

**PRZEDMIAR**

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej wzdłuż drogi na dz. 61/6 przy ul. Świerczyńskiej w Kielcach  
ADRES INWESTYCJI : Przedmiotowa inwestycja obejmuje działki o nr ewid.: 60/13, 32/3, 61/6, 101, 90 obręb 0012  
INWESTOR : Gmina Kielce, Biuro Inwestycji  
ADRES INWESTORA : ul. Strycharska 6, 25-659 Kielce  
BRANŻA : Sanitarna

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Michał Münnich  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2022 r.

*mgr inż. Michał Münnich*  
*uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania*  
*robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności*  
*instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,*  
*wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i sanitarnych*  
*nr ewid. SWK/0141/12*

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
styczeń 2022 r.

Data zatwierdzenia

Kosztorys obejmuje wykonanie robót w zakresie zbudowy sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w odgałęzieniu ul. Świerczyńskiej w Kielcach.

Zakres prac wycenionych w kosztorysie obejmuje wykonanie:

**SIECI WODOCIĄGOWEJ:**

- roboty przygotowawcze - roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,
- roboty ziemne - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej, wykopy oraz przekopy, wykopy liniowe, umocnienia ścian wykopów, odwodnienie wykopów, transport materiałów, wykonanie podłoża pod kanały i obiekty, zasypywanie wykopów, plantowanie powierzchni,
- roboty montażowe - ułożenie rurociągu z PE, montaż trójników i armatury, hydrantów, próba szczelności.

**SIECI GRAWITACYJNEJ KANALIZACJI SANITARNEJ**

- roboty przygotowawcze - roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych,
- roboty ziemne - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej, wykopy oraz przekopy, wykopy liniowe, umocnienia ścian wykopów, odwodnienie wykopów, transport materiałów, wykonanie podłoża pod kanały i obiekty, zasypywanie wykopów, plantowanie powierzchni,
- roboty montażowe - zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą, włączenie do istniejącej sieci, montaż rurociągów z rur PVC, montaż studni z kręgów betonowych, próba szczelności.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA - KOD CPV 45232150 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków</b>			
1.1		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - KOD CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
1	KNNR 1 d.1. 0111-02 1 S-01 00 00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.  151,3	m	151,300	
				RAZEM	151,300
2	kalk. własna d.1. S-03 00 00 1	Włączenie projektowanego przewodu do istniejącej sieci wodociągowej WEZŁ W1  1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		<b>ROBOTY ZIEMNE - KOD CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
3	KNNR 1 d.1. 0113-01 2 S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  (151,3)*0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  136,170	
				RAZEM	136,170
4	KNNR 1 d.1. 0113-02 2 S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek z dalsze 5 cm ponad 15 cm  (151,3)*0,9	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  136,170	
				RAZEM	136,170
5	KNR-W 2-01 d.1. 0801-01 2 S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (151,3*0,6)*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  81,702	
				RAZEM	81,702
6	KNNR 1 d.1. 0307-03 2 S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II WYKOPY RĘCZNE (151,3*0,6)*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  9,078	
				RAZEM	9,078
7	KNR-W 2-01 d.1. 0803-01 2 S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (151,3)*(1,95-0,80)*0,9*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  140,936	
				RAZEM	140,936
8	KNNR 1 d.1. 0307-04 2 S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV WYKOPY RĘCZNE (151,3)*(1,95-0,80)*0,9*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  15,660	
				RAZEM	15,660
9	S-02 00 00 d.1. analiza indywidualna 2	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.  (151,3)*2/1000	km  km	  0,303	
				RAZEM	0,303
10	KNNR 1 d.1. 0206-04 2 S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ 27,234+55,306	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  82,540	
				RAZEM	82,540
11	KNNR 1 d.1. 0208-02 2 S-02 00 00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ Krotność = 3 27,234+55,306	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  82,540	
				RAZEM	82,540
12	KNNR 4 d.1. 1411-03 2 S-02 00 00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm PODSYPKA POD RUROCIĄG  (151,3)*0,2*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  27,234	
				RAZEM	27,234
13	KNNR 1 d.1. 0318-03 2 S-02 00 00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGU  151,3*0,42*0,9-(151,3*0,063*0,063*3,14)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  55,306	
				RAZEM	55,306

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 s.sz. 2 2.5.2. 9907-05 S-02 00 00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00  (151,3)*(1,95-0,42-0,2)*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  181,106	
				RAZEM	181,106
15	KNNR 1 d.1. 0206-04 2 S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sa-mowylad. UROBEK POZOSTAŁY PO WYKOPACH 151,3*0,063*0,063*3,14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1,886	
				RAZEM	1,886
16	KNNR 1 d.1. 0215-01 2 S-02 00 00	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - HUMUS  151,3*0,9*0,2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  27,234	
				RAZEM	27,234
17	KNNR 1 d.1. 0502-01 2 S-02 00 00	Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-II  151,3*5,0	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  756,500	
				RAZEM	756,500
<b>1.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE - KOD CPV 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurocią-gów do odprowadzania ścieków</b>			
18	KNNR 4 d.1. 1009-05 z.sz. 3 3.9. 9912-9 S-03 00 00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione  151,3	m  m	  151,300	
				RAZEM	151,300
19	KNNR 4 d.1. 1010-05 3 S-03 00 00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 125 mm  26	złącz.  złącz.	  26,000	
				RAZEM	26,000
20	S-03 00 00 d.1. wycena indywidualna 3	Znakowanie przebiegu wodociągu taśmą w kolorze niebieskim z wkładką stalową  (151,3)/1000	km  km	  0,151	
				RAZEM	0,151
21	KNNR 4 d.1. 1012-02 z.sz. 3 3.9. 9912-10 S-03 00 00	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - wykopy umocnione  4	szt  szt	  4,000	
				RAZEM	4,000
22	KNR 4-051 d.1. 0227-03 3 S-03 00 00	Demontaż hydrantu nadziemnego o śr.nom. 80 mm - Z ODZYSKANIEM MATERIAŁU  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR 4-051 d.1. 0221-02 3 S-03 00 00	Demontaż zasuw żeliwnej kołnierzowej o śr.nom. 100 mm z obudową - Z ODZYSKANIEM MATERIAŁU  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
24	KNR 4-051 d.1. 0221-02 3 analogia	Demontaż trójnika żeliwnego kołnierzowego o śr.nom. 100 mm - Z ODZYSKANIEM MATERIAŁU  1	kpl.  kpl.	  1,000	
				RAZEM	1,000
25	KNNR 4 d.1. 1014-03 3 S-03 00 00	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - MONTAŻ TRÓJNIKA Z DEMONTAŻU WĘZEL W2  1	szt  szt	  1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4 d.1. 1119-03 3 S-03 00 00	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm WĘZEL: HP1 - MATERIAŁY Z DEMONTAŻU: ZASUWA, FF, HYDRANT, KO-LANO STOPOWE 1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNNR 4 d.1. 1119-03 3 S-03 00 00	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm WĘZEL: HP2 1	kpl  kpl	  1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
28	KNNR 4 d.1. 1430-01 3 S-03 00 00	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - BLOKI OPOROWE Krotność = 6 0,59*0,59*0,59	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,205	
				RAZEM	0,205
29	KNNR 4 d.1. 1606-01 3 S-03 00 00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1,000	
				RAZEM	1,000
30	KNNR 4 d.1. 1611-01 3 S-03 00 00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
31	KNNR 4 d.1. 1612-01 3 S-03 00 00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc. 200m  odc. 200m	  1,000	
				RAZEM	1,000
32	KNR-W 2-19 d.1. 0134-03 3 S-03 00 00	Oznakowanie trasy rurociągu na słupku betonowym  4	kpl.  kpl.	  4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2</b>		<b>SIEĆ KANALIZACYJNA - KOD CPV 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b>			
<b>2.1</b>		<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE - KOD CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
33	KNNR 1 d.2. 0111-02 1 S-01 00 00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim.  158,5	m  m	  158,500	
				RAZEM	158,500
34	KNR AT-17 d.2. 0102-04 S-03 1 00 00 analogia	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 200 mm techniką diamentową w betonie niezbrojonym WIERCENIE OTWORU WŁĄCZENIOWEGO W ISTNIEJĄCEJ STUDZIENIE BETONOWEJ K1 12	cm  cm	  12,000	
				RAZEM	12,000
35	KNR 4-01 d.2. 0203-02 1 S-03 00 00	Uzupełnienie niezbrojonych ścian o grub.do 20 cm z betonu monolitycznego UZUPEŁNIENIE OTWORU ZAPRAWĄ WODOSZCZELNĄ SZYBKOWIĄŻĄCĄ  0,01	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0,010	
				RAZEM	0,010
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE - KOD CPV 45111200-0 - Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne</b>			
36	wycena indywidualna d.2. S-02 00 00	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.  (158,5)*2/1000	km  km	  0,317	
				RAZEM	0,317
37	KNNR 1 d.2. 0113-01 2 S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek  (158,5)*1,0+5*2,6*(2,6-1,0)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  179,300	
				RAZEM	179,300
38	KNNR 1 d.2. 0113-02 2 S-02 00 00	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek z dalsze 5 cm ponad 15 cm  (158,5)*1,0+5*2,6*(2,6-1,0)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  179,300	
				RAZEM	179,300
39	KNR-W 2-01 d.2. 0801-01 2 S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (95,10+5,47)*0,9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  90,513	
				RAZEM	90,513
40	KNNR 1 d.2. 0307-03 2 S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II WYKOPY RĘCZNE (95,10+5,47)*0,1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10,057	
				RAZEM	10,057

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41	KNR-W 2-01 d.2. 0803-01 2 S-02 00 00	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. IV, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ boksowy, przy głębokości do 2,50 m; szerokość wykopu 0,90-1,0 m WYKOPY ZMECHANIZOWANE (228,44+13,19)*0,9	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	217,467	
				RAZEM	217,467
42	KNNR 1 d.2. 0307-04 2 S-02 00 00	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV WYKOPY RĘCZNE (228,44+13,19)*0,1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	24,163	
				RAZEM	24,163
43	KNNR 1 d.2. 0206-04 2 S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sąmowład. TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ 31,700+4,160+77,044	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	112,904	
				RAZEM	112,904
44	KNNR 1 d.2. 0208-02 2 S-02 00 00	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowniczym po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - TRANSPORT MATERIAŁÓW NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ Krotność = 3 31,700+4,160+77,044	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	112,904	
				RAZEM	112,904
45	KNNR 4 d.2. 1411-03 2 S-02 00 00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm PODSYPKA POD RUROCIĄG  (158,5)*1,0*0,2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31,700	
				RAZEM	31,700
46	KNNR 4 d.2. 1411-03 2 S-02 00 00	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm PODSYPKA POD STUDZIENKI  (5*2,6*(2,6-1,0))*0,2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4,160	
				RAZEM	4,160
47	KNNR 1 d.2. 0318-05 z.o. 2 2.11.4. 9911-03 S-02 00 00	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęń.do 6 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) OBSYPKA RUROCIĄGU  ((158,5*0,5*1,0)-158,5*0,1*0,1*3,14/4-5*0,7*0,7*3,14/4*0,5)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	77,044	
				RAZEM	77,044
48	KNNR 1 d.2. 0214-04 z.o. 2 2.11.4. 9911-03 S-02 00 00	Zасыpanie 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  (2,24-0,2-0,5)*158,5*1,0-((2,24-0,2-0,5)*5*0,7*0,7*3,14/4)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	241,128	
				RAZEM	241,128
49	KNNR 1 d.2. 0206-04 2 S-02 00 00	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.sąmowład. UROBEK POZOSTAŁY PO WYKOPACH 31,700+4,160+77,044+158,5*0,1*0,1*3,14+((2,24-0,2-0,5)*5*0,7*0,7*3,14/4)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	120,843	
				RAZEM	120,843
50	KNNR 1 d.2. 0215-01 2 S-02 00 00	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m HUMUS  0,20*158,5*5,0	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	158,500	
				RAZEM	158,500
51	KNNR 1 d.2. 0501-01 2 S-02 00 00	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III HUMUS  158,5*5,0	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	792,500	
				RAZEM	792,500
<b>2.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE - KOD CPV 45232400-6 - Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych</b>			
52	KNNR 4 d.2. 1308-03 z.sz. 3 3.4. 9913-2 S-03 00 00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	m		
		158,5	m	158,500	
				RAZEM	158,500
53	KNNR 4 d.2. 1413-08 3 S-03 00 00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie - CHUDY BETON POD STUDZIENKĘ Krotność = 5 (1,6*1,6*0,2)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0,512	
				RAZEM	0,512

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54	KNNR 4 d.2. 1413-03 3 S-03 00 00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych z betonu samozagęszczalnego (SCC), d śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m STUDNIA Z ELEMENTEM DEN- NYM Z OBSADZONYMI PRZEJŚCIAMI SZCZELNYMI, STOPNIAMI ZŁAZO- WYMI 5	stud.  stud.	  5,000	  5,000
				RAZEM	5,000
55	KNNR 4 d.2. 1413-04 3 S-03 00 00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.  (1,9-3)*5	[0.5 m] stud.  [0.5 m] stud.	  -5,500	  -5,500
				RAZEM	-5,500
56	wycena indy- d.2. widualna 3 S-03 00 00	Wykonanie kaskady zewnętrznej przy studziencie fi 1200 w gotowym wykopie w gruncie suchym lub o normalnej wilgotności  1	szt  szt	  1,000	  1,000
				RAZEM	1,000
57	KNNR 4 d.2. 1610-02 3 S-03 00 00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  2	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  2,000	  2,000
				RAZEM	2,000