 26-75 pojazdów na godzinę	m ³		
			0,54	m ³	0,540	
					RAZEM	0,540
6 d.2	KNR 2-31 0802-07	D-01.02. 04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z destruktu asfaltowego o grubości 15 cm Krotność = 0,667 130,5*3	m ²		
				m ²	391,500	
					RAZEM	391,500
7 d.2	KNR 4-04 1103-01	D-01.02. 04	Żałowanie destruktu asfaltowego oraz gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m ³		
			40,0	m ³	40,000	
					RAZEM	40,000
8 d.2	KNR 4-04 1103-04	D-01.02. 04	Wywiezienie destruktu asfaltowego oraz krawężników z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 1 km	m ³		
			40,0	m ³	40,000	
					RAZEM	40,000
3	45111200-0		ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ I ROBOTY ZIEMNE			
9 d.3	KNR 2-01 0206-04 0214-01	D-02.01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km 384,243*0,95	m ³		
				m ³	365,031	
					RAZEM	365,031
10 d.3	KNR 2-01 0301-01 0214-01	D-02.01. 01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km (kat. gruntu I-II)	m ³		
			384,243*0,05	m ³	19,212	
					RAZEM	19,212
4	45233226-9		ROBOTY W ZAKRESIE DRÓG DOJAZDOWYCH			
11 d.4	KNR 2-31 0103-04	D-04.01. 01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV (chodniki +zjazdy) (207,28*3,80+35,5)	m ²		
				m ²	823,164	
					RAZEM	823,164

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	KNR 2-31 d.4 0104-07	D-04.02. 02	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 823,164	m ² m ²	823,164 RAZEM	823,164
13	KNR 2-31 d.4 0104-08	D-04.02. 02	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5 823,164	m ² m ²	823,164 RAZEM	823,164
14	KNR 2-31 d.4 0402-04	D-08.01. 01b	Ława pod krawężniki najazdowe betonowa z oporem 353,8*0,093+52,5*0,099	m ³ m ³	38,101 RAZEM	38,101
15	KNR 2-31 d.4 0402-04 0402-05	D-08.01. 01b	Ława pod krawężniki wystające betonowa z oporem na łukach o promieniu do 40 m 29*0,093	m ³ m ³	2,697 RAZEM	2,697
16	KNR 2-31 d.4 0403-03	D-08.01. 01b	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 435,3	m m	435,300 RAZEM	435,300
17	KNR 2-31 d.4 0403-07	D-08.01. 01b	Krawężniki betonowe - dodatek za ustawienie na łukach o promieniu do 10 m 29	m m	29,000 RAZEM	29,000
18	KNR 2-31 d.4 0109-03 0109-04		Podbudowa betonowa bez dylatacji - grubość warstwy po zagęszczeniu 19 cm 4	m ² m ²	4,000 RAZEM	4,000
19	KNR 2-31 d.4 0114-05	ZDW WTW KRUSZY- WA	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 207,28*2,7+20	m ² m ²	579,656 RAZEM	579,656
20	KNR 2-31 d.4 0114-07	ZDW WTW KRUSZY- WA	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm Krotność = 0,625 579,656	m ² m ²	579,656 RAZEM	579,656
21	KNR 2-31 d.4 0511-03	D-05.03. 23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, szara o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 207,28*3+24,35	m ² m ²	646,190 RAZEM	646,190
22	KNR 2-31 d.4 1004-07	ZDW WTW ZM	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 13,0*0,32	m ² m ²	4,160 RAZEM	4,160
23	KNR 2-31 d.4 0310-01 0310-02	WT-2 2014 - cz. I; WT-2 2016 - cz. II	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 6 cm 13*0,15	m ² m ²	1,950 RAZEM	1,950
24	KNR 2-31 d.4 1004-07	ZDW WTW ZM	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 13,0*0,27	m ² m ²	3,510 RAZEM	3,510
25	KNR 2-31 d.4 0310-05 0310-06	WT-2 2014 - cz. I; WT-2 2016 - cz. II	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm 1,95	m ² m ²	1,950 RAZEM	1,950

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNR 2-01 d.4 0202-03	D-02.00. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. IV z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km 39,15	m ³ m ³	 39,150	
					RAZEM	39,150
27	KNR 2-31 d.4 0114-05	D-06.03. 01a	Podbudowa z destruktu asfaltowego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 10 cm. Pobocza. Materiał z rozbiórki. Krotność = 0,667 342,3	m ² m ²	 342,300	
					RAZEM	342,300
28	KNR 2-01 d.4 0505-01	D-06.01. 01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III 332	m ² m ²	 332,000	
					RAZEM	332,000
5	45232410-9, 45232100-3		ROBOTY POMOCNICZE W ZAKRESIE KANALIZACJI ŚCIEKOWEJ I WODOCIĄGÓW			
29	KNR 2-31 d.5 1406-03	D-05.03. 23a	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych, studnie rewizyjne kanalizacji sanitarnej i deszczowej 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
30	KNR 2-31 d.5 1406-04	D-05.03. 23a	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych 5	szt. szt.	 5,000	
					RAZEM	5,000
6	45233127-5		ZJAZDY NA POSESJE			
31	KNR 2-01 d.6 0206-04 0214-01	D-02.01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 10 km 57,27*0,40	m ³ m ³	 22,908	
					RAZEM	22,908
32	KNR 2-31 d.6 0103-04	D-04.01. 01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV 57,27	m ² m ²	 57,270	
					RAZEM	57,270
33	KNR 2-31 d.6 0104-07	D-04.02. 02	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm 57,27	m ² m ²	 57,270	
					RAZEM	57,270
34	KNR 2-31 d.6 0104-08	D-04.02. 02	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie i zagęszczanie mechaniczne - za każdy dalszy 1 cm grubości ponad 10 cm Krotność = 5 57,27	m ² m ²	 57,270	
					RAZEM	57,270
35	KNR 2-31 d.6 0402-04	D-08.01. 01b	Ława pod krawężniki betonowa z oporem 32,9*0,099	m ³ m ³	 3,257	
					RAZEM	3,257
36	KNR 2-31 d.6 0403-03	D-08.01. 01b	Krawężniki betonowe najazdowe o wymiarach 10x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej 32,9	m m	 32,900	
					RAZEM	32,900
37	KNR 2-31 d.6 0402-04	D-08.03. 01	Ława pod obrzeża betonowa z oporem 5,5*0,058	m ³ m ³	 0,319	
					RAZEM	0,319
38	KNR 2-31 d.6 0407-05	D-08.03. 01	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 5,5	m m	 5,500	
					RAZEM	5,500
39	KNR 2-31 d.6 0114-05	ZDW WTW KRUSZY- WA	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm 46,6	m ² m ²	 46,600	
					RAZEM	46,600

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNR 2-31 d.6 0114-07	ZDW WTW KRUSZY- WA	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęsz- czeniu 8 cm Krotność = 0,625 46,6	m ² m ²	 46,600	
					RAZEM	46,600
41	KNR 2-31 d.6 0511-03	D-05.03. 23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, szara o grubości 8 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej 46,6	m ² m ²	 46,600	
					RAZEM	46,600
42	KNR 2-31 d.6 0805-03	D-01.02. 04	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej nieregularnej o wyso- kości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 6	m ² m ²	 6,000	
					RAZEM	6,000
43	KNR 2-31 d.6 0511-03	D-05.03. 23a	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (przebrukowanie) 6	m ² m ²	 6,000	
					RAZEM	6,000
7	45233290- 8		INSTALOWANIE ZNAKÓW DROGOWYCH			
44	KNR AT- d.7 04 0204- 03 KNR 2- 31 z.o.2. 13. 9902- 02	ZDW-D- 07.01.01	Oznakowanie poziome nawierzchni bitumicznych - na zimno, za pomocą mas chemoutwardzalnych grubowarstwowe wykonywane mechanicznie - oznakowanie strukturalne (plastomarker SUPER) 76-130 pojazdów na go- dzinę 0,65	m ² m ²	 0,650	
					RAZEM	0,650
45	KNR 2-31 d.7 0702-01	ZDW-D- 07.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm 8	szt. szt.	 8,000	
					RAZEM	8,000
46	KNR 2-31 d.7 0703-01	ZDW-D- 07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni do 0.3 m2 9	szt. szt.	 9,000	
					RAZEM	9,000
47	KNR 2-31 d.7 0703-02	ZDW-D- 07.02.01	Przymocowanie tablic znaków drogowych zakazu, nakazu, ostrzegawczych, informacyjnych o powierzchni ponad 0.3 m2 2	szt. szt.	 2,000	
					RAZEM	2,000
48	KNR AT- d.7 04 0210- 01	ZDW-D- 07.01.01	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO) najezdniowe naklejane 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
8			KANALIZACJA DESZCZOWA			
8.1	45111200- 0		ROBOTY W ZAKRESIE PRZYGOTOWANIA TERENU POD BUDOWĘ			
49	KNR 2-01 d.8.1 0119-03 z. sz. 2.3.3 9902 wycena in- dywidual- na	D-01.01. 01a	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w tere- nie równinnym Przebudowa kolei, dróg, wałów i zapór, pogłębianie rowów melioracyjnych. Kompleksowa obsługa geodezyjna, geodezyjne wytycze- nie obiektu w terenie oraz inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza. 0,124	km km	 0,124	
					RAZEM	0,124
8.2	45111200- 0		ROBOTY ZIEMNE			
50	KNR 1 d.8.2 0306-07	D-02.01. 01	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.I-II 6	szt. szt.	 6,000	
					RAZEM	6,000
51	KNR 2-01 d.8.2 0205-03	D-02.01. 01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odległość do 1 km <kanał 315> 214,80*0,85 <przykanaliki, studzienki ściekowe> 22,64*0,85 <studnie rewizyjne> 34,25*0,85	m ³ m ³ m ³ m ³	 182,580 19,244 29,113	
					RAZEM	230,937

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.8.2	KNR 2-01 0301-01	D-02.01. 01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladow- czymi na odległość do 1 km (kat. gruntu I-II) (214,80+22,64+34,25)*0,15	m ³ m ³	 40,754	
					RAZEM	40,754
8.3	45232130- 2		ROBOTY MONTAŻOWE			
53 d.8.3	KNR-W 2- 19 0306- 06	D-03.02. 01	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm 2+2+3	m m	 7,000	
					RAZEM	7,000
54 d.8.3	KNR 2-01 0322-01 0322-08	D-03.02. 01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy- praskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. 1.15 m) 472,34	m ² m ²	 472,340	
					RAZEM	472,340
55 d.8.3	KNR-W 2- 18 0511- 02	D-03.02. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm [(56,67+30+11,8)*1,15+29,8+1,5*1,5*4+2,5*2,5*3]*0,15	m ³ m ³	 25,619	
					RAZEM	25,619
56 d.8.3	KNNR 4 1308-05 z. sz.3.4. 9913-2	D-03.02. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umoc- nione 96,27	m m	 96,270	
					RAZEM	96,270
57 d.8.3	KNNR 4 1308-03	D-03.02. 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 27,8	m m	 27,800	
					RAZEM	27,800
58 d.8.3	KNNR 4 1413-03 z. sz.5.4.	D-03.02. 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wyko- pie o głębok. 3m - z płytą przejściową i kominem włazowym 3	stud. stud.	 3,000	
					RAZEM	3,000
59 d.8.3	KNNR 4 1413-04	D-03.02. 01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wyko- pie za każde 0.5 m różnicy głęb. -3,6	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -3,600	
					RAZEM	-3,600
60 d.8.3	KNNR 4 1424-02	D-03.02. 01	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez sy- fonu 4	szt. szt.	 4,000	
					RAZEM	4,000
61 d.8.3	KNNR 4 1321-05	D-03.02. 01	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm 6	szt szt	 6,000	
					RAZEM	6,000
62 d.8.3	KNR-W 2- 18 0511- 04/03	D-03.02. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 30 cm, obsypka - ekstrapolacja 96,27*1,15*0,33-96,27*0,0855 27,8*1*0,33-27,8*0,0352 [(2,5*2,5)*3-(1,72*3)]*0,33 [(1,5*1,5)*4-(0,2826*4)]*0,33	m ³ m ³ m ³ m ³	 28,303 8,195 4,485 2,597	
					RAZEM	43,580
63 d.8.3	KNR-W 2- 18 0511- 04/03	D-03.02. 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 35 cm - ekstrapola- cja [1,3*56,67+0,7*30+0,65*11,80]*1,15 27,8*0,7 (2,5*2,5-1,72)*1,40+[(2,5*2,5-1,72)*0,7]*2 [(1,5*1,5)*4-(0,2826*4)]*0,7	m ³ m ³ m ³ m ³	 117,692 19,460 12,684 5,509	
					RAZEM	155,345
64 d.8.3	KNR 2-01 0230-01	D-03.02. 01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odleg- łość do 10 m w gruncie kat. I-III 224,544*0,9	m ³ m ³	 202,090	
					RAZEM	202,090
65 d.8.3	KNR 2-01 0320-0101	D-03.02. 01	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I- II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m ³		

Lp.	Podsta- wa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			224,544*0,1	m ³	22,454	
					RAZEM	22,454
66 d.8.3	KNR 2-18 0804-04	D-03.02. 01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 300 mm	m		
			96,27	m	96,270	
					RAZEM	96,270
67 d.8.3	KNR 2-18 0804-02	D-03.02. 01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
			27,8	m	27,800	
					RAZEM	27,800