

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 KRAJO-
WEJ 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 : marzec 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
marzec 2022

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 d.1	KNNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe	m		
		396,02	m	396,02	
				RAZEM	396,02
2 d.1	KNNR 1 0111-01 analogia	Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza	m		
		396,02	m	396,02	
				RAZEM	396,02
2		D.01.00.00. Roboty rozbiórkowe			
3 d.2	KNNR 6 0806-02	Rozebranie krawężników betonowych 15x30x100 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
4 d.2	KNNR 6 0806-08	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	70,00
5 d.2	KNR 2-31 0812-03	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu. (F=0,07)	m ³		
		38*0,07	m ³	2,66	
				RAZEM	2,66
6 d.2	KNR 2-31 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 d.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 15 cm (zjazdy i chodniki)	m ²		
		76	m ²	76,00	
				RAZEM	76,00
8 d.2	KNR 2-31 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 10 cm	m ²		
		Krotność = 3			
		94	m ²	94,00	
				RAZEM	94,00
9 d.2	KNR 2-31 0802-07	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 25 cm	m ²		
		Krotność = 1,7			
		94	m ²	94,00	
				RAZEM	94,00
10 d.2	KNR 2-25 0307-03	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych - rozebranie	m ²		
		555	m ²	555,00	
				RAZEM	555,00
11 d.2	KNR 2-25 0315-05	Bramy wjazdowe z łat niestругanych ze słupkami przybramowymi metalowymi - rozebranie	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
12 d.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym 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 d.3	KNNR 1 0102-01	Mechaniczne karczowanie zagajników gęstych powyżej 60% powierzchni (w tym wycinka sadów)	m ²		
		600	m ²	600,00	
				RAZEM	600,00
14 d.3	KNNR 1 0107-03	Wywożenie gałęzi na odległość	mp		
		1,5*4	mp	6,00	
				RAZEM	6,00
4		D.02.00.00. Roboty ziemne			
15 d.4	KNNR 1 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 samowyładowczymi - 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			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek teletechnicznych i betonem C12/15	szt.		
d.5	1406-05	2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
17	KNR 2-31	Regulacja pionowa studzienek dla zaworów wodociagowych i gazowych oraz oblozenie betonem C12/15	szt.		
d.5	1406-04	4+2	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
6		D.05.00.00 Nawierzchnia jezdni			
18	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - jezdni + skrzyżowania	m ²		
d.6	0103-03	600+1820+396*0,52*2	m ²	2 831,84	
				RAZEM	2 831,84
19	KNNR 6	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)	m ²		
d.6	0111-02	Krotność = 1,2 1820+290*0,52*2	m ²	2 121,60	
				RAZEM	2 121,60
20	KNNR 6	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)	m ²		
d.6	0111-02	Krotność = 0,6 600+106*0,52*2	m ²	710,24	
				RAZEM	710,24
21	KNNR 6	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)	m ²		
d.6	0113-01	Krotność = 0,667 600+1820	m ²	2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
22	KNNR 6	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)	m ²		
d.6	0113-05	600+1820	m ²	2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
23	KNR 2-31	Skropienie podbudowy z kruszywa emulsją 0,50 kg/m2 jezdni + skrzyżowania	m ²		
d.6	1004-07	600+1820	m ²	2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
24	KNNR 6	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16 W KR3 - gr. po zagęszczeniu 8,00 cm	m ²		
d.6	0308-02	WT - 2014 (D 35/50) Krotność = 1,6 poz.23	m ²	2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
25	KNR 2-31	Skropienie warstwy wiążącej emulsją 0,3 kg/m2 jezdni + skrzyżowania	m ²		
d.6	1004-07	poz.23	m ²	2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
26	KNNR 6	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S KR3 - gr. po zagęszczeniu 4,00 cm jezdni + skrzyżowania wg. WT - 2014 (AC11S)	m ²		
d.6	0309-02	poz.23	m ²	2 420,00	
				RAZEM	2 420,00
7		D.05.00.00. Chodnik, Ciąg pieszo-rowerowy			
27	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
d.7	0103-01	1516	m ²	1 516,00	
				RAZEM	1 516,00
28	KNNR 6	Warstwa mrozoochronna gr. min. 10,0cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20%	m ²		
d.7	0104-01	poz.27	m ²	1 516,00	
				RAZEM	1 516,00
29	KNNR 6	Warstwa podbudowy z mieszanki związanej cementem C5/6 (stabilizacja 5 MPa)	m ²		
d.7	0109-01	- gr. 10,00 cm (na długości zjazdów grubość 20,0 cm) poz.27	m ²	1 516,00	
				RAZEM	1 516,00
30	KNNR 6	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 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	m ²		
d.7	0502-03	poz.27-12	m ²	1 504,00	
				RAZEM	1 504,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 6 d.7 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	m ²		
		12	m ²	12,00	
8		D.05.00.00. Zatoka postojowa		RAZEM	12,00
32	KNNR 6 d.8 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		65	m ²	65,00	
				RAZEM	65,00
33	KNNR 6 d.8 0104-01	Warstwa mrozoochronna gr. min. 10,0cm mieszanka niezwiązana do warstwy odsączającej 0/22,4 o CBR=>20%	m ²		
		poz.32	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	m ²		
		poz.32	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 - beha-ton	m ²		
		poz.32	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	m ²		
		137	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%	m ²		
		poz.36	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	m ²		
		poz.36	m ²	137,00	
				RAZEM	137,00
39	KNNR 6 d.9 0502-03	Betonowa kostka brukowa koloru grafitowego gr. 8 cm - Holland	m ²		
		Podsyпка cementowo - piaskowa 3 cm (uwaga: Powierzchnia zjazdów w ciągu chodnika, ciągu pieszo-rowerowego jest wliczona w dziale 7)	m ²	137,00	
		poz.36		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	m ²		
		35	m ²	35,00	
				RAZEM	35,00
41	KNNR 6 d.10 0204-06	Nawierzchnie z tłuczni kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 15 cm	m ²		
		35	m ²	35,00	
				RAZEM	35,00
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	szt.		
		3	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)	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
44	KNNR 6 d.11 0702-01	Pionowe znaki drogowe -konstrukcje wysięgnikowe	szt.		
		2	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	szt.		
		20	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	m ²		
		70,9	m ²	70,90	
				RAZEM	70,90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12		D.08.00.00. Elementy drogowe			
47 d.12	KNNR 6 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 d.12	KNNR 6 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 d.12	KNNR 6 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 d.13	KNNR 1 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV 240	m ²		
			m ²	240,00	
				RAZEM	240,00
51 d.13	KNNR 1 0507-01	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. 240	m ²		
			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 555	m		
			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. 4	kpl.		
			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 1	kpl.		
			kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
16 45232300-5		Kanał technologiczny			
55 d.16	ZN-97/TP S. A.-040 0102-02	Kanał technologiczny wg profilu KTu1 - profil uliczny 0	m		
			m	0,00	
				RAZEM	0,00
56 d.16	ZN-97/TP S. A.-040 0102-02 analogia	Kanał. technologiczny wg profilu KTp1 - profil przepustowy 70+13+40	m		
			m	123,00	
				RAZEM	123,00
57 d.16	ZN-97/TP S. A.-040 0301-06	Studnie kablowe prefabrykowane rozdzielcze SKR-2 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
58 d.16	ZN-97/TP S. A.-040 0322-01	Montaż elementów mechanicznej ochrony ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych montaż pokryw dodatkowych z listwami, rama ciężka lub podwójna lekka 3	szt.		
			szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
59 d.16	KNR 5-01 0606-03 analogia	Uszczelnienie otworów kanalizacji w studni kablowej - otwór wolny 125 mm, pianka poliuretanowa 2	szt.		
			szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
60 d.16	ZN-97/TP S. A.-039 0204-01 analogia	Montaż złączy rur mikrokanalizacji i mikrorurek w kanalizacji, złącze przelotowe 1	szt.		
			szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 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
62 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 KABLOWA OŚWIEPLENIA ULICZNEGO.			
63 d.17. 1	KNNR 5 0701-02	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
64 d.17. 1	KNNR 5 0706-01	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
65 d.17. 1	KNNR 5 0713-03	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
66 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)	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
67 d.17. 1	KNNR 5 0706-01	Układanie folii kablowej w rowie kablowym o szerokości do 0.4 m	m		
		380	m	380,00	
				RAZEM	380,00
68 d.17. 1	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych, bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
69 d.17. 1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		380*0,6*0,4	m ³	91,20	
				RAZEM	91,20
70 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	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
71 d.17. 1	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm2	szt.żył		
		40	szt.żył	40,00	
				RAZEM	40,00
17.2		MONTAŻ LATARNII OŚWIEPLENIOWYCH.			
72 d.17. 2	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie latarni oświetleniowych, słup stalowy, wysokość 8m,	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
73 d.17. 2	KNNR 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
74 d.17. 2	KNNR 5 1002-01	Montaż uchwytów do montażu opraw na słupie	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.17. 2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych pojedynczych o masie do 15 kg dł. 1,0m	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
76 d.17. 2	KNNR 5 1002-01	Montaż wysięgników rurowych dwuramiennych o masie do 15 kg dł. 1,0m	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.17. 2	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia ulicznego na wysięgniku, Oprawa LED	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
78 d.17. 2	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m, przewód YDY 3x2,5mm ²	kpl. przew.		
		10	kpl. przew.	10,00	
				RAZEM	10,00
17.3		POMIARY ELEKTRYCZNE I POZOSTAŁE ROBOTY			
79 d.17. 3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.17. 3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.17. 3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		1	prób.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.17. 3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.17. 3	kalkulacja własna	Montaż tabliczek ostrzegawczych wraz z numeracją słupów	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
84 d.17. 3	kalkulacja własna	Inwentaryzacja geodezyjna linii oświetlenia	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
85 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)			
86 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 m ³ , 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	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpanie	j.m.	Poszcz.	Razem
		$((1,39+1,33)*2,00)/2*0,8$	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	
		<i>Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):</i>			
		$-0,62*(1,90+18,10+51,80+31,10+22,50+25,70+4,40+2,10+4,20+2,00+4,70+2,00+5,50)*0,8$	m ³	-87,30	
		<i>SK2/2-S2/1</i>			
		$((1,44+1,45)*1,80+(1,43+1,45)*2,50)/2*0,8$	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	
		<i>Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):</i>			
		$-0,62*(1,80+2,50+4,30+2,10)*0,8$	m ³	-5,31	
		<i>SK3/2-S3/1</i>			
		$((1,44+1,44)*1,80+(1,42+1,40)*2,50)/2*0,8$	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	
		<i>Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):</i>			
		$-0,32*(1,80+2,50+4,40+2,00)*0,8$	m ³	-2,74	
		<i>S4/1-S4/1</i>			
		$((1,30+1,47)*20,10+(1,49+1,51)*2,90+(1,50+1,49)*2,90+(1,47+1,46)*2,50)/2*0,8$	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	
		<i>Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):</i>			
		$-0,25*(20,10+2,90+2,90+2,50+6,70+2,20+6,80+2,40)*0,8$	m ³	-9,30	
		<i>Zwiększenie szerokości wykopy w miejscu posadowienia studzienek DN500</i>			
		$1,35*1,35*(1,40+1,02)*0,8$	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	
		$1,35*1,35*(1,39+1,02)*0,8$	m ³	3,51	
		$1,35*1,35*(1,34+1,02)*0,8$	m ³	3,44	
		$1,35*1,35*(1,39+1,02)*0,8$	m ³	3,51	
		$1,35*1,35*(1,27+1,02)*0,8$	m ³	3,34	
		$1,35*1,35*(1,32+1,02)*0,8$	m ³	3,41	
		$1,35*1,35*(0,85+1,02)*0,8$	m ³	2,73	
		$1,35*1,35*(1,09+1,02)*0,8$	m ³	3,08	
		$1,35*1,35*(0,95+1,02)*0,8$	m ³	2,87	
		$1,35*1,35*(1,25+1,02)*0,8$	m ³	3,31	
		<i>Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):</i>			
		$-0,62*1,35*1,35*0,8*(7+2)$	m ³	-8,14	
		$-0,32*1,35*1,35*0,8*(2+4)$	m ³	-2,80	
				RAZEM	256,44
87 d.18. 1	KNR-W 2-01 0212-08	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 na od- kład w gruncie kat. III, 80% kubatury robót	m ³		
		<i>Zwiększenie szerokości wykopy w miejscu posadowienia studni DN1200:</i>			
		$2,5*2,5*(1,56+0,3-0,62)*0,8$	m ³	6,20	
		$2,5*2,5*(1,50+0,3-0,62)*0,8$	m ³	5,90	
		$2,5*2,5*(1,59+0,3-0,62)*0,8$	m ³	6,35	
		$2,5*2,5*(1,41+0,3-0,62)*0,8$	m ³	5,45	
		$2,5*2,5*(1,50+0,3-0,62)*0,8$	m ³	5,90	
		$2,5*2,5*(1,43+1,56+0,15-0,62)*0,8$	m ³	12,60	
		$2,5*2,5*(1,45+0,3-0,62)*0,8$	m ³	5,65	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-2,5*(1,50+0,2-0,62)*0,8	m ³	-2,16	
		-2,5*(1,43+0,2-0,62)*0,8	m ³	-2,02	
		-2,5*(1,45+0,2-0,62)*0,8	m ³	-2,06	
		-2,5*(1,42+0,2-0,32)*0,8	m ³	-2,60	
		-2,5*(1,40+0,2-0,32)*0,8	m ³	-2,56	
		-2,5*(1,30+0,2-0,25)*0,8	m ³	-2,50	
		-2,5*(1,47+0,2-0,25)*0,8	m ³	-2,84	
		-2,5*(1,47+0,2-0,25)*0,8	m ³	-2,84	
		-2,5*(1,46+0,2-0,25)*0,8	m ³	-2,82	
		Zwiększenie szerokości wykopu w miejscu posadowienia osadnika DN1500:			
		2,8*2,8*(1,48+1,93+0,15-0,62)*0,8	m ³	18,44	
		Pominięcie wykopów liniowych pod kanały			
		-2,8*(1,48+0,2-0,62)*0,8	m ³	-2,37	
		Wykop pod skrzynki rozsączające:			
		S1			
		2,6*((2,21+2,56)*(0,5+19,20+0,5))/2*0,8	m ³	100,21	
		Pogłębienie wykopu do gruntów przepuszczalnych:			
		2,6*0,89*(0,5+19,20+0,5)*0,8	m ³	37,39	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,62*2,6*(0,5+19,20+0,5)*0,8	m ³	-26,05	
		S2			
		1,7*((2,42+2,56)*(0,45+8,00+0,45))/2*0,8	m ³	30,14	
		Pogłębienie wykopu do gruntów przepuszczalnych:			
		1,7*0,68*(0,45+8,00+0,45)*0,8	m ³	8,23	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,62*2,6*(0,45+8,00+0,45)*0,8	m ³	-11,48	
		S3			
		1,7*((2,52+2,60)*(0,45+10,40+0,45))/2*0,8	m ³	39,34	
		Pogłębienie wykopu do gruntów przepuszczalnych:			
		1,7*0,58*(0,45+10,40+0,45)*0,8	m ³	8,91	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,32*2,6*(0,45+10,40+0,45)*0,8	m ³	-7,52	
		S4			
		1,7*((2,51+2,58)*(0,45+20,80+0,45))/2*0,8	m ³	75,11	
		Pogłębienie wykopu - wybranie gruntów słaboprzepuszczalnych:			
		1,7*1,00*(0,45+20,80+0,45)*0,8	m ³	29,51	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej):			
		-0,25*2,6*(0,45+20,80+0,45)*0,8	m ³	-11,28	
				RAZEM	370,02
88 d.18.1	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0,8-1,5 m pod fundamenty, rurociagi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3,0 m, 20% 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*0,2	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	m ³	-21,82	
		SK2/2-S2/1			
		((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	m ³	-1,33	
		SK3/2-S3/1			
		((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	m ³	-0,68	
		S4/1-S4/1			

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-0,32*2,6*(0,45+10,40+0,45)*0,2 S4	m ³	-1,88	
		1,7*((2,51+2,58)*(0,45+20,80+0,45))/2*0,2	m ³	18,78	
		Pogłębienie wykopu - wybranie gruntów słaboprzepuszczalnych: 1,7*1,00*(0,45+20,80+0,45)*0,2	m ³	7,38	
		Pominięcie korytowania (ujęte w części drogowej): -0,25*2,6*(0,45+20,80+0,45)*0,2	m ³	-2,82	
				RAZEM	40,25
91 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 łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 6,0 m, 20% kubatury robót. Zwiększenie szerokości wykopu 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 wykopu 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	4,61	
			m ³	-0,59	
			m ³	25,05	
			m ³	9,35	
			m ³	-6,51	
				RAZEM	31,91
92 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	18,60	
			m ²	18,00	
			m ²	18,90	
			m ²	17,10	
			m ²	18,00	
			m ²	17,50	
			m ²	17,00	
			m ²	16,00	
			m ²	17,60	
				RAZEM	158,70
93 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 wykopu pod osadnika DN1500: 4*2,8*(1,48+1,93+0,15) Umocnienie ścian wykopu 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	39,87	
			m ²	149,34	
			m ²	67,20	
			m ²	81,64	
			m ²	165,91	
				RAZEM	503,96
94 d.18. 1	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm 0,2*poz.101 0,2*poz.102 0,2*poz.103	m ³		
			m ³	11,16	
			m ³	17,04	
			m ³	20,58	
				RAZEM	48,78
95 d.18. 1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych S1 2,6*(1,32+0,89)*(0,5+19,20+0,5) S2 1,7*(1,32+0,68)*(0,45+8,00+0,45) S3 1,7*(1,32+0,58)*(0,45+10,40+0,45) S4 1,7*(1,32+1,00)*(0,45+20,80+0,45) Objętość skrzynek rozsączających: S1	m ³		
			m ³	116,07	
			m ³	30,26	
			m ³	36,50	
			m ³	85,58	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		-0,445 <-(0,6/2)^2*3,14*(1,27+1,02-0,32)*0,8> -0,457 <-(0,6/2)^2*3,14*(1,32+1,02-0,32)*0,8> -0,35 <-(0,6/2)^2*3,14*(0,85+1,02-0,32)*0,8> -0,405 <-(0,6/2)^2*3,14*(1,09+1,02-0,32)*0,8> -0,373 <-(0,6/2)^2*3,14*(0,95+1,02-0,32)*0,8> -0,441 <-(0,6/2)^2*3,14*(1,25+1,02-0,32)*0,8> <i>Objętość skrzynek rozsączających:</i> -1,6*1,32*19,20 -0,8*1,32*8,00 -0,8*1,32*10,40 -0,8*1,32*20,80	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	-0,45 -0,46 -0,35 -0,41 -0,37 -0,44 -40,55 -8,45 -10,98 -21,96	
				RAZEM	268,08
98	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m ³		
d.18.	0236-01 z.sz.				
1	2.5.2. 9907	268,159 <poz.12>	m ³	268,16	
				RAZEM	268,16
99	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.18.	0208-07	poz.86+poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+poz.91	m ³	785,79	
				RAZEM	785,79
100	KNR-W 2-01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV	m ³		
d.18.	0210-04	Krotność = 18			
1		poz.99	m ³	785,79	
				RAZEM	785,79
18.2		Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami, L=243,9 m (kod CPV 45232130-2)			
101	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 150/160 mm	m		
d.18.	0103-01				
2		4,40 2,10 4,20 2,00 4,70 2,00 5,50 4,30 2,10 4,40 2,00 6,70 2,20 6,80 2,40	m m m m m m m m m m m m m m m m	4,40 2,10 4,20 2,00 4,70 2,00 5,50 4,30 2,10 4,40 2,00 6,70 2,20 6,80 2,40	
				RAZEM	55,80
102	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 200 mm	m		
d.18.	0103-02				
2		22,50+25,70 1,80+2,50 1,80+2,50 20,10+2,90+2,90+2,50	m m m m	48,20 4,30 4,30 28,40	
				RAZEM	85,20
103	KNR 9-20	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur ze ścianką profilowaną PVC-U, PP i PE, łączonych kielichowo. Rury długości 3 m o śr. 250 mm	m		
d.18.	0103-03				
2		1,90+18,10+51,80+31,10	m	102,90	
				RAZEM	102,90
104	KNR-W 2-18	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - płyta fundamentowa pod studnie o średnicy 1200mm i osadniki o średnicy 1500mm	m ³		
d.18.	0530-01				
2		(poz.105+poz.107)*1,5*1,5*0,15 poz.106*1,8*1,8*0,15	m ³ m ³	4,39 0,49	
				RAZEM	4,88
105		Zakup, dostawa i montaż osadników betonowych wirowych, Dn1200, Qn=15l/s	szt.		
d.18.	analiza indy-				
2	widualna				
4			szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.18. 2	analogia	Zakup, dostawa i montaż osadników betonowych wirowych, Dn1500, Qn=30l/s	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
107 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
108 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
109 d.18. 2	analiza indy- widualna	Zakup, dostawa i montaż zbiorników ze skrzynek rozsączających wraz z geowłókniną 200g/m2: 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	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
110 d.18. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	m		
		poz.101	m	55,80	
				RAZEM	55,80
111 d.18. 2	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		poz.102	m	85,20	
				RAZEM	85,20
112 d.18. 2	KNNR 4 1610-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	m		
		poz.103	m	102,90	
				RAZEM	102,90
113 d.18. 2	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
		poz.105+poz.106+poz.107+poz.114	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
114 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 wysokościowej studni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
115 d.18. 2	KNR 2-31 1406-02	Regulacja pionowa studzienek dla kratek ściekowych ulicznych	szt.		
		poz.108	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
116 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