

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOBYLIN, GMINA GRÓJEC NA ODCINKU OD UL.
ARMII KRAJOWEJ DO UL. KOBYLIŃSKIEJ
ADRES INWESTYCJI : DROGA GMINNA W MIEJSCOWOŚCI KOBYLIN, GMINA GRÓJEC NA ODCINKU OD UL. ARMII KRA-
JOWEJ DO UL. KOBYLIŃSKIEJ
INWESTOR : BURMISTRZ GMINY I MIASTA GRÓJEC,
ADRES INWESTORA : UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 47, 05-600 GRÓJEC
BRANŻA : DROGOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Widalski
DATA OPRACOWANIA : luty 2023

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOBYLIN, GMINA GRÓJEC NA ODCINKU OD UL. ARMII KRAJOWEJ DO UL. KOBYLIŃSKIEJ					
1		D.01.00.00. Roboty pomiarowe			
1 KNNR 1 d.1 0111-01	Roboty pomiarowe	m			
	396,02	m		396,02	
				RAZEM	396,02
2 KNNR 1 d.1 0111-01 analogia	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m			
	396,02	m		396,02	
				RAZEM	396,02
2		D.01.00.00. Roboty rozbiórkowe			
3 KNNR 6 d.2 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych 15x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m			
	38	m		38,00	
				RAZEM	38,00
4 KNNR 6 d.2 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m			
	70	m		70,00	
				RAZEM	70,00
5 KNR 2-31 d.2 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu. (F=0,07)	m ³			
	38*0,07	m ³		2,66	
				RAZEM	2,66
6 KNR 2-31 d.2 0807-01	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 8 cm i 6 cm (zjazd i chodniki)	m ²			
	76	m ²		76,00	
				RAZEM	76,00
7 KNR 2-31 d.2 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm (zjazd i chodniki)	m ²			
	76	m ²		76,00	
				RAZEM	76,00
8 KNR 2-31 d.2 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm Krotność = 3	m ²			
	94	m ²		94,00	
				RAZEM	94,00
9 KNR 2-31 d.2 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm Krotność = 1,7	m ²			
	94	m ²		94,00	
				RAZEM	94,00
10 KNR 2-25 d.2 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m			
	555	m		555,00	
				RAZEM	555,00
11 KNR 2-25 d.2 0315-05	Bramy wjazdowe z łat niestругanych ze słupkami przybramowymi metalowymi - rozebranie	kpl.			
	3	kpl.		3,00	
				RAZEM	3,00
12 KNR 4-04 d.2 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym na odległość 1 km - do zagospodarowania we własnym zakresie	m ³			
	38*0,15*0,3+70*0,08*0,3+2,66+76*0,08+76*0,15+94*0,1+94*0,25+555*0,1	m ³		111,93	
				RAZEM	111,93
3		D.01.00.00. Karczowanie drzew i wycinka krzewów			
13 KNNR 1 d.3 0102-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni (w tym wycinka sadow)	m ²			
	600	m ²		600,00	
				RAZEM	600,00
14 KNNR 1 d.3 0107-03	Wywożenie gałęzi na odległość	mp			
	1,5*4	mp		6,00	
				RAZEM	6,00
4		D.02.00.00. Roboty ziemne			
15 KNNR 1 d.4 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III-IV z transportem urobku na odległość do 1 km samochodami samowyladowczymi - do utylizacji (materiał Wykonawcy)	m ³			
	1981	m ³		1 981,00	
				RAZEM	1 981,00
5		D.03.00.00. Regulacja wysokościowa i odwodnienie			
16 KNR 2-31 d.5 1406-05	Regulacja pionowa studzienek teletechnicznych betonem C12/15	szt.			
	2	szt.		2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.5	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych oraz obłożenie betonem C12/15 4+2	szt. szt.	 6,00	
				RAZEM	6,00
6		D.05.00.00 Nawierzchnia jezdni			
18 d.6	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - jezdni + skrzyżowania 600+1820+396*0,52*2	m ² m ²	 2 831,84	
				RAZEM	2 831,84
19 d.6	KNNR 6 0111-02	Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 - gr. 30,00 cm - grunty G4 od km 0+000-0+290 (z dowozu) Krotność = 1,2 1820+290*0,52*2	m ² m ²	 2 121,60	
				RAZEM	2 121,60
20 d.6	KNNR 6 0111-02	Warstwa podbudowy pomocniczej z mieszanki związanej cementem C1,5/2,0 - gr. 15,00 cm - grunty G1 od km 0+290-0+396 (z dowozu) Krotność = 0,6 600+106*0,52*2	m ² m ²	 710,24	
				RAZEM	710,24
21 d.6	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C50/30 o uziarnieniu 0/63,0 grubości po zagęszczeniu 10 cm (kruszywo łamane, sortowane kwarcytowe lub dolomitowe) Krotność = 0,667 600+1820	m ² m ²	 2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
22 d.6	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej C90/3 o uziarnieniu 0/31,5 grubości po zagęszczeniu 10 cm (kruszywo łamane, sortowane kwarcytowe lub dolomitowe) 600+1820	m ² m ²	 2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
23 d.6	KNR 2-31 1004-07	Skropienie podbudowy z kruszywa emulsją 0,50 kg/m2 jezdni + skrzyżowania 600+1820	m ² m ²	 2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
24 d.6	KNNR 6 0308-02	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W KR3 - gr. po zagęszczeniu 8,00 cm WT - 2014 (D 35/50) Krotność = 1,6 poz.23	m ² m ²	 2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
25 d.6	KNR 2-31 1004-07	Skropienie warstwy wiążącej emulsją 0,3 kg/m2 jezdni + skrzyżowania poz.23	m ² m ²	 2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
26 d.6	KNNR 6 0309-02	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S KR3 - gr. po zagęszczeniu 4,00 cm jezdni + skrzyżowania wg. WT - 2014 (AC11S) poz.23	m ² m ²	 2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
7		D.05.00.00. Chodnik, Ciąg pieszo-rowerowy			
27 d.7	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 1516	m ² m ²	 1 516,00	
				RAZEM	1 516,00
28 d.7	KNNR 6 0104-01	Warstwa mrozochronna gr. min. 10,0cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20% poz.27	m ² m ²	 1 516,00	
				RAZEM	1 516,00
29 d.7	KNNR 6 0109-01	Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6 (stabilizacja 5 MPa) - gr. 10,00 cm (na długości zjazdów grubość 20,0 cm) poz.27	m ² m ²	 1 516,00	
				RAZEM	1 516,00
30 d.7	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Chodnik z kostki Holland koloru żółtego z opaską z 4 rzędów kostki holland w kolorze grafitowym przy krawężniku, Ciąg pieszo rowerowy z kostki Holland koloru czerwonego poz.27-12	m ² m ²	 1 504,00	
				RAZEM	1 504,00
31 d.7	KNNR 6 0503-03	Chodniki z płyt betonowych dotykowych o wymiarach 40x40x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową na długości przejść dla pieszych - 2 rzędy 12	m ² m ²	 12,00	
				RAZEM	12,00
8		D.05.00.00. Zatoka postojowa			
32 d.8	KNNR 6 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 65	m ² m ²	 65,00	
				RAZEM	65,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNNR 6 d.8 0104-01	Warstwa mrozoochronna gr. min. 10,0cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20% poz.32	m ² m ²	 65,00	
				RAZEM	65,00
34	KNNR 6 d.8 0109-03	Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C8/10 - gr. 20,00 cm poz.32	m ² m ²	 65,00	
				RAZEM	65,00
35	KNNR 6 d.8 0502-03	Betonowa kostka brukowa (kolor do uzstalenia z Zamawiającym) gr. 8 cm - be- haton poz.32	m ² m ²	 65,00	
				RAZEM	65,00
9		D.05.00.00. Zjazdy			
36	KNNR 6 d.9 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 137	m ² m ²	 137,00	
				RAZEM	137,00
37	KNNR 6 d.9 0104-01	Warstwa mrozoochronna gr. min. 10,0cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20% poz.36	m ² m ²	 137,00	
				RAZEM	137,00
38	KNNR 6 d.9 0109-03	Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C8/10 - gr. 20,00 cm poz.36	m ² m ²	 137,00	
				RAZEM	137,00
39	KNNR 6 d.9 0502-03	Betonowa kostka brukowa koloru grafitowego gr. 8 cm - Holland Podsypka cementowo - piaskowa 3 cm (uwaga: Powierzchnia zjazdów w ciągu chodnika, ciągu pieszo-rowerowego jest wliczona w dziale 7) poz.36	m ² m ²	 137,00	
				RAZEM	137,00
10		D.05.00.00. Pobocze			
40	KNNR 6 d.10 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni 35+193	m ² m ²	 228,00	
				RAZEM	228,00
41	KNNR 6 d.10 0204-06	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 15 cm 35+193	m ² m ²	 228,00	
				RAZEM	228,00
11		D.07.00.00. Organizacja ruchu			
42	KNNR 6 d.11 0702-08	Pionowe znaki drogowe - zdjęcie znaków lub drogowaskazów wraz ze słupkami (znak A12A, B33) - demontaż (znak A7) - do przestawienia - wymiana na nowy 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
43	KNNR 6 d.11 0702-01	Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych o średnicy 50 mm (do znaków pojedynczych i podwójnych) 15	szt. szt.	 15,00	
				RAZEM	15,00
44	KNNR 6 d.11 0702-01	Pionowe znaki drogowe -konstrukcje wysięgnikowe 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
45	KNNR 6 d.11 0702-05	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. ponad 0.3 m2 - tarcze znaków 20	szt. szt.	 20,00	
				RAZEM	20,00
46	KNNR 6 d.11 0705-02	Oznakowanie poziome jezdni farbą chlorokauczukową - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe, przejścia dla pieszych, malowane mechanicznie 70,9	m ² m ²	 70,90	
				RAZEM	70,90
12		D.08.00.00. Elementy drogowe			
47	KNNR 6 d.12 0403-04	Krawężnik bet. 15x30cm na pods cem-pias 5cm i ławie z oporem bet. C12/15 (F=0,08) - wystające i obniżony - ograniczenie jezdni 703+198	m m	 901,00	
				RAZEM	901,00
48	KNNR 6 d.12 0403-04	Opornik bet. 12x25cm na pods cem-pias 5cm i ławie z oporem bet. C12/15 (F= 0,08) 19	m m	 19,00	
				RAZEM	19,00
49	KNNR 6 d.12 0404-05	Obrzeże betonowe szare 8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej grub. 5cm na ławie z mieszanki związanej cementem o kl. wytrzym. C12/15 495	m m	 495,00	
				RAZEM	495,00
13		D.09.00.00. Roboty wykończeniowe - Zieleń drogowa			
50	KNNR 1 d.13 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		240	m ²	240,00	
				RAZEM	240,00
51 d.13	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm.	m ²		
		240	m ²	240,00	
				RAZEM	240,00
14		D.09.00.00. Roboty wykończeniowe - przestawienie ogrodzeń			
52 d.14	KNR-W 2-25 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - budowa - Siatka nowa pleciona z drutu ocynkowanego o wysokości 2,00 m	m		
		555	m	555,00	
				RAZEM	555,00
53 d.14	KNR-W 2-25 0314-01	Bramy wjazdowe - bramy wykonane z profili stalowych ocynkowanych wypełnionych siatką stalową ocynkowaną obsadzonych na słupkach stalowych obetonowanych.	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
15		D.09.00.00. Roboty wykończeniowe - usunięcie kolizji teletechnicznych			
54 d.15		Usunięcie kolizji teletechnicznych - przesunięcie sieci teletechnicznej wraz z wymianą skrzynek i słupków na nowe w km 0+300 - 0+396	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16	45232300-5	Kanał technologiczny			
55 d.16	ZN-97/TP S. A.-040 0102-02 analogia	Kanał technologiczny wg profilu KTp1 - profil przepustowy	m		
		70+13+40	m	123,00	
				RAZEM	123,00
56 d.16	ZN-97/TP S. A.-040 0301-06	Studnie kablowe prefabrykowane rozdzielcze SKR-2	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
57 d.16	ZN-97/TP S. 010322-01	Montaż elementów mechanicznej ochrony ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
58 d.16	KNR 5-01 0606-03 analogia	Uszczelnienie otworów kanalizacji w studni kablowej - otwór wolny 125 mm, pianka poliuretanowa	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.16	ZN-97/TP S. A.-039 0204-01 analogia	Montaż złączy rur mikrokanalizacji i mikrorurek w kanalizacji, złącze przelotowe	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.16	ZN-97/TP S. A.-039 0204-01 analogia	Montaż zatyczek na końcach mikrorurek 10/8, R=S=0,3	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
61 d.16	ZN-97/TP S. A.-039 0206-06	Badanie szczelności odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych o długości do 2 km w ziemi średnica rur 40 mm sprężarką	odc.		
		2	odc.	2,00	
				RAZEM	2,00
17		Oświetlenie			
17.1		LINIA KABŁOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO.			
62 d.17.	KNNR 5 0701-02 1	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		380*0,8*0,4	m ³	121,60	
				RAZEM	121,60
63 d.17.	KNNR 5 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m ³		
		380*0,4*0,6	m ³	91,20	
				RAZEM	91,20
64 d.17.	KNNR 5 0713-03 1	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m, kabel YAKXS 4x35 mm2(z uwzględnieniem podejść, zapasów przy słupach oświetleniowych)	m		
		410	m	410,00	
				RAZEM	410,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.17. 1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, osłonowych gładkościennych, kabel YAKXS 4x35 mm2(z uwzględnieniem podejść, zapasów przy słupach oświetleniowych) 20	m m	 20,00	 20,00
66 d.17. 1	KNNR 5 0706-01	Układanie folii kablowej w rowie kablowym o szerokości do 0.4 m 380	m m	 380,00	 380,00
67 d.17. 1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziorów w rowach kablowych, bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm 20	m m	 20,00	 20,00
68 d.17. 1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 380*0,6*0,4	m ³ m ³	 91,20	 91,20
69 d.17. 1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
70 d.17. 1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2 40	szt.żył szt.żył	 40,00	 40,00
17.2		MONTAŻ LATARNII OŚWIETLENIOWYCH.		RAZEM	40,00
71 d.17. 2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie latarni oświetleniowych, słup stalowy, wysokość 8m, 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
72 d.17. 2	KNNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych 10	szt. szt.	 10,00	 10,00
73 d.17. 2	KNNR 5 1002-01	Montaż uchwytów do montażu opraw na słupie 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
74 d.17. 2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych pojedynczych o masie do 15 kg dł. 1,0m 9	szt. szt.	 9,00	 9,00
75 d.17. 2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych dwuramiennych o masie do 15 kg dł. 1,0m 1	szt. szt.	 1,00	 1,00
76 d.17. 2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na wysięgniku, Oprawa LED 11	szt. szt.	 11,00	 11,00
77 d.17. 2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m, przewód YDY 3x2,5mm2 10	kpl. przew. kpl. przew.	 10,00	 10,00
17.3		POMIARY ELEKTRYCZNE I POZOSTAŁE ROBOTY		RAZEM	10,00
78 d.17. 3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	 1,00	 1,00
79 d.17. 3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1,00	 1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
80 d.17. 3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.	RAZEM	1,00
		1	prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.17. 3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.17. 3	kalkulacja własna	Montaż tabliczek ostrzegawczych wraz z numeracją słupów	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
83 d.17. 3	kalkulacja własna	Inwentaryzacja geodezyjna linii oświetlenia	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.17. 3	kalkulacja własna	Dokumentacja powykonawcza	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
18		Kanalizacja deszczowa			
18.1		Roboty ziemne (kod CPV 45111200-0)			
85 d.18. 1	KNR AT-11 0101-05	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0-1,5 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym "PODLASIE 1" koparka 0,60 m3, 80% kubatury robót	m ³		
		SR1/2-S1/6			
		((1,48+1,50)*1,90+(1,48+1,56)*18,10+(1,56+1,510)*51,80+(1,50+1,59)*31,10+(1,56+1,41)*22,50+(1,41+1,50)*25,70)/2*0,8	m ³	182,97	
		((1,52+1,40)*4,40)/2*0,8	m ³	5,14	
		((1,52+1,40)*2,10)/2*0,8	m ³	2,45	
		((1,46+1,36)*4,20)/2*0,8	m ³	4,74	
		((1,46+1,40)*2,00)/2*0,8	m ³	2,29	
		((1,39+1,28)*4,70)/2*0,8	m ³	5,02	
		((1,39+1,33)*2,00)/2*0,8	m ³	2,18	
		((1,48+1,38)*5,50)/2*0,8	m ³	6,29	
		0,2*(1,90+18,10+51,80+31,10+22,50+25,70+4,40+2,10+4,20+2,00+4,70+2,00+5,50)*0,8	m ³	28,16	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,62*(1,90+18,10+51,80+31,10+22,50+25,70+4,40+2,10+4,20+2,00+4,70+2,00+5,50)*0,8	m ³	-87,30	
		SK2/2-S2/1			
		((1,44+1,45)*1,80+(1,43+1,45)*2,50)/2*0,8	m ³	4,96	
		((1,43+1,34)*4,30)/2*0,8	m ³	4,76	
		((1,43+1,39)*2,10)/2*0,8	m ³	2,37	
		0,2*(1,80+2,50+4,30+2,10)*0,8	m ³	1,71	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,62*(1,80+2,50+4,30+2,10)*0,8	m ³	-5,31	
		SK3/2-S3/1			
		((1,44+1,44)*1,80+(1,42+1,40)*2,50)/2*0,8	m ³	4,89	
		((1,38+1,27)*4,40)/2*0,8	m ³	4,66	
		((1,38+1,32)*2,00)/2*0,8	m ³	2,16	
		0,2*(1,80+2,50+4,40+2,00)*0,8	m ³	1,71	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,32*(1,80+2,50+4,40+2,00)*0,8	m ³	-2,74	
		S4/1-S4/1			
		((1,30+1,47)*20,10+(1,49+1,51)*2,90+(1,50+1,49)*2,90+(1,47+1,46)*2,50)/2*0,8	m ³	32,15	
		((1,13+0,85)*6,70)/2*0,8	m ³	5,31	
		((1,28+1,09)*2,20)/2*0,8	m ³	2,09	
		((1,24+0,95)*6,80)/2*0,8	m ³	5,96	
		((1,44+1,25)*2,40)/2*0,8	m ³	2,58	
		0,2*(20,10+2,90+2,90+2,50+6,70+2,20+6,80+2,40)*0,8	m ³	7,44	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,25*(20,10+2,90+2,90+2,50+6,70+2,20+6,80+2,40)*0,8	m ³	-9,30	
		Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN500			
		1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,8	m ³	3,53	
		1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,8	m ³	3,53	
		1,35*1,35*(1,36+1,02)*0,8	m ³	3,47	
		1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,8	m ³	3,53	
		1,35*1,35*(1,28+1,02)*0,8	m ³	3,35	
		1,35*1,35*(1,33+1,02)*0,8	m ³	3,43	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		((1,48+1,50)*1,90+(1,48+1,56)*18,10+(1,56+1,510)*51,80+(1,50+1,59)*31,10+(1,56+1,41)*22,50+(1,41+1,50)*25,70)/2*0,2	m ³	45,74	
		((1,52+1,40)*4,40)/2*0,2	m ³	1,28	
		((1,52+1,40)*2,10)/2*0,2	m ³	0,61	
		((1,46+1,36)*4,20)/2*0,2	m ³	1,18	
		((1,46+1,40)*2,00)/2*0,2	m ³	0,57	
		((1,39+1,28)*4,70)/2*0,2	m ³	1,25	
		((1,39+1,33)*2,00)/2*0,2	m ³	0,54	
		((1,48+1,38)*5,50)/2*0,2	m ³	1,57	
		0,2*(1,90+18,10+51,80+31,10+22,50+25,70+4,40+2,10+4,20+2,00+4,70+2,00+5,50)*0,2	m ³	7,04	
		Pominięcie grubości istniejącej konstrukcji nawierzchni: -0,62*(1,90+18,10+51,80+31,10+22,50+25,70+4,40+2,10+4,20+2,00+4,70+2,00+5,50)*0,2 SK2/2-S2/1	m ³	-21,82	
		((1,44+1,45)*1,80+(1,43+1,45)*2,50)/2*0,2	m ³	1,24	
		((1,43+1,34)*4,30)/2*0,2	m ³	1,19	
		((1,43+1,39)*2,10)/2*0,2	m ³	0,59	
		0,2*(1,80+2,50+4,30+2,10)*0,2	m ³	0,43	
		Pominięcie grubości istniejącej konstrukcji nawierzchni: -0,62*(1,80+2,50+4,30+2,10)*0,2 SK3/2-S3/1	m ³	-1,33	
		((1,44+1,44)*1,80+(1,42+1,40)*2,50)/2*0,2	m ³	1,22	
		((1,38+1,27)*4,40)/2*0,2	m ³	1,17	
		((1,38+1,32)*2,00)/2*0,2	m ³	0,54	
		0,2*(1,80+2,50+4,40+2,00)*0,2	m ³	0,43	
		Pominięcie grubości istniejącej konstrukcji nawierzchni: -0,32*(1,80+2,50+4,40+2,00)*0,2 S4/1-S4/1	m ³	-0,68	
		((1,30+1,47)*20,10+(1,49+1,51)*2,90+(1,50+1,49)*2,90+(1,47+1,46)*2,50)/2*0,2	m ³	8,04	
		((1,13+0,85)*6,70)/2*0,2	m ³	1,33	
		((1,28+1,09)*2,20)/2*0,2	m ³	0,52	
		((1,24+0,95)*6,80)/2*0,2	m ³	1,49	
		((1,44+1,25)*2,40)/2*0,2	m ³	0,65	
		0,2*(20,10+2,90+2,90+2,50+6,70+2,20+6,80+2,40)*0,2	m ³	1,86	
		Pominięcie grubości istniejącej konstrukcji nawierzchni: -0,25*(20,10+2,90+2,90+2,50+6,70+2,20+6,80+2,40)*0,2 Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studzienek DN500	m ³	-2,33	
		1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,2	m ³	0,88	
		1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,2	m ³	0,88	
		1,35*1,35*(1,36+1,02)*0,2	m ³	0,87	
		1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,2	m ³	0,88	
		1,35*1,35*(1,28+1,02)*0,2	m ³	0,84	
		1,35*1,35*(1,33+1,02)*0,2	m ³	0,86	
		1,35*1,35*(1,39+1,02)*0,2	m ³	0,88	
		1,35*1,35*(1,34+1,02)*0,2	m ³	0,86	
		1,35*1,35*(1,39+1,02)*0,2	m ³	0,88	
		1,35*1,35*(1,27+1,02)*0,2	m ³	0,83	
		1,35*1,35*(1,32+1,02)*0,2	m ³	0,85	
		1,35*1,35*(0,85+1,02)*0,2	m ³	0,68	
		1,35*1,35*(1,09+1,02)*0,2	m ³	0,77	
		1,35*1,35*(0,95+1,02)*0,2	m ³	0,72	
		1,35*1,35*(1,25+1,02)*0,2	m ³	0,83	
				RAZEM	66,83
88 d.18. 1	KNR-W 2-01 0310-0502	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m, 20% kubatury robót. Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia studni DN1200 i osadników DN1200: 2,5*2,5*(1,56+0,3-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,50+0,3-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,59+0,3-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,41+0,3-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,50+0,3-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,43+1,56+0,15-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,45+0,3-0,62)*0,2 2,5*2,5*(1,42+1,56+0,15-0,32)*0,2 2,5*2,5*(1,40+0,3-0,32)*0,2 2,5*2,5*(1,30+0,3-0,25)*0,2 2,5*2,5*(1,47+1,56+0,15-0,25)*0,2 2,5*2,5*(1,47+1,56+0,15-0,25)*0,2 2,5*2,5*(1,46+0,3-0,25)*0,2 Pominięcie wykopów liniowych pod kanały -2,5*(1,56+0,2-0,62)*0,2 -2,5*(1,50+0,2-0,62)*0,2 -2,5*(1,59+0,2-0,62)*0,2 -2,5*(1,41+0,2-0,62)*0,2	m ³		
			m ³	1,55	
			m ³	1,48	
			m ³	1,59	
			m ³	1,36	
			m ³	1,48	
			m ³	3,15	
			m ³	1,41	
			m ³	3,51	
			m ³	1,73	
			m ³	1,69	
			m ³	3,66	
			m ³	3,66	
			m ³	1,89	
			m ³	-0,57	
			m ³	-0,54	
			m ³	-0,59	
			m ³	-0,50	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-2,5*(1,50+0,2-0,62)*0,2 -2,5*(1,43+0,2-0,62)*0,2 -2,5*(1,45+0,2-0,62)*0,2 -2,5*(1,42+0,2-0,32)*0,2 -2,5*(1,40+0,2-0,32)*0,2 -2,5*(1,30+0,2-0,25)*0,2 -2,5*(1,47+0,2-0,25)*0,2 -2,5*(1,47+0,2-0,25)*0,2 -2,5*(1,46+0,2-0,25)*0,2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	-0,54 -0,51 -0,52 -0,65 -0,64 -0,63 -0,71 -0,71 -0,71	
				RAZEM	20,34
89 d.18.1	KNR-W 2-01 0310-0802	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub ciągnięciem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m, 20% kubatury robót. S2 $1,7*((2,42+2,56)*(0,45+8,00+0,45))/2*0,2$ Pogłębienie wykupu do gruntów przepuszczalnych: $1,7*0,68*(0,45+8,00+0,45)*0,2$ Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej): $-0,62*2,6*(0,45+8,00+0,45)*0,2$ S3 $1,7*((2,52+2,60)*(0,45+10,40+0,45))/2*0,2$ Pogłębienie wykupu do gruntów przepuszczalnych: $1,7*0,58*(0,45+10,40+0,45)*0,2$ Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej): $-0,32*2,6*(0,45+10,40+0,45)*0,2$ S4 $1,7*((2,51+2,58)*(0,45+20,80+0,45))/2*0,2$ Pogłębienie wykupu - wybieranie gruntów słaboprzepuszczalnych: $1,7*1,00*(0,45+20,80+0,45)*0,2$ Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej): $-0,25*2,6*(0,45+20,80+0,45)*0,2$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 7,53 2,06 -2,87 9,84 2,23 -1,88 18,78 7,38 -2,82	
				RAZEM	40,25
90 d.18.1	KNR-W 2-01 0310-0803	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 2.6-4.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub ciągnięciem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6.0 m, 20% kubatury robót. Zwiększenie szerokości wykupu w miejscu posadowienia osadnika DN1500: $2,8*2,8*(1,48+1,93+0,15-0,62)*0,2$ Pominięcie wykopów liniowych pod kanały $-2,8*(1,48+0,2-0,62)*0,2$ Wykop pod skrzynki rozsączające: S1 $2,6*((2,21+2,56)*(0,5+19,20+0,5))/2*0,2$ Pogłębienie wykupu do gruntów przepuszczalnych: $2,6*0,89*(0,5+19,20+0,5)*0,2$ Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej): $-0,62*2,6*(0,5+19,20+0,5)*0,2$	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 4,61 -0,59 25,05 9,35 -6,51	
				RAZEM	31,91
91 d.18.1	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat. I-IV wraz z rozbiórką Umocnienie ścian wykopów pod osadniki i studnie DN1200: $4*2,5*(1,56+0,3)$ $4*2,5*(1,50+0,3)$ $4*2,5*(1,59+0,3)$ $4*2,5*(1,41+0,3)$ $4*2,5*(1,50+0,3)$ $4*2,5*(1,45+0,3)$ $4*2,5*(1,40+0,3)$ $4*2,5*(1,30+0,3)$ $4*2,5*(1,46+0,3)$	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 18,60 18,00 18,90 17,10 18,00 17,50 17,00 16,00 17,60	
				RAZEM	158,70
92 d.18.1	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na głębokość do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką Umocnienie ścian wykupu pod osadnika DN1500: $4*2,8*(1,48+1,93+0,15)$ Umocnienie ścian wykupu pod skrzynki rozsączające: S1 $2,6*(2,21+0,89+2,56+0,89)+(0,5+19,20+0,5)*(2,21+0,89+2,56+0,89)$ S2 $1,7*(2,42+0,68+2,56+0,68)+(0,45+8,00+0,45)*(2,42+0,68+2,56+0,68)$ S3 $1,7*(2,52+0,58+2,60+0,58)+(0,45+10,40+0,45)*(2,52+0,58+2,60+0,58)$ S4 $1,7*(2,51+1,00+2,58+1,00)+(0,45+20,80+0,45)*(2,51+1,00+2,58+1,00)$	m ² m ² m ² m ² m ² m ² m ²	 39,87 149,34 67,20 81,64 165,91	
				RAZEM	503,96

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.18. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m ³		
		0,2*poz.100	m ³	11,16	
		0,2*poz.101	m ³	17,04	
		0,2*poz.102	m ³	20,58	
				RAZEM	48,78
94 d.18. 1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
		S1 2,6*(1,32+0,89)*(0,5+19,20+0,5)	m ³	116,07	
		S2 1,7*(1,32+0,68)*(0,45+8,00+0,45)	m ³	30,26	
		S3 1,7*(1,32+0,58)*(0,45+10,40+0,45)	m ³	36,50	
		S4 1,7*(1,32+1,00)*(0,45+20,80+0,45)	m ³	85,58	
		Objętość skrzynek rozsączających:			
		S1 -1,6*1,32*19,20	m ³	-40,55	
		S2 -0,8*1,32*8,00	m ³	-8,45	
		S3 -0,8*1,32*10,40	m ³	-10,98	
		S4 -0,8*1,32*20,80	m ³	-21,96	
				RAZEM	186,47
95 d.18. 1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - obsypka piaskiem	m ³		
		Obsypka kanałów:			
		poz.100*(0,16+0,3)	m ³	25,67	
		poz.101*(0,20+0,3)	m ³	42,60	
		poz.102*(0,25+0,3)	m ³	56,60	
		Obsypka skrzynek rozsączających:			
		S1 2,6*0,3*(0,5+19,20+0,5)	m ³	15,76	
		S2 1,7*0,3*(0,45+8,00+0,45)	m ³	4,54	
		S3 1,7*0,3*(0,45+10,40+0,45)	m ³	5,76	
		S4 1,7*0,3*(0,45+20,80+0,45)	m ³	11,07	
		Objętość kanałów:			
		-3,14*(0,16/2)^2*poz.100	m ³	-1,12	
		-3,14*(0,20/2)^2*poz.101	m ³	-2,68	
		-3,14*(0,25/2)^2*poz.102	m ³	-5,05	
		Objętość studni, osadników:			
		-10*3,14*(1,50/2)^2*(0,2+0,3)	m ³	-8,83	
		-3*3,14*(1,50/2)^2*(0,2+0,3)	m ³	-2,65	
		-3,14*(1,80/2)^2*(0,25+0,3)	m ³	-1,40	
		Objętość studzienek:			
		-(poz.107*(0,6/2)^2*3,14*(0,16+0,3))	m ³	-1,95	
				RAZEM	138,32
96 d.18. 1	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 6.0 m w gruncie kat. I-III, zasypka piaskiem dowiezionym	m ³		
		Kubatura robót ziemnych:			
		poz.85+poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90	m ³	785,79	
		Objętość podsypki, obsypki:			
		-(poz.93+poz.94+poz.95)	m ³	-373,57	
		Objętość kanałów:			
		-3,14*(0,16/2)^2*poz.100	m ³	-1,12	
		-3,14*(0,20/2)^2*poz.101	m ³	-2,68	
		-3,14*(0,25/2)^2*poz.102	m ³	-5,05	
		Objętość osadników:			
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,43+1,56+0,15-0,62)	m ³	-4,45	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,42+1,56+0,15-0,32)	m ³	-4,96	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,47+1,56+0,15-0,25)	m ³	-5,18	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,47+1,56+0,15-0,25)	m ³	-5,18	
		-3,14*(1,80/2)^2*(1,48+1,93+0,15-0,62)	m ³	-7,48	
		Objętość studni:			
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,56+0,3-0,62)	m ³	-2,19	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,50+0,3-0,62)	m ³	-2,08	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,59+0,3-0,62)	m ³	-2,24	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,41+0,3-0,62)	m ³	-1,93	
		-3,14*(1,50/2)^2*(1,50+0,3-0,62)	m ³	-2,08	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
103 d.18. 2	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - płyta fundamentowa pod studnie o średnicy 1200mm i osadniki o średnicy 1500mm (poz.104+poz.106)*1,5*1,5*0,15 poz.105*1,8*1,8*0,15	m ³ m ³ m ³	 4,39 0,49	
				RAZEM	4,88
104 d.18. 2	analiza indy- widualna	Zakup, dostawa i montaż osadników betonowych wirowych, Dn1200, Qn=15l/s	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
105 d.18. 2	analogia	Zakup, dostawa i montaż osadników betonowych wirowych, Dn1500, Qn=30l/s	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.18. 2	KNR 9-22 0301-05	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm i głębokości 2 m	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
107 d.18. 2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu. do zrobienia	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
108 d.18. 2	analiza indy- widualna	Zakup, dostawa i montaż zbiorników ze skrzynek rozsączających wraz z geow- łókniną 200g/m ² : zbiornik S1 o wymiarach 19,2m x 1,6m x 1,32m, zbiornik S2 o wymiarach 8,0m x 0,8m x 1,32m, zbiornik S3 o wymiarach 10,4m x 0,8m x 1,32m, zbiornik S4 o wymiarach 20,8m x 0,8 m x 1,32 m.	kpl. kpl.	 1,00	
		1		RAZEM	1,00
109 d.18. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m		
		poz.100	m	55,80	
				RAZEM	55,80
110 d.18. 2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz.101	m	85,20	
				RAZEM	85,20
111 d.18. 2	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	m		
		poz.102	m	102,90	
				RAZEM	102,90
112 d.18. 2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		poz.104+poz.105+poz.106+poz.113	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
113 d.18. 2	KNR 9-22 0301-06	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm; wymiana ostatniego kręgu betonowego przy regulacji wysokościo- wej studni	szt. szt.	 1,00	
		1		RAZEM	1,00
114 d.18. 2	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla krętek ściekowych ulicznych	szt.		
		poz.107	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
115 d.18. 2	KNR 2-31 1406-04	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociągowych i gazowych	szt.		
		3+1	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00