

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg
45232300-5 Roboty budowlane i pomocnicze w zakresie linii telefonicznych i ciągów komunikacyjnych
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Pstrokońskiego w Burzeninie wraz z elementami szerokopasmowej infrastruktury teleinformatycznej
ADRES INWESTYCJI : Burzenin, działki nr ewid: 603/1, 604, 609,613 obręb 4 Burzenin
INWESTOR : Gmina Burzenin
ADRES INWESTORA : ul. Sieradzka 1 , 98-260 Burzenin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Jacek Staniak (Drogowa, Telekomunikacyjna, Sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : 2016-10-04

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-10-04

Data zatwierdzenia

Projektuje się przebudowę ulic Pstrokońskiego w miejscowości Burzenin wraz z elementami szerokopasmowej infrastruktury teleinformatycznej. W zakresie opracowania projektuje się:

- a) Wykonanie nawierzchni mineralno-bitumicznej ulicy Pstrokońskiego
- b) Przebudowę istniejących zjazdów o nawierzchni nieutwardzonej na zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej.
- c) Wykonanie chodnika lewostronnego na całej długości ulicy Pstrokońskiego
- d) Budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami
- e) Przebudowę przyłącza wodociągowego
- f) Budowę sieci kanalizacji kablowej z rur DVR 110

II. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys wykonano w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004, Dz.U. nr 130 poz. 1389
3. Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalono indywidualnie oraz przyjęto wg katalogów KNR, KNNR, KSNR i innych
4. Stawki godzinowe robocizny kosztorysowej oraz narzuty kosztów pośrednich "Kp" i zysku "Z" przyjęto wg cen rynkowych dla regionu łódzkiego.
5. Ceny jednostkowe pracy sprzętu i transportu technologicznego przyjęto na podstawie cenników usługodawców i baz sprzętowych oraz wg ogólnodostępnych informatorów cenowych
6. Ceny materiałów przyjęto wg ogólnodostępnych informatorów cenowych (Intercebud)

Podstawę do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w „opisie podstawy wyceny”,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych,
- przedmiar robót,

Ilości oraz rodzaj robót zawarte w przedmiarze określono na podstawie dokumentacji projektowej, zgodnie z zasadami podanymi w specyfikacji

technicznej wykonania i odbioru robót. Podane w przedmiarze robót katalogi nakładów rzeczowych nie stanowią podstawy wyceny robót dla Wykonawcy.

Wskazują jedynie publikację opisującą zakres podstawowych czynności technologicznych, jakie należy w danej pozycji wykonać.

Pozycje w przedmiarze robót opisują prace w sposób skrócony. Z reguły opis ten niepowiela pełnego zakresu prac i metod wykonania podanych w ST. Przy wycenie przyjęć należy, że poszczególne pozycje przedmiaru robót zawierają wszystkie czynności, materiały oraz sprzęty konieczne do całkowitego i poprawnego wykonania przedmiotowych prac zgodnie z dokumentacją projektową, sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami.

Przedmiar należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową oraz specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót.

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Prace przygotowawcze			
1 d.1	D-M-00.00.00 D.01.01.01.	KNR-W 2-01 0113-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
			69.56+9.8	m	79.360	
					RAZEM	79.360
2 d.1	D.01.02.04.	KNR 19-01 0106-07	Rozbiórka krawężników	m		
			18+10.5+18.2+14.7+6.2+20	m	87.600	
					RAZEM	87.600
3 d.1	D.01.02.04.	KNK 2-06 0810-03	Rozbiórka chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m ²		
			23+9.5+20.5+13.6+7.8+43	m ²	117.400	
					RAZEM	117.400
4 d.1	D.01.02.04.	KNR AT-06 0101-01	Ręczny załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku I	t		
			0.15*0.3*poz.2*2.5+poz.3*0.07*2.5	t	30.400	
					RAZEM	30.400
5 d.1	D.01.02.04.	KNR 4-01 0108-09 Analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km wraz z kosztami składowania i utylizacji.	m ³		
			poz.4/2.5	m ³	12.160	
					RAZEM	12.160
2			Wykonanie jezdni			
6 d.2	D.01.02.04.	KNR 13-23 0108-01	Rozbiórka podbudowy drogi z tłucznia	m ³		
			(385.1+poz.1*0.4)*0.49	m ³	204.254	
					RAZEM	204.254
7 d.2	D.01.02.04.	KNR 4-01 0108-09 Analogia	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 10 km wraz z kosztami składowania i utylizacji-podbudowa tłuczniowa	m ³		
			poz.6	m ³	204.254	
					RAZEM	204.254
8 d.2	D.02.01.01.	KNR-W 2-01 0306-01	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 0.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m ³		
			(24.5+6.5)*0.5	m ³	15.500	
					RAZEM	15.500
9 d.2		KNR-W 2-19 0306-05	Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne o śr. nominalnej 110 mm- na kablach telekomunikacyjnych, elektrycznych	m		
			24.5+6.5	m	31.000	
					RAZEM	31.000
10 d.2	D.04.01.01	KNR 2-31 0103-05	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. V-VI	m ²		
			(385.1+poz.1*0.4)	m ²	416.844	
					RAZEM	416.844
11 d.2	D-04.05.01.	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu mieszarek stacjonarnych-pospółka stabilizowana cementem, klasa C1,5/2, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm, dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej	m ²		
			poz.10+3	m ²	419.844	
					RAZEM	419.844
12 d.2	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej	m ²		
			Krotność = 0.8			
			poz.10	m ²	416.844	
					RAZEM	416.844
13 d.2	D.08.01.01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem	m ³		
			(135)*0.0525	m ³	7.088	
					RAZEM	7.088
14 d.2	D.08.01.01	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki granitowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m		
			135	m	135.000	
					RAZEM	135.000
15 d.2	D.04.04.02	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej	m ²		
			(385.1+poz.1*0.2)	m ²	400.972	
					RAZEM	400.972
16 d.2	D.03.02.01a	KNR 2-31 1406-03	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
17	D.04.03. d.2	KNR AT-03 0202-01	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy tłuczniowej lub z gruntu stabilizowanego cementem; dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej poz.15	m ² m ²	 400.972	
					RAZEM	400.972
18	D.05.03. d.2	KNR 2-31 0310-01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 4 cm, dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej (385.1+poz.1*0.1)	m ² m ²	 393.036	
					RAZEM	393.036
19	D.05.03. d.2	KNR 2-31 0310-02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa wiążąca asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu, dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej (385.1+poz.1*0.1)	m ² m ²	 393.036	
					RAZEM	393.036
20	D.04.03. d.2	KNR AT-03 0202-02	Mechaniczne oczyszczenie i skropienie emulsją asfaltową na zimno podbudowy lub nawierzchni betonowej/bitumicznej; zużycie emulsji 0,5 kg/m ² , dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej poz.18	m ² m ²	 393.036	
					RAZEM	393.036
21	D.05.03. d.2	KNR 2-31 0310-05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grubość po zagęszczeniu 3 cm, dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej 385.1	m ² m ²	 385.100	
					RAZEM	385.100
22	D.05.03. d.2	KNR 2-31 0310-06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych - warstwa ścieralna asfaltowa - za każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu, dodatkowo odtworzenie jezdni ulicy Dolnej 385.1	m ² m ²	 385.100	
					RAZEM	385.100
3			Wykonanie chodnika o nawierzchni z kostki granitowej			
23	D.04.01. d.3	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na chodniku w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm Krotność = 1.5 63.5+70+25.7	m ² m ²	 159.200	
					RAZEM	159.200
24	D.04.01. d.3	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 10 km grunt.kat. I-II wraz z kosztami składowania i utylizacji. poz.23*0.3	m ³ m ³	 47.760	
					RAZEM	47.760
25	D.04.04. d.3	KNR 2-31 0104-03	Warstwy odsączające z pospółki na poszerzeniach, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm poz.23	m ² m ²	 159.200	
					RAZEM	159.200
26	D.04.04. d.3	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm Krotność = 0.6667 poz.23	m ² m ²	 159.200	
					RAZEM	159.200
27	D.08.01. d.3	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem- pod obrzeża 35*0.035	m ³ m ³	 1.225	
					RAZEM	1.225
28	D.08.01. d.3	KNR 2-31 0407-05	Obrzeża granitowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 35	m m	 35.000	
					RAZEM	35.000
29	D.04.04. d.3	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm Krotność = 0.625 poz.23	m ² m ²	 159.200	
					RAZEM	159.200
30	D.03.02. d.3	KNR 2-31 1406-05	Regulacja pionowa studzienek telefonicznych 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
31	D.05.03. d.3	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki kamiennej (granitowej) o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.23	m ² m ²	 159.200	
					RAZEM	159.200
4			Wykonanie zjazdów o o nawierzchni z kostki granitowej			
32	D.04.01. d.4	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta na chodniku w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm (rozbiórka nawierzchni istniejących zjazdów utwardzonych) Krotność = 2 11.75+6	m ² m ²	 17.750	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	17.750
33	D.04.01. d.4 01	KNR 4-01 0108-05	Wywóz ziemi samochodami samowytadowczymi na odległość do 10 km grunt.kat. I-II wraz z kosztami składowania i utylizacji. poz.32*0.4	m ³ m ³	 7.100	
					RAZEM	7.100
34	D- d.4 04.05.01.	KNR AT-03 0201-02	Stabilizacja podłoża cementem przy użyciu mieszarek stacjonarnych-- pospółka stabilizowana cementem, klasa C1,5/2, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm poz.32	m ² m ²	 17.750	
					RAZEM	17.750
35	D.04.04. d.4 02	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm Krotność = 0.8 poz.32	m ² m ²	 17.750	
					RAZEM	17.750
36	D.08.01. d.4 01	KNR 2-31 0402-04	Ława pod krawężniki betonowa z oporem (22.5+3.5)*0.0525	m ³ m ³	 1.365	
					RAZEM	1.365
37	D.08.01. d.4 01	KNR 2-31 0403-03	Krawężniki granitowe wystające o wymiarach 20x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej 22.5+3.5	m m	 26.000	
					RAZEM	26.000
38	D.04.04. d.4 02	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm Krotność = 0.625 poz.32	m ² m ²	 17.750	
					RAZEM	17.750
39	D.05.03. d.4 01.	KNR 2-31 0302-04	Nawierzchnia z kostki kamiennej (granitowej) o wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej poz.32	m ² m ²	 17.750	
					RAZEM	17.750
5			Organizacja ruchu i urządzenia bezpieczeństwa			
40	D.07.02. d.5 01.	Kalkulacja własna	Komplet organizacji ruchu pionowej-zgodnie z projektem organizacji ruchu (w tym lustro drogowe) 1	kpl. kpl.	 1.000	
					RAZEM	1.000
6			Kanalizacja teletechniczna			
41	D.01.03. d.6 04.05.	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur DVR 110/95 (gr. ścianki 7.5 mm) w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji (zgodnie z przekrojem- poprzecznym- ułożenie taśmy ostrzegawczej) 61.85	m m	 61.850	
					RAZEM	61.850
42	D.01.03. d.6 04.05.	KNR 5-10 0303-03	Układanie rur ochronnych RHDPEp 140/8,0. w wykopie 4.5*3	m m	 13.500	
					RAZEM	13.500
43	D.01.03. d.6 04.05.	ZN-97/TP S.A.-040 0301-01	Budowa studni kablowych jednoelementowych prefabrykowanych kompletnych SKR1(1) wymiarów 1080x640 korpus klas C, rama ciężka wzmocniona obetonowa klasy C, pokrywa ciężka PCWW wzmocniana pokrywa zabezpieczająca typu ZPiRL2c z wkładką typu Abloy 6	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
44	D.01.03. d.6 04.05.	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej - otwór wolny 10	szt. szt.	 10.000	
					RAZEM	10.000
45	D.01.03. d.6 04.05.	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
7			Kanalizacja deszczowa i przyłącze wodociągowe			
46	D-M- d.7 00.00.00 D.01.01. 01.	KNNR 1 0111-01 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym 138.11	m m	 138.110	
					RAZEM	138.110
47	D.03.02. d.7 01 D.01.03. 05.	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 211.16	m ³ m ³	 211.160	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	211.160
48	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m ³		
			40.87	m ³	40.870	
					RAZEM	40.870
49	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0221-04 kalk. własna	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyl. na odległość wg Wykonawcy (wraz z kosztami utylizacji)	m ³		
			107.28	m ³	107.280	
					RAZEM	107.280
50	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m ²		
			422.32	m ²	422.320	
					RAZEM	422.320
51	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	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	m ²		
			81.74	m ²	81.740	
					RAZEM	81.740
52	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
			24.86	m ³	24.860	
					RAZEM	24.860
53	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m ³		
			49.72	m ³	49.720	
					RAZEM	49.720
54	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNR 2-01 0236-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
			49.72	m ³	49.720	
					RAZEM	49.720
55	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0214-05 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.wars-twy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - piasek różnoziarnisty	m ³		
			144.75	m ³	144.750	
					RAZEM	144.750
56	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0527-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
57	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0529-01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
58	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0527-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					RAZEM	2.000
59	D.03.02.01 d.7 D.01.03.05.	KNNR 1 0529-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
			5	kpl.	5.000	
					RAZEM	5.000
60	D.03.02.01 d.7	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 300 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			61.22	m	61.220	
					RAZEM	61.220
61 d.7	D.03.02.01	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PP łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
			10.24	m	10.240	
					RAZEM	10.240
62 d.7	D.03.02.01	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
	D.01.03.05.	analogia	71.46+48.45	m	119.910	
					RAZEM	119.910
63 d.7	D.03.02.01	KNNR 4 1413-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
			4	stud.	4.000	
					RAZEM	4.000
64 d.7	D.03.02.01	KNNR 4 1413-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
			-2.5	[0.5 m] stud.	-2.500	
					RAZEM	-2.500
65 d.7	D.03.02.01	KNNR 4 1424-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
66 d.7	D.03.02.01	KNR-W 4-02 0203-10	Wstawienie korka kanalizacyjnego o śr. 300 mm PVC	szt.		
		analogia	1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
67 d.7	D.03.02.01	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. - 1 prób.		
			4	odc. - 1 prób.	4.000	
					RAZEM	4.000
68 d.7	D.03.02.01	Kalkulacja własna	Inspekcja telewizyjna sieci kanalizacyjnej	m		
			89.66	m	89.660	
					RAZEM	89.660
69 d.7	D.01.03.05.	KNNR 11 0307-01	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 32-50 mm	m		
			48.45	m	48.450	
					RAZEM	48.450
70 d.7	D.01.03.05.	KNR 2-28 0313-02	Nawierтки na istniejących rurociągach PVC 100/40	kpl.		
		Analogia	1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
71 d.7	D.01.03.05.	KNR 2-15 0411-01	Zasuwy żeliwne kołnierzowe o śr. nom. 32 mm- zasuwa gwintowana	szt.		
		Analogia	2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
72 d.7	D.01.03.05.	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		Analogia	48.45/200	odc.20 0m	0.242	
					RAZEM	0.242
73 d.7	D.01.03.05.	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		Analogia	48.45/200	odc.20 0m	0.242	
					RAZEM	0.242
74 d.7	D.01.03.05.	KNNR 4 1608-01	Próba pneumatyczna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HO-BAS, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	200m -1 prób.		
			48.45/200	200m -1 prób.	0.242	

OBMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0.242
75 d.7	D.03.02. 01 D.01.03. 05.	kalk. własna	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza	szt.		
		2		szt.	2.000	
					RAZEM	2.000