

## PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu
- 45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

Nazwa inwestycji : Rozbudowa sieci wodociągowej w ulicy Zielonej w m. Ciasna  
Lokalizacja : Ciasna, ul. Zielona  
Zamawiający : Gmina Ciasna  
Adres Zamawiającego : ul.Nowa 1a, 42-793 Ciasna  
Branża : Inżynieryjna

Data opracowania : lipiec, 2018 r.

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do	Kod wg CPV
<b>Ciasna, ul. Zielona - rozbudowa sieci wodociągowej</b>				
1	Sieć wodociągowa	1	53	45231000-5
1.1	Roboty przygotowawcze i zabezpieczające	1	1	
1.2	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni gruntowej	2	7	
1.3	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni asfaltowej	8	17	
1.4	Roboty ziemne	18	20	
1.5	Przygotowanie podłoża	21	21	
1.6	Roboty montażowe	22	47	
1.7	Odwodnienie wykopów	48	49	
1.8	Zasypanie wykopów i zagęszczenie	50	53	
2	Przyłącza wodociągowe	54	70	45231000-5
2.1	Roboty przygotowawcze i zabezpieczające	54	54	
2.2	Roboty ziemne	55	57	
2.3	Przygotowanie podłoża	58	58	
2.4	Roboty montażowe	59	64	
2.5	Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie	65	70	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Ciasna, ul. Zielona - rozbudowa sieci wodociągowej</b>						
<b>1</b>	<b>45231000-5</b>		<b>Sieć wodociągowa</b>			
<b>1.1</b>			<b>Roboty przygotowawcze i zabezpieczające</b>			
1	wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.1.	Roboty przygotowawcze i zabezpieczające : - wytyczenie i oznakowanie trasy rurociągów - zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą - kładki dla pieszych - odpowiednie tabliczki znacznikowe - światła ostrzegawcze 1,00	kpl.      kpl.	      1,00	
					RAZEM	1,00
<b>1.2</b>			<b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni gruntowej</b>			
2	KNNR 6 d.1. 0801-02 2	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Rozebranie nawierzchni z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - korekta nakładów-grub. podbudowy 20 cm Krotność = 1,33 2,0*150,0	m <sup>2</sup>   m <sup>2</sup>	   300,00	
					RAZEM	300,00
3	KNNR 6 d.1. 0204-01 2	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z tłuczni kamienno - warstwa dolna o gr. po uwałowaniu 10 cm  150,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  150,00	
					RAZEM	150,00
4	KNNR 6 d.1. 0204-05 2	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z tłuczni kamienno - warstwa górna o gr. po uwałowaniu 10 cm  150,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  150,00	
					RAZEM	150,00
5	KNR 4-04 d.1. 1103-01 2	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Żałowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze  150,0*0,20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30,00	
					RAZEM	30,00
6	KNR 4-04 d.1. 1103-04 2	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym żałowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km  30,00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30,00	
					RAZEM	30,00
7	KNR 4-04 d.1. 1103-05 2	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym żałowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /na miejsce wskazane przez Inwestora/ Krotność = 2 30,00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30,00	
					RAZEM	30,00
<b>1.3</b>			<b>Rozebranie i odtworzenie nawierzchni asfaltowej</b>			
8	KNNR 6 d.1. 0801-02 3	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie - korekta nakładów-grub. podbudowy 25 cm Krotność = 1,67 50,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50,00	
					RAZEM	50,00
9	KNNR 6 d.1. 0113-01 3	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm  50,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50,00	
					RAZEM	50,00
10	KNNR 6 d.1. 0113-05 3	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm  50,00	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50,00	
					RAZEM	50,00
11	KNR 4-04 d.1. 1103-01 3	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Żałowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze  50,0*0,25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,50	
					RAZEM	12,50
12	KNR 4-04 d.1. 1103-04 3	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym żałowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km  12,50	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  12,50	
					RAZEM	12,50
13	KNR 4-04 d.1. 1103-05 3	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym żałowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km /na miejsce wskazane przez Inwestora/ Krotność = 2	m <sup>3</sup>		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			12,50	m <sup>3</sup>	12,50	
					RAZEM	12,50
14	KNR AT-03	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km	m <sup>2</sup>		
d.1. 0102-04			50,00	m <sup>2</sup>	50,00	
3					RAZEM	50,00
15	KNR 4-04	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1. 1103-05			Krotność = 10			
3			50,0*0,1	m <sup>3</sup>	5,00	
					RAZEM	5,00
16	KNNR 6	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
d.1. 0308-03			50,00	m <sup>2</sup>	50,00	
3					RAZEM	50,00
17	KNNR 6	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
d.1. 0309-02			50,00	m <sup>2</sup>	50,00	
3					RAZEM	50,00
<b>1.4</b>			<b>Roboty ziemne</b>			
18	KNNR 1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wykop mechaniczny 70% o średniej głębokości 1,6 m	m <sup>3</sup>		
d.1. 0210-02			1,0*[1,6+0,15]*[390,5+2,0]*0,7	m <sup>3</sup>	480,81	
4					RAZEM	480,81
19	KNNR 1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykop ręczny 30%	m <sup>3</sup>		
d.1. 0307-03			1,0*[1,6+0,15]*[390,5+2,0]*0,3	m <sup>3</sup>	206,06	
4					RAZEM	206,06
20	KNNR 1	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wykopy.o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
d.1. 0313-01+			1,75*392,5*2	m <sup>2</sup>	1 373,75	
4	wycena własna				RAZEM	1 373,75
<b>1.5</b>			<b>Przygotowanie podłoża</b>			
21	KNNR 11	wg Spec. Techn. p. 5.3.	Podłoża grub. 15 cm z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
d.1. 0501-05			1,0*0,15*392,5	m <sup>3</sup>	58,88	
5					RAZEM	58,88
<b>1.6</b>			<b>Roboty montażowe</b>			
22	KNNR 4	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
d.1. 1009-05			390,50	m	390,50	
6					RAZEM	390,50
23	KNNR 4	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 o śr.zewnętrznej 90 mm	m		
d.1. 1009-03			2,00	m	2,00	
6					RAZEM	2,00
24	KNNR 4	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm	złącz.		
d.1. 1010-03			2,00	złącz.	2,00	
6					RAZEM	2,00
25	KNNR 4	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
d.1. 1010-05			32,00	złącz.	32,00	
6					RAZEM	32,00
26	KNNR 4	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
d.1. 1119-03			3,00	kpl.	3,00	
6					RAZEM	3,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27 d.1. 6	KNNR 4 1105-03	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Zasuwy kołnierzone z przedłużonym trzpieniem teleskopowym z obudową i skrzynką uliczną o śr. 80 mm	kpl.		
			4,00	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
28 d.1. 6	KNNR 4 1105-03	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Zasuwy kołnierzone z przedłużonym trzpieniem teleskopowym z obudową i skrzynką uliczną o śr. 100 mm	kpl.		
			4,00	kpl.	4,00	
					RAZEM	4,00
29 d.1. 6	KNNR 4 2009-03	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Prefabrykowane poduszki betonowe o wymiarach 35x35x7 cm pod zasuwę	szt.		
			11,00	szt.	11,00	
					RAZEM	11,00
30 d.1. 6	KNNR-W 2- 19 0134-02	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	kpl.		
			11,00	kpl.	11,00	
					RAZEM	11,00
31 d.1. 6	KNNR 1 0509-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Obrukowanie skrzynki zasuwowej	m <sup>2</sup>		
			11*0,25	m <sup>2</sup>	2,75	
					RAZEM	2,75
32 d.1. 6	KNNR 4 1014-02 z. sz.3.9. 9912-10	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - króciec dwukołnierzowy fi 80 mm, l=1,0 m - wykopy umocnione	szt.		
			2,00	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
33 d.1. 6	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912-10	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - trójnik o śr. 100 mm - wykopy umocnione	szt.		
			2,00	szt.	2,00	
					RAZEM	2,00
34 d.1. 6	KNNR 4 1014-03 z. sz.3.9. 9912-10	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone - zwężka o śr. 100/80 mm - wykopy umocnione	szt.		
			4,00	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
35 d.1. 6	KNNR 4 1014-02 z. sz.3.9. 9912-10	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie kołnierzone do rur o śr. 80 mm - wykopy umocnione	szt.		
			4,00	szt.	4,00	
					RAZEM	4,00
36 d.1. 6	KNNR 4 1012-01 z. sz.3.9. 9912-10	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. 90/80 mm - wykopy umocnione	szt.		
			5,00	szt.	5,00	
					RAZEM	5,00
37 d.1. 6	KNNR 4 1012-02 z. sz.3.9. 9912-10	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. 125/100 mm - wykopy umocnione	szt.		
			6,00	szt.	6,00	
					RAZEM	6,00
38 d.1. 6	KNNR 4 1011-05 z. sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - kolano o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			2,00	złącz.	2,00	
					RAZEM	2,00
39 d.1. 6	KNNR 4 1011-05 z. sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - trójnik o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			2,00	złącz.	2,00	
					RAZEM	2,00

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
40	KNNR 4 d.1. 1011-05 z. 6 sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - trójnik redukcyjny o śr. zewn. 125/90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			1,00	złącz.	1,00	
					RAZEM	1,00
41	KNNR 4 d.1. 1011-05 z. 6 sz.3.9. 9912-9	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek - redukcja o śr. zewn. 125/90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
			2,00	złącz.	2,00	
					RAZEM	2,00
42	KNNR 11 d.1. 0306-01 6	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Opaska do nawiercania o śr. 125/40 mm	kpl.		
			17,00	kpl.	17,00	
					RAZEM	17,00
43	KNNR 11 d.1. 0304-01 6	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Kombinacyjna zasuwa do nawiercania śr. 40 mm z przedłużonym trzpieniem teleskopowym z obudową i skrzynką uliczną	szt.		
			17,00	szt.	17,00	
					RAZEM	17,00
44	KNNR 4 d.1. 1430-01 6	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych - bloki oporowe	m <sup>3</sup>		
			12*0,05	m <sup>3</sup>	0,60	
					RAZEM	0,60
45	KNNR 4 d.1. 1606-02 6	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 125 mm	200m - 1 prób.		
			2,00	200m - 1 prób.	2,00	
					RAZEM	2,00
46	KNNR 4 d.1. 1611-01 6	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			2,00	odc. 200m	2,00	
					RAZEM	2,00
47	KNNR 4 d.1. 1612-01 6	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
			2,00	odc. 200m	2,00	
					RAZEM	2,00
1.7			<b>Odwodnienie wykopów</b>			
48	KNNR 1 d.1. 0603-01+ 7 wyc. własna	wg Spec. Techn. p. 5.5.	Pompowanie wody z wykopów /do celów kosztorysowania przyjęto 100 godz. pracy pompy/ - ostateczne rozliczenie nastąpi na podstawie wpisu do Dziennika Pompowania Wody zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru	godz.		
			100,00	godz.	100,00	
					RAZEM	100,00
49	KNNR 1 d.1. 0605-01+ 7 wyc. własna	wg Spec. Techn. p. 5.5.	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m /do celów kosztorysowania przyjęto 25 szt.igłofiltrów/ - ostateczne rozliczenie nastąpi na podstawie wpisu do Dziennika Pompowania Wody zatwierdzonego przez Inspektora Nadzoru	szt.		
			25,00	szt.	25,00	
					RAZEM	25,00
1.8			<b>Zasypanie wykopów i zagęszczenie</b>			
50	KNNR 11 d.1. 0501-04 8	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Obsypka rurociągu warstwą grub. 30 cm ponad wierzch rury ziemią z wykopu kat. I-II z częściowym przesianiem	m <sup>3</sup>		
			1,0*0,39*2,0+1,0*0,425*390,5-[3,14*0,045*0,045*2,0+3,14*0,0625*0,0625*390,5]	m <sup>3</sup>	161,94	
					RAZEM	161,94
51	KNNR 1 d.1. 0214-03 8	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym zagęszczarkami (gr. warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat. gruntu I-II	m <sup>3</sup>		
			1,0*[1,75-0,54]*2,0+1,0*[1,75-0,575]*390,5	m <sup>3</sup>	461,26	
					RAZEM	461,26

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1. 8	KNNR 1 0206-04 0208-02	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku na odległość 3 km po drogach o nawierzchni utwardzonej samochodami samowyladowczymi - odwóz pozostałej ziemi na miejsce wskazane przez Inwestora do dalszego zagospodarowania [480,81+206,06]-461,26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  225,61 RAZEM	  225,61
53 d.1. 8	KNNR 2-19 0219-01	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  393,00	m  m	  393,00 RAZEM	  393,00
<b>2 45231000-5</b>						
<b>Przylączy wodociągowe</b>						
<b>2.1</b>						
<b>Roboty przygotowawcze i zabezpieczające</b>						
54 d.2. 1	wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.1.	Roboty przygotowawcze i zabezpieczające : wytyczenie trasy, oznakowanie, zabezpieczenie wykopów taśmą, kładki dla pieszych, światła ostrzegawcze, itp. 1,000	kpl.  kpl.	  1,00 RAZEM	  1,00
<b>2.2</b>						
<b>Roboty ziemne</b>						
55 d.2. 2	KNNR 1 0210-02	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wykop mechaniczny 90% /śr. głęb. wykopu 1,6 m + 15 cm podsypka - 30 cm humus/ 1,0*1,45*120,0*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  156,60 RAZEM	  156,60
56 d.2. 2	KNNR 1 0307-01	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - wykop ręczny 10%  1,0*1,45*120,0*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  17,40 RAZEM	  17,40
57 d.2. 2	KNNR 1 0313-01+ wyc.własna	wg Spec. Techn. p. 5.2.	Pełne 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. I-IV 1,75*120,0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  420,00 RAZEM	  420,00
<b>2.3</b>						
<b>Przygotowanie podłoża</b>						
58 d.2. 3	KNNR 11 0501-05	wg Spec. Techn. p. 5.3.	Podłoża grub. 15 cm z kruszyw naturalnych dowiezionych  1,0*120,0*0,15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  18,00 RAZEM	  18,00
<b>2.4</b>						
<b>Roboty montażowe</b>						
59 d.2. 4	KNNR 11 0307-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Przylączy wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. 40 mm  120,00	m  m	  120,00 RAZEM	  120,00
60 d.2. 4	KNNR 4 1417-01	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Studzienka wodomierzowa P-600 standard; H=1560 mm;  17,00	szt.  szt.	  17,00 RAZEM	  17,00
61 d.2. 4	KNNR 4 0123-05	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierza o śr. 20 mm  17,00	kpl.  kpl.	  17,00 RAZEM	  17,00
62 d.2. 4	KNNR 4 0140-02	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Wodomierz o śr. nominalnej 20 mm  17,00	kpl.  kpl.	  17,00 RAZEM	  17,00
63 d.2. 4	wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Próba wodna szczelności, dezynfekcja i płukanie przylączy wodociągowego Krotność = 17 1,00	kpl.  kpl.	  1,00 RAZEM	  1,00
64 d.2. 4	wycena indywidualna	wg Spec. Techn. p. 5.4.	Pełna obsługa geodezyjna  1,00	kpl.  kpl.	  1,00 RAZEM	  1,00
<b>2.5</b>						
<b>Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie</b>						

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65	KNNR 11 d.2. 0501-05	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Obsypka warstwą 30 cm ponad wierzch rury z kruszyw naturalnych do- wiezionych	m <sup>3</sup>		
			1,0*0,34*120,0	m <sup>3</sup>	40,80	
					RAZEM	40,80
66	KNNR 1 d.2. 0408-03 z. 5 sz.2.2.2. 9911-03	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Zagęszczanie obsypki piaskowej zagęszczarkami - współczynnik za- gęszczenia Js=1.00)	m <sup>3</sup>		
			40,80	m <sup>3</sup>	40,80	
					RAZEM	40,80
67	KNNR-W 2- d.2. 19 0102-01 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjno- wykrywczą z wtopioną wkładką metalową	m		
			120,00	m	120,00	
					RAZEM	120,00
68	KNNR 1 d.2. 0214-04 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektyowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.war- stwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
			1,0*[1,45-0,49]*120,0	m <sup>3</sup>	115,20	
					RAZEM	115,20
69	KNNR 1 d.2. 0206-02 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - załadunek i odwóz nadmiaru ziemi na miej- sce wskazane przez Inwestora - do dalszego zagospodarowania	m <sup>3</sup>		
			[156,60+17,40]-115,20	m <sup>3</sup>	58,80	
					RAZEM	58,80
70	KNNR 1 d.2. 0208-02 5	wg Spec. Techn. p. 5.6.	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami sa- mowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV) ponad 1 km	m <sup>3</sup>		
			Krotność = 2	m <sup>3</sup>	58,80	
			58,80		RAZEM	58,80