
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
NAZWA INWESTYCJI:	Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej na obszarze MPZP przy ulicy Kolejowej w Dobroszycach
ADRES INWESTYCJI:	Powiat oleśnicki, m. Dobroszyce Rejon ulicy Bukowej Jednostka ewidencyjna 021403_2 Dobroszyce obręb 0004 Dobroszyce działki: 507; 509/10
NAZWA INWESTORA:	Gmina Dobroszyce
ADRES INWESTORA:	ul. Rynek 16 56-410 Dobroszyce
BRANŻE:	sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:	
sanitarna, elektryczna, drogowa	mgr inż. Krzysztof Dzikoński
DATA OPRACOWANIA:	12.12.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
12.12.2024

Data zatwierdzenia

W ramach opracowania projektuje się sieć wodociągową o średnicy De125 PE100-RC SDR17 PN10 i całkowitej długości 271,5m z hydrantami nadziemnymi DN80 (2 szt) na bocznych odejściach (o długości łącznej 2,1m).

Ponadto, projektuje się kanał sanitarny grawitacyjny o średnicy De200 z litego PVC SN8 o całkowitej długości 218,8m ze studniami betonowymi (z wykonaną monolityczną kinetą) z podziałem na:

- 1) Kanał sanitarny grawitacyjny w ulicy Bukowej, L=210,8m
- 2) Kanał sanitarny grawitacyjny w rejonie skrzyżowania ul. Bukowej z ul. Kolejową, L=8,0m

Z uwagi na ukształtowanie terenu inwestycji, projektuje się budowę sieciowej przepompowni ścieków wraz z zasilaniem (doziemna wewnętrzna linia zasilająca YKYżo 5x16 mm²), układem sterowania, ogrodzeniem i zagospodarowaniem terenu przy pompowni oraz rurociągu tłocznego o średnicy De90 PE100-RC SDR17 o długości całkowitej 271,2m.

Zgodnie z badaniami geotechnicznymi, a także z uwagi na lokalizację kanałów i rurociągów w pasie docelowego układu komunikacyjnego do kosztorysu przyjęto wymianę gruntu na podsypkę i obsypkę oraz 40% pozostałych mas ziemi na grunt piaszczysty, zagęszczalny kat. G1-G2, a w związku z realizacją wykopów w rejonie stwierdzonego zwierciadła wód gruntowych uwzględniono pompowanie wód gruntowych w trakcie realizacji robót budowlano-montażowych z dna wykopów.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		Sieć kanalizacji sanitarnej			
1.1		Roboty pomiarowe i przygotowawcze			
1 d.1.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym. Tyczenie oraz pomiar powykonawczy Krotność = 2	km		
	DN200	(218,8) / 1000	km	0,219	
	DN90	(271,2) / 1000	km	0,271	
				RAZEM	0,490
1.2		Roboty ziemne			
2 d.1.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II 90% robót wykonywanych mechanicznie	m3		
		(594,870 + 122,690) * 90%	m3	645,804	
		352,300 * 90%	m3	317,070	
				RAZEM	962,874
3 d.1.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 10% robót wykonywanych ręcznie	m3		
		(594,870 + 122,690) * 10%	m3	71,756	
		352,300 * 10%	m3	35,230	
				RAZEM	106,986
4 d.1.2	KNR AT-06 0104-01	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m3, wyladunek przez przechylene skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku I. Całkowita wymiana gruntu w pasie drogowym. Przyjęto, że 1m3 waży 1,85 tony.	t		
		poz.14 * 1,85	t	832,522	
				RAZEM	832,522
5 d.1.2	KNR AT-06 0108-01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I. Przyjęto samochody o ładowności 12 ton.	kurs		
		poz.4 / 12	kurs	69,377	
				RAZEM	69,377
6 d.1.2	KNR AT-06 0108-04	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Założono przewóz na całkowitą odległość 10 km Krotność = 9	kurs		
		poz.5	kurs	69,377	
				RAZEM	69,377
7 d.1.2	kalk. własna	Umocnienie ścian wykopów na całej wysokości szalunkami systemowymi (obudowy wykopów np. typu kopras/orzeł/zreimb lub równoważnych). Cena obejmuje: dowóz do miejsca prowadzenia prac, wstawienie zabezpieczenia ścian, demontaż zabezpieczenia ścian i ewentualne koszty wynajmu przez cały okres realizacji robót ziemnych. Dla przyjętego dziennego postępu prac ~30m, ilość zestawów szalunków wynosi 10 sztuk.	kpl		
		10	kpl	10,000	
				RAZEM	10,000
8 d.1.2	TZKNBK t2 - 51 analogia	Odwodnienie wykopu - zainstalowanie pompy przeponowej. Przyjęto dwa miejsca montażu pompy	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9 d.1.2	TZKNBK t2 - 52	Odwodnienie wykopu - pompowanie wody Przyjęto, że odwodnienie wykopów będzie następować jedynie w sąsiedztwie pompowni oraz na odcinku około 50m wzdłuż ulicy Bukowej. Dla przyjętego dziennego postępu prac ~30m, założono że roboty w strefie konieczności pompowania będą trwały ~3dni przy budowie kanału, ~2dni w miejscu posadowienia pompowni i 1 dzień na przeprowadzenie odbioru robót. Przyjęto pompowanie każdego dnia przez około 8 godzin	m-g		
		(3 + 2) * 8	m-g	40,000	
				RAZEM	40,000
10 d.1.2	KNNR 4 1413-01 analiza indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm. Zakup, montaż na powierzchni terenu tymczasowego osadnika przed odprowadzeniem do istniejącego kanału deszczowego, a po okresie pompowania jego demontaż i wywiezienie.	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNNR 4 1308-02 analiza indywidualna	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm. Montaż na powierzchni terenu tymczasowego kanału odprowadzającego wody z wykopu do istniejącego kanału deszczowego wraz z jego demontażem po okresie pompowania.	m		
		23	m	23,000	
				RAZEM	23,000
12 d.1.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3		
		44,140	m3	44,140	
		43,120	m3	43,120	
				RAZEM	87,260
13 d.1.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm Obsypka do wysokości 30cm ponad grzbiet rury	m3		
		103,740	m3	103,740	
		82,370	m3	82,370	
				RAZEM	186,110
14 d.1.2	kalk. własna	Dowóz ziemi do zasyпки. 40% wymiany gruntów na grunty zagęszczalne	m3		
	wykop łącznie	(poz.2 + poz.3)	m3	1 069,860	
	- podsypka	-poz.12	m3	-87,260	
	- obsypka	-poz.13	m3	-186,110	
	objętość podbudowy studni	-5,550	m3	-5,550	
	-obj. studni i rur	-(6,600 + 32,600 + 1,720)	m3	-40,920	
		A (Suma częściowa)	m3	-----	
		-poz.14 A * 40%	m3	750,020 -300,008	
				RAZEM	450,012
15 d.1.2	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) Zasypanie wykopów gruntem z dowozu ujętym w powyższej pozycji	m3		
		poz.14 A	m3	750,020	
				RAZEM	750,020
16 d.1.2	KNNR 6 0113-05	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm Podbudowa z kruszywa dla studni	m2		
	Studnie	(2,0 * 2,0) * 6	m2	24,000	
				RAZEM	24,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17 d.1.2	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe. Podbudowa betonowa dla studni	m ³		
	Studnie	(2,0 * 2,0 * 0,05) * 6	m ³	1,200	
				RAZEM	1,200
1.3		Budowa kanału grawitacyjnego			
18 d.1.3	kalk. własna	Połączenie z istniejącym kanałem ks200 (studnia Si), poprzez: 1) wstrzymanie przepływu ścieków w kanałach z zapewnieniem tymczasowego przepompowania lub odbioru wozem asenizacyjnym, 2) wykonanie otworu w ścianie studni, 3) uformowania kinety i osadzenie przejścia szczelnego, Dokładny sposób zweryfikować na etapie realizacji.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.3	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		218,8	m	218,800	
				RAZEM	218,800
20 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji grawitacyjnej ułożonego w ziemi	m		
		poz.19	m	218,800	
				RAZEM	218,800
21 d.1.3	KNNR 4 1009-03 analogia	Sieci kanalizacyjne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
		271,2	m	271,200	
				RAZEM	271,200
22 d.1.3	KNNR 4 1010-03	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm	złącz		
		poz.21 / 12	złącz	22,600	
				RAZEM	22,600
23 d.1.3	KNNR 4 1011-03	Sieci kanalizacyjne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm	złącz		
	Łuki/Kolana	5	złącz	5,000	
	Mufy	4	złącz	4,000	
				RAZEM	9,000
24 d.1.3	KNNR 4 1012-01	Sieci kanalizacyjne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm Przyjęto połączenie przy pompowni	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
25 d.1.3	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy kanalizacji tłocznej ułożonego w ziemi	m		
		poz.21	m	271,200	
				RAZEM	271,200
26 d.1.3	KNNR 4 1413-01 wycena indywidualna	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 4m. Cena uśredniona. W koszcie studni przewidzieć zaślepienie uformowanych kinet korkami PVC oraz obetonowanie kaskad zewnętrznych.	stud.		
		6	stud.	6,000	
				RAZEM	6,000
27 d.1.3	wycena indywidualna	Studnia rozprężna o śr. 1000 mm w gotowym wykopie, z dnem kulistym, z wyposażeniem (np. płyta odciążająca, właz i in.)	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1.3	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm. Przyjęto badanie sieci co około 200m długości sieci wraz z przykanalikami	odc. -1 prób.		
		1,1	odc. -1 prób.	1,100	
				RAZEM	1,100
29 d.1.3	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci kanalizacyjnej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.		
		(271,2) / 200	200 m -1 prób.	1,356	
				RAZEM	1,356
30 d.1.3	kalk. własna	Inspekcja kamerą TV kanałów o średnicy DN200	m		
		218,8	m	218,800	
				RAZEM	218,800
1.4		Pompownia ścieków wraz z zagospodarowaniem			
1.4.1		Kompletna przepompownia ścieków			
31 d.1.4. 1	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż kompletnej przepompowni ścieków sanitarnych: zbiornik z polimerobetonu wraz z pompami, armaturą, orurowaniem, włazem, układem sterowania i zasilania	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.1.4. 1	wycena indywidualna	Montaż elementów takich jak: 1) kompletnej szafy sterowniczej na postumencie wraz z wyposażeniem 2) linii kablowych zasilania od szafy sterowniczej oraz linii kablowych sygnalizacyjnych i sterowania (w rurach osłonowych) 3) montaż linii kablowej zasilania i oprawy oświetleniowej na słupie (wraz z fundamentem) 4) montaż rur wentylacji komory pomp zakończonych kominkami wentylacyjnymi przy granicy pasa drogowego 5) montaż żurawika na fundamencie do wyciągania pomp 6) montaż nowej płyty pokrywowej z włazem kopertowym ze stali nierdzewnej Przeprowadzenie badań: 1) linii kablowej WLZ 2) linii kablowych sygnalizacyjnych i sterowania 3) uziemienia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.2		Zagospodarowanie terenu			
33 d.1.4. 2	kalk. własna	Zakup, dostawa i montaż ogrodzenia panelowego (panel 2,5m x 1,5m montowany na słupkach) z podmurówką betonową oraz z bramą dwuskrzydłową o szer. 3,0m	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.1.4. 2	KNNR 6 0102-03	Koryta gł. 30 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV na poszerzeniach jezdni lub chodników	m2		
		12,0 - (3,14 * 0,75 * 0,75)	m2	10,234	
				RAZEM	10,234
35 d.1.4. 2	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m2		
		poz.34	m2	10,234	
				RAZEM	10,234
36 d.1.4. 2	KNNR 6 0111 -02	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 25 kg/m2, warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		poz.34	m2	10,234	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	10,234
37 d.1.4. 2	KNNR 6 0404-05	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
38 d.1.4. 2	KNNR 6 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		poz.34	m2	10,234	
				RAZEM	10,234
1.4.3		WLZ			
39 d.1.4. 3	KNNR 5 0701-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. I-II	m3		
		0,4 * 0,8 * 1,50	m3	0,480	
				RAZEM	0,480
40 d.1.4. 3	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		1,50	m	1,500	
				RAZEM	1,500
41 d.1.4. 3	KNNR 5 0702-01	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. I-II	m3		
		0,4 * 0,8 * 1,5	m3	0,480	
	Minus warstwa piasku	-0,4 * 0,1 * 1,5	m3	-0,060	
	Minus śr. rury DVK75	-3,14 * 0,0375 * 0,0375 * 1,5	m3	-0,007	
				RAZEM	0,413
42 d.1.4. 3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
43 d.1.4. 3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
		1,5	m	1,500	
				RAZEM	1,500
44 d.1.4. 3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
45 d.1.4. 3	kalk. własna	Wprowadzenie kabla do szafy złącza pomiarowego (TAURON). Podłączenie żył przewodu pod zaciski złącza pomiarowego oraz szafy sterownicy pompowni.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2		Sieć wodociągowa			
2.1		Roboty pomiarowe			
46 d.2.1	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym. Tyczenie oraz pomiar powykonawczy Krotność = 2	km		
		(271,5) / 1000	km	0,272	
		(2,1) / 1000	km	0,002	
				RAZEM	0,274
2.2		Roboty ziemne			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47 d.2.2	KNNR 1 0210-02	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. I-II 90% robót wykonywanych mechanicznie	m3		
		400,100 * 90%	m3	360,090	
				RAZEM	360,090
48 d.2.2	KNNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 10% robót wykonywanych ręcznie	m3		
		400,100 * 10%	m3	40,010	
				RAZEM	40,010
49 d.2.2	KNR AT-06 0104-01	Łaładunek ładowarką kołową 1,25 m3, wyladunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyladowcze; kategoria ładunku I. Całkowita wymiana gruntu w pasie drogowym. Przyjęto, że 1m3 waży 1,85 tony.	t		
		(poz.47 + poz.48) * 1,85	t	740,185	
				RAZEM	740,185
50 d.2.2	KNR AT-06 0108-01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I. Przyjęto samochody o ładowności 12 ton.	kurs		
		poz.49 / 12	kurs	61,682	
				RAZEM	61,682
51 d.2.2	KNR AT-06 0108-04	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km Założono przewóz na całkowitą odległość 10 km Krotność = 9	kurs		
		poz.50	kurs	61,682	
				RAZEM	61,682
52 d.2.2	kalk. własna	Umocnienie ścian wykopów na całej wysokości szalunkami systemowymi (obudowy wykopów np. typu kopras/orzeł/zremb lub równoważnych). Cena obejmuje: dowóz do miejsca prowadzenia prac, wstawienie zabezpieczenia ścian, demontaż zabezpieczenia ścian i ewentualne koszty wynajmu przez cały okres realizacji robót ziemnych. Dla przyjętego dziennego postępu prac ~60m, ilość zestawów szalunków wynosi 15 sztuk.	kpl		
		15	kpl	15,000	
				RAZEM	15,000
53 d.2.2	KNNR 4 1411-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	m3		
		43,850	m3	43,850	
				RAZEM	43,850
54 d.2.2	KNNR 4 1411-02 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm Obsypka do wysokości 30cm ponad grzbiet rury	m3		
		89,700	m3	89,700	
				RAZEM	89,700
55 d.2.2	kalk. własna	Dowóz ziemi do zasyпки. Całkowita wymiana gruntów na grunty zagęszczalne	m3		
	wykop łącznie	(poz.47 + poz.48)	m3	400,100	
	- podsypka	-poz.53	m3	-43,850	
	- obsypka	-poz.54	m3	-89,700	
	objętość De125	-(3,14 * 0,0625 * 0,0625 * 271,5)	m3	-3,330	
	objętość DN80	-(3,14 * 0,04 * 0,04 * 2,1)	m3	-0,011	
		A (Suma częściowa)	m3	-----	
		-poz.55 A * 40%	m3	263,209 -105,284	
				RAZEM	157,925

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
56 d.2.2	KNNR 1 0214-04 z.o.2.11.4. 9911-03	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów objektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) Zasypanie wykopów gruntem z dowozu ujętym w powyższej pozycji	m3		
		poz.55 A	m3	263,209	
				RAZEM	263,209
2.3		Roboty montażowe			
57 d.2.3	kalk. własna	Wykonanie wpięcia w istniejący wodociąg w110 (węzeł Tr1): 1) zamknięcie dopływu wody i odwodnienie wodociągu 2) rozcięcie sieci wodociągowej i usunięcie rury na odcinku wbudowania węzła 3) oczyszczenie końcówek istn. rury w110 - przygotowanie do montażu łącznika RK 4) montaż dwóch łączników RK dla rur PE/PVC Faktyczny sposób połączenia z istniejącą siecią zwyfikować na etapie realizacji.	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
58 d.2.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm Trójniki żeliwne	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
59 d.2.3	KNNR 4 1112 -02 analogia	Zasowy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PVC i PE Montaż na tuleje kołnierzone	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
60 d.2.3	KNNR 4 1009-05 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		271,5	m	271,500	
				RAZEM	271,500
61 d.2.3	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm Przyjęto 12m odcinki rur	złącz .		
		poz.60 / 12	złącz .	22,625	
				RAZEM	22,625
62 d.2.3	KNNR 4 1011-05 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 125 mm Mufy, Kształtki/Kolana, Redukcje	złącz .		
		2 + 3 + 1	złącz .	6,000	
				RAZEM	6,000
63 d.2.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 100 mm Redukcja, Kołnierz zaślepiający - cena uśredniona	szt.		
	Kołnierze zaśl.	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
64 d.2.3	KNNR 4 1119 -03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
65 d.2.3	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe. Bloki podporowe armatury	m3		
	pod zasowy	(0,38 * 0,24 * 0,12) * (4 + 2)	m3	0,066	
	pod hydranty	(0,38 * 0,24 * 0,12) * 2	m3	0,022	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	0,088
66 d.2.3	KNNR 4 1606-02 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 160 mm	200 m -1 prób.		
		(271,5 + 2,1) / 200	200 m -1 prób.	1,368	
				RAZEM	1,368
67 d.2.3	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(271,5 + 2,1) / 200	odc. 200 m	1,368	
				RAZEM	1,368
68 d.2.3	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		(271,5 + 2,1) / 200	odc. 200 m	1,368	
				RAZEM	1,368
69 d.2.3	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		
		271,5 + 2,1	m	273,600	
				RAZEM	273,600
70 d.2.3	KNNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie armatury wodociągowej na słupku stalowym.	kpl.		
	zasuwy hydranty	4 + 2 2	kpl. kpl.	6,000 2,000	
				RAZEM	8,000
2.4		Roboty związane z przyłączeniem nieruchoomości			
71 d.2.4	KNNR 4 1702-02 analiza indywidualna	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm dla przyłącza De32	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
3		Rozbiórka i odbudowa nawierzchni			
72 d.3	KNNR 6 0802-02	Rozebranie nawierzchni drogowych z tłucznia/żwiru/żużla gr. 15 cm mechanicznie. Założono grubość warstwy ~10cm w pasie ul. Bukowej Krotność = 0,66	m2		
		(195,0 * 3,0)	m2	585,000	
				RAZEM	585,000
73 d.3	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek Założono grubość warstwy ~10cm w pasie ul. Bukowej Krotność = 0,66	m2		
		(80,0 * 4,0) + (195,0 * 1,0)	m2	515,000	
				RAZEM	515,000
74 d.3	kalk. własna	Załadunek ładowarką oraz transport ponad 1 km samochodami samowyladowczymi wraz z opłatą za składowanie na składowisku i utylizację. Odległość ustala Wykonawca.	m3		
		poz.72 * 0,10	m3	58,500	
				RAZEM	58,500
75 d.3	KNNR 6 0204-05	Nawierzchnie z tłucznia kamiennego - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm Pas ul. Bukowej	m2		
		(275,0) * 4,0	m2	1 100,000	
				RAZEM	1 100,000
76 d.3	KNNR 1 0501-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV. Wyrównanie i grabienie poboczy gruntowych wzdłuż rozścielanego kruszywa	m2		
		(275,0 * 0,75) * 2	m2	412,500	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	412,500
77 d.3	kalk. własna	Załadunek ładowarką nadmiaru humusu oraz transport ponad 1 km samochodami samowyładowczymi wraz z opłatą za składowanie na składowisku i utylizację. Odległość ustala Wykonawca.	m3		
		(poz.73 * 0,10) - (poz.76 * 0,1)	m3	10,250	
				RAZEM	10,250