

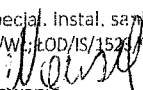
## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI  
ADRES INWESTYCJI : TURÓW, ul. Rumiankowa  
Obręb ewidencyjny Turów, Działki nr ewid.: 381, 380/1, 379/1, 373, 379/2, 379/3, 379/4, 379/5, 379/6, 379/7  
INWESTOR : Gmina Wieluń  
ADRES INWESTORA : 98-300 Wieluń, Plac Kazimierza Wielkiego 1  
BRANŻA : sanitarna  
DATA OPRACOWANIA : luty 2022

---

WYKONAWCA :  
mgr inż. Anna Nowakowska  
upr. bud. w specjal. instal. sanit.  
ewid. 192/01/W.ŁOD/IS/1524  
  
Data opracowania  
luty 2022

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU I ROBÓT

Przedmiotem projektu jest budowa sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami.

Lokalizacja: TUROW, ul. Rumiankowa, gmina Wieluń. Działy nr ewid.: 381, 380/1, 379/1, 373, 379/2, 379/3, 379/4, 379/5, 379/6, 379/7.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje:

- budowę sieci wodociągowej, która doprowadzać będzie wodę do przyszłej zabudowy mieszkaniowej wzdłuż ul. Rumiankowej
- ~~- budowę sieci kanalizacji sanitarnej z przyłączami, która odprowadzać będzie ścieki z przyszłej zabudowy mieszkaniowej do istniejącej kanalizacji sanitarnej ks200.~~

Trasa projektowanej sieci wodociągowej przebiega w całości w pasie drogowym.

Zestawienie materiałów:

- Rury wodociągowe f 110 x 6,6 mm – PE100 - 357,70 m
- Trójnik żeliwny kołnierzowy (sieciowy) DN100/DN100 - 2 szt.
- Zasuwa sieciowa kołnierzowa DN100 z obudową i skrzynką żeliwną - 6 szt.
- Trójnik żeliwny kołnierzowy (hydrantowy) DN100/DN80 - 3 szt.
- Hydranty nadziemny DN80 z samoczynnym odwodnieniem - 3 szt.
- Zasuwa hydrantowa kołnierzowa DN80 z obudową i skrzynką żeliwną - 3 szt.
- Łuk segmentowy (PE100) f 110mm , < 900 - 4 szt.
- Betonowe bloki oporowe - 18 szt.

Prace ziemne należy wykonać jako wykopy o ścianach pionowych z pełnym umocnieniem ścian. Urobek należy składować obok ścian wykopu na odkład, z zachowaniem bezpiecznej odległości. Zagłębienie osi przewodu wynosi ok. 1,60m. Średnia głębokość wykopu: 1,75m. Przewód wodociągowy należy układać na podsypce piaskowej o grubości warstwy po zagęszczeniu równej 10 cm. Zmontowany przewód wodociągowy należy zasypać piaskiem do wysokości ok. 20 cm ponad wierzch przewodu. Piasek użyty na podsypkę i obsypkę należy zagęszczać ręcznie. Pozostały wykop zasypać piaszczystym gruntem rodzimym, nie zawierającym elementów mogących uszkodzić przewód wodociągowy.

Grunt zagęszczać mechanicznie warstwami, co 30cm na całej głębokości wykopu, do uzyskania stopnia zagęszczenia gruntu  $\geq 0,97$ .

- ~~Projektuje się wykonanie grawitacyjnej sieci kanalizacyjnej z rur kielichowych PVC-U fi 200x6,9mm, łączonych na uszczelkę. Do budowy kanalizacji sanitarnej należy zastosować rury PVC z rdzeniem litym.~~
- ~~Na trasie sieci kanalizacji sanitarnej projektuje się następujące rodzaje studzienek:~~
- ~~1. studnia rewizyjna z kłębów żelbetonowych, włazowe, A4000-mm - 7 szt.~~
- ~~2. studzienki iniepekcyjne, niewłazowe o średnicy A425mm - 6 szt.~~
- ~~Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej o gr. 10cm i szerokości równej szerokości dna wykopu. Obsypkę przewodu należy wykonać z piasku dowiezionego (wymiana gruntu). Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 20cm ponad wierzch rury. Zasypkę wykopu należy prowadzić warstwami, z zagęszczeniem mechanicznym co 30cm na całej głębokości wykopu do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $\geq 0,97$ .~~

- ~~Projektuje się wykonanie 17 sztuk przyłączy kanalizacyjnych z rur kielichowych PVC-U fi 160x4,7mm, łączonych na uszczelkę. Do budowy przyłączy należy zastosować rury PVC z rdzeniem litym. Studzienki iniepekcyjne fi 315mm należy wykonać z prefabrykowanych elementów.~~
- ~~Rury kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej o gr. 10cm i szerokości równej szerokości dna wykopu. Podsypkę należy zagęszczać ubijakami ręcznymi. Obsypkę przewodu należy wykonać z piasku dowiezionego (wymiana gruntu). Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 20cm ponad wierzch rury.~~

- ~~Po zakończeniu montażu kanałów grawitacyjnych PVC 200mm wykonany zostanie monitoring kanału kamerą TV.~~

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231300-8	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>			
1.1		<b>Roboty ziemne</b>			
1	KNR-W 2-01 d.1. 0212-03 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
	85%	0.80*1.75*poz.8*85%	m <sup>3</sup>	425.663	
				<b>RAZEM</b>	<b>425.663</b>
2	KNR-W 2-01 d.1. 0306-01 1	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu I-II)	m <sup>3</sup>		
	15%	0.80*1.75*poz.8*15%	m <sup>3</sup>	75.117	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.117</b>
3	KNR-W 2-01 d.1. 0222-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.1+poz.2-poz.5	m <sup>3</sup>	383.454	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.454</b>
4	KNR-W 2-01 d.1. 0228-03 1 s.sz. 2.5.2. 9907-02	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-II - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=0.97 R*1.29; S*1.29	m <sup>3</sup>		
		poz.3	m <sup>3</sup>	383.454	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.454</b>
5	KNR 2-01 d.1. 0212-05 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.7	m <sup>3</sup>	28.616	
		0.80*0.31*poz.8	m <sup>3</sup>	88.710	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.326</b>
6	KNR-W 2-01 d.1. 0314-01 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m <sup>2</sup>		
		poz.8*1.75*2	m <sup>2</sup>	1251.950	
				<b>RAZEM</b>	<b>1251.950</b>
1.2		<b>Roboty montażowe</b>			
7	KNR-W 2-18 d.1. 0511-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		0.80*0.10*poz.8	m <sup>3</sup>	28.616	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.616</b>
8	KNR-W 2-18 d.1. 0109-04 2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm Rury wodociągowe fi 110 x 6,6 mm – PE100	m		
		357.70	m	357.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>357.700</b>
9	KNR-W 2-18 d.1. 0511-04/03 2	Obsypka z materiałów sypkich gr. 26 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
		0.80*0.31*poz.8	m <sup>3</sup>	88.710	
		-PoleKołaD(0.11)*poz.8	m <sup>3</sup>	-3.398	
				<b>RAZEM</b>	<b>85.312</b>
10	KNR-W 2-18 d.1. 0704-01 2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	m		
		poz.8	m	357.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>357.700</b>
11	KNR-W 2-18 d.1. 0707-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm Krotność = 2	m		
		poz.10	m	357.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>357.700</b>
12	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	m		
		poz.10	m	357.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>357.700</b>
13	KNR-W 2-18 d.1. 0801-02 2	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 100 mm Trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/DN100	kpl.		
	analogia		kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
14	KNR-W 2-18 d.1. 0205-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr. 100 mm Zasuwa sieciowa kołnierzowa DN100	kpl.		
		6	kpl.	6.000	

turów rumiankowa.PRD

## PRZEDMIAR

Norma PRO Wersja 4.66 Nr seryjny: 32006

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.28+poz.29+poz.30	m <sup>3</sup>	121.005	
				<b>RAZEM</b>	<b>121.005</b>
27	KNR 2-01 d.2. 0322-01 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką (szer. do 1 m) R*0.955 3.70*(3.10+3.00)*0.5*2 24.10*(3.00+2.35)*0.5*2 24.00*(2.35+1.65)*0.5*2 3.10*(1.65+1.50)*0.5*2 43.50*1.50*2 9.50*(1.50+1.60)*0.5*2 23.10*(1.60+1.95)*0.5*2 28.30*(1.95+2.40)*0.5*2 20.80*(2.40+2.50)*0.5*2 24.60*2.50*2 25.60*2.50*2 23.50*2.50*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	22.570 128.935 96.000 9.765 130.500 29.450 84.135 123.105 101.920 123.000 128.000 117.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1094.880</b>
2.2		<b>Roboty montażowe</b>			
28	KNR-W 2-18 d.2. 0511-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  poz.31*1.00*0.10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  25.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.440</b>
29	KNR-W 2-18 d.2. 0511-02 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm  PoleKołaD(1.30)*0.15*7 ObwódKołaD(0.425)*0.05*6	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  1.393 0.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.793</b>
30	KNR-W 2-18 d.2. 0511-04/03 2	Obsypka z materiałów sypkich gr. 40 cm - ekstrapolacja  poz.31*1.00*0.40 -poz.31*PoleKołaD(0.20)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  101.760 -7.988	
				<b>RAZEM</b>	<b>93.772</b>
31	KNR-W 2-18 d.2. 0408-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  254.40	m  m	  254.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>254.400</b>
32	KNR 2-18 d.2. 0613-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m R*0.955 7	stud.  stud.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
33	KNR 2-18 d.2. 0613-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości R*0.955 Krotność = -1 9	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
34	KNR-W 2-18 d.2. 0517-02 2 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 425 mm wg projektu kineta zbiorcza z uszczelką fi 425 mm 6	szt.  szt.	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
35	KNR-W 4-01 d.2. 0435-03 2 analogia	Zabezpieczenie przewodów melioracyjnych przed uszkodzeniem za pomocą belek drewnianych wg projektu. 3*1.20	m  m	  3.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.600</b>
3	45231300-8	<b>REMONT ISTNIEJĄCEJ SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
3.1		<b>Roboty ziemne</b>			
36	KNR 2-01 d.3. 0217-05 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II 90% (43.00+57.00)*2.00*1.00*90% PoleKołaD(2.50)*2.20*90%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  180.000 9.714	
				<b>RAZEM</b>	<b>189.714</b>
37	KNR 2-01 d.3. 0317-0101 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m 10% (43.00+57.00)*2.00*1.00*10% PoleKołaD(2.50)*2.20*10%	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  20.000 1.079	

turów rumiankowa.PR.D

## PRZEDMIAR

Op.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38	KNR 2-01 d.3. 0320-0101 1	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m  poz.37	m³  m³	RAZEM  21.079	21.079
39	KNR 2-01 d.3. 0230-01 1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III  poz.36-(poz.46+poz.47+poz.48)	m³  m³	RAZEM  142.655	21.079  142.655
40	KNR 2-01 d.3. 0236-03 z.sz. 1 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik za- gęszczenia Js = 0.97 R*1.29, S*1.29 poz.39	m³  m³	RAZEM  142.655	142.655  142.655
41	KNR 2-01 d.3. 0212-05 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m³ w ziemi kat. I- III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km poz.46+poz.47+poz.48	m³  m³	RAZEM  47.059	47.059  47.059
42	KNR 2-01 d.3. 0322-01 1	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypras- kami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórka(szer. do 1 m) R*0.955 (43.00+57.00)*2.00*2 ObwódKołaD(2.50)*2.20	m²  m² m²	RAZEM  400.000 17.270	417.270  417.270
3.2		<b>Roboty montażowe</b>			
43	KNR 4-05I d.3. 0124-03 2 analogia	Demontaż rurociągu z PVC o śr. zewn. 200 mm  43.00+57.00	szt.  szt.	  100.000	  100.000
44	KNR 4-05I d.3. 0409-01 2	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
45	KNR 4-05I d.3. 0409-02 2	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0.5 m różnicy głębokości Krotność = -1 2	0.5m  0.5m	  2.000	  2.000
46	KNR-W 2-18 d.3. 0511-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm  poz.49*1.00*0.10	m³  m³	RAZEM  10.000	10.000  10.000
47	KNR-W 2-18 d.3. 0511-02 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 15 cm  PoleKołaD(1.30)*0.15	m³  m³	RAZEM  0.199	0.199  0.199
48	KNR-W 2-18 d.3. 0511-04/03 2	Obsypka z materiałów sypkich gr. 40 cm - ekstrapolacja  poz.49*1.00*0.40 -poz.49*PoleKołaD(0.20)	m³  m³ m³	RAZEM  40.000 -3.140	36.860  36.860
49	KNR-W 2-18 d.3. 0408-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm  poz.43	m  m	RAZEM  100.000	100.000  100.000
50	KNR 2-18 d.3. 0613-01 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m R*0.955 1	stud.  stud.	  1.000	  1.000
51	KNR 2-18 d.3. 0613-02 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości R*0.955 Krotność = -1 2	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  2.000	  2.000

turów rumiankowa.PRZ

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNR-W 2-18 d.3. 0408-03 2	Kaskady z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	RAZEM	2.000
		1.00	m	1.000	
53	KNR 2-18 d.3. 0609-01 2	Układanie mieszanki betonowej ręczne - otulina betonowa kaskady R*0.955	m <sup>3</sup>	RAZEM	1.000
		1.00*0.50*0.50	m <sup>3</sup>	0.250	
54	KNR-W 2-01 d.3. 0109-05 2	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	m <sup>2</sup>	RAZEM	0.250
		22.00*2.00	m <sup>2</sup>	44.000	
4	45231300-8	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACYJNE</b>		RAZEM	44.000
4.1		<b>Roboty ziemne</b>			
55	KNR 2-01 d.4. 0217-05 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		90% poz.63*0.90*2.00*90%	m <sup>3</sup>	168.966	
				RAZEM	168.966
56	KNR 2-01 d.4. 0317-0101 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. I-II z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
		10% poz.63*0.90*2.00*10%	m <sup>3</sup>	18.774	
				RAZEM	18.774
57	KNR 2-01 d.4. 0320-0101 1	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat. I-II; głębokość do 1,5 m, szerokość 0,8-1,5 m	m <sup>3</sup>		
		poz.56	m <sup>3</sup>	18.774	
				RAZEM	18.774
58	KNR 2-01 d.4. 0230-01 1	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		poz.55-poz.61-poz.63*0.90*0.36	m <sup>3</sup>	125.786	
				RAZEM	125.786
59	KNR 2-01 d.4. 0236-03 z.sz. 1 2.5.2. 9907	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.97 R*1.29; S*1.29	m <sup>3</sup>		
		poz.58	m <sup>3</sup>	125.786	
				RAZEM	125.786
60	KNR 2-01 d.4. 0212-05 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m <sup>3</sup> w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w haldach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
		poz.61+poz.63*0.90*0.36	m <sup>3</sup>	43.180	
				RAZEM	43.180
4.2		<b>Roboty montażowe</b>			
61	KNR-W 2-18 d.4. 0511-01 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 10 cm	m <sup>3</sup>		
		poz.63*0.90*0.10	m <sup>3</sup>	9.387	
				RAZEM	9.387
62	KNR-W 2-18 d.4. 0511-04/03 2	Obsypka z materiałów sypkich gr. 36 cm - ekstrapolacja	m <sup>3</sup>		
		poz.63*0.90*0.36	m <sup>3</sup>	33.793	
		-PoleKołaB(0.16)*poz.63	m <sup>3</sup>	-2.096	
				RAZEM	31.697
63	KNR-W 2-18 d.4. 0408-02 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		104.30	m	104.300	
				RAZEM	104.300
64	KNR-W 2-18 d.4. 0517-02 2	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową kineta przepływowa z uszczelką z uszczelką fi 160/315 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
65	KNR-W 2-18 d.4. 0421-02 2	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		korek z PVC o śr. zewn. 160 mm	szt.	11.000	
		11			
				RAZEM	11.000

turów rumiankowa.PRZ