



**BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA  
KOMUNALNEGO sp. z o.o.**

20-218 LUBLIN ul. Hutnicza 7  
NIP 712-015-55-07

ul. Hutnicza 7, 20-218 Lublin, firma 1953

Nr KRS 0000044232

tel. (081) 746-54-73, 746-19-81, 746-51-27

fax. (081) 746-19-42

NUMER ZLECENIA: **857**

RODZAJ OPRACOWANIA : **AKTUALIZACJA  
PRZEDMIAR ROBÓT**

OBIEKT: **PRZEBUDOWA UL. 3-MAJA**

odcinek : ul. Krakowskie Przedmiecie – ul. Chmielna  
dz. nr ewidencyjny 68/1, 20/1, 22/1, 17, 67,

**PRZEBUDOWA SIECI TELEFONICZNEJ  
MIEJSCOWEJ TPSA**

KLASYFIKACJA ROBÓT wg WSZ (CPV):

Kategoria robót – 45231000-5 - Roboty budowlane w zakresie budowy  
rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

BRANŻA: **Telefoniczna**

INWESTOR: **Gmina Lublin**

autorzy opracowania	specjalność	nr uprawnień	podpis
PROJEKTANT: <b>Józef Dłużewski</b>	<b>Telefoniczna</b>	<b>1460/99U</b>	
ASYSTENCI: <b>Mateusz Dłużewski</b>			
SPRAWDZAJĄCY: <b>Mirosław Żejmo</b>	<b>Telefoniczna</b>	<b>1509/99U</b>	

Lublin, miesiąc sierpień rok 2008

atwierdzam do wydania  
Wykonawcom Wydziału Inwestycji  
ZASTĘPCA DYREKTORA  
mgr inż. Marek Młynarczyk  
Do postępowania przetargowego  
22.06.2010

## DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	BUDOWA KANALIZACJI TELEFONICZNEJ	1	49
2	ROBOTY KABLOWE	50	94

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>BUDOWA KANALIZACJI TELEFONICZNEJ</b>			
1 d.1	STE- 4	Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 110 w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 20	m m	 20.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
2 d.1	STE- 4	Budowa obiektów podziemnych z rur SDR 11 - 200 pod drogami i ulicami w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu, 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu 19	m m	 19.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
3 d.1	STE- 4	Budowa obiektów podziemnych z rur arota SRS 110 pod drogami i ulicami w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu, 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu 42	m m	 42.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
4 d.1	STE- 4	Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 110 w gr.kat.IV, 2 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 4 otw.w ciągu kan. 161	m m	 161.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>161.000</b>
5 d.1	STE- 4	Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 110 w gr.kat.IV, 3 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 6 otw.w ciągu kan. 91	m m	 91.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
6 d.1	STE- 4	Budowa obiektów podziemnych z rur arota SRS 110 pod drogami i ulicami w gr.kat.IV, 2 warstw.w ciągu, 3 rur.w warstwie, 6 otw.w ciągu 54	m m	 54.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
7 d.1	STE- 4	Budowa obiektów podziemnych z rur arota SRS 110 pod drogami i ulicami w gr.kat.IV, 2 warstw.w ciągu, 4 rur.w warstwie, 8 otw.w ciągu 26	m m	 26.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
8 d.1	STE- 4	Budowa kanalizacji kablowej z rur DVK 110 w gr.kat.IV, 4 warstw.w ciągu kan., 4 rur.w warstwie, 16 otw.w ciągu kan. 104	m m	 104.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>104.000</b>
9 d.1	STE- 4	Ułożenie rur osłonowych arota SRS 160 410	m m	 410.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>410.000</b>
10 d.1	STE- 4	Ułożenie rur osłonowych arota A 110PS 160	m m	 160.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
11 d.1	STE- 4	Ułożenie rur osłonowych arota A 160PS 12	m m	 12.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
12 d.1	STE- 4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 otw.w bloku, 1 otw.w ciągu kan. 39	m m	 39.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
13 d.1	STE- 4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 2 otw.w bloku, 2 otw.w ciągu kan. 42	m m	 42.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
14 d.1	STE- 4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 4 otw.w bloku, 4 otw.w ciągu kan. 161	m m	 161.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>161.000</b>
15 d.1	STE- 4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 2 warstw.w ciągu kan., 3 otw.w bloku, 6 otw.w ciągu kan. 145	m m	 145.000	 
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
16 d.1	STE- 4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z bloków betonowych w gr.kat.IV, 2 warstw.w ciągu kan., 4 otw.w bloku, 8 otw.w ciągu kan. 17	m m	 17.000	 

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	17.000
17	STE- 4	Likwidacja ciągów kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 4 warstw.w ciągu kan., 4 otw.w bloku, 16 otw.w ciągu kan.	m		
d.1		104	m	104.000	
				RAZEM	104.000
18	STE-4	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat.IV	stud.		
d.1		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	STE- 4	Budowa studni kablowych prefabrykowanych magistralnych SKMP-4 monolitycznych w gruncie kat.IV z ryglowaną pokrywą firmy Pioch z wlotami wentylacyjnymi	stud.		
d.1		9	stud.	9.000	
				RAZEM	9.000
20	STE- 4	Demontaż studni kablowych prefabrykowanych magistralnych monolitycznych w gruncie kat.IV	stud.		
d.1		8	stud.	8.000	
				RAZEM	8.000
21	STE- 4	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur arota do studni, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro- wadz. wpro- wadz.		
d.1		1		1.000	
				RAZEM	1.000
22	STE- 4	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro- wadz. wpro- wadz.		
d.1		2		2.000	
				RAZEM	2.000
23	STE- 4	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur arota do studni, 4 otw.przy podłożu z betonu	wpro- wadz. wpro- wadz.		
d.1		9		9.000	
				RAZEM	9.000
24	STE- 4	Budowa gardeł dodatkowych SK-12 z gotowej mieszanki betonowej w gr.kat.IV	gard.		
d.1		4	gard.	4.000	
				RAZEM	4.000
25	STE- 4	Podwyższenie o 20 cm wjazdu studni 600x1000	szt.		
d.1		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
26	STE- 4	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 6x20 cm na podsypce piaskowej	m		
d.1		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
27	STE- 4	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1		72	m <sup>2</sup>	72.000	
				RAZEM	72.000
28	STE- 2	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1		62	m <sup>2</sup>	62.000	
				RAZEM	62.000
29	STE- 2	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m <sup>2</sup>		
d.1		18	m <sup>2</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
30	STE- 4	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m		
d.1		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
31	STE- 4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m <sup>2</sup>		
d.1		169	m <sup>2</sup>	169.000	
				RAZEM	169.000
32	STE- 4	Chodniki z asfaltu lanego - mieszanka grysowa grubości 3 cm	m <sup>2</sup>		
d.1		17	m <sup>2</sup>	17.000	
				RAZEM	17.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.1	STE- 4	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na pod- sypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem 72	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	72.000	
				RAZEM	72.000
34 d.1	STE- 2	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjaz- dach, placach z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 62	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	62.000	
				RAZEM	62.000
35 d.1	STE- 2	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjaz- dach, placach z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej 18	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
36 d.1	STE- 4	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębo- kość 5 cm 196	m		
			m	196.000	
				RAZEM	196.000
37 d.1	STE- 4	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości 196	m		
			m	196.000	
				RAZEM	196.000
38 d.1	STE- 4	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie 25	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
39 d.1	STE- 4	Rozebranie nawierzchni z brukowca gr. 16-20 cm mechanicz- nie 76	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	76.000	
				RAZEM	76.000
40 d.1	STE- 4	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm 76	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	76.000	
				RAZEM	76.000
41 d.1	STE- 4	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 10 cm 101	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	101.000	
				RAZEM	101.000
42 d.1	STE- 4	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych smoło- wych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca) 152	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	152.000	
				RAZEM	152.000
43 d.1	STE- 4	Wypełnianie przepoków piaskiem stabilizowanym cementem mieszanym ręcznie 175	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	175.000	
				RAZEM	175.000
44 d.1	STE- 4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m <sup>3</sup> w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hał- dach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. 307	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	307.000	
				RAZEM	307.000
45 d.1	STE- 4	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) 2763	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	2763.000	
				RAZEM	2763.000
46 d.1	STE- 4	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiera- nych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 5.6	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	5.600	
				RAZEM	5.600
47 d.1	STE- 4	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiera- nych konstrukcji - za każdy nast. 1 km 50.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	50.400	
				RAZEM	50.400
48 d.1	STE- 4	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy hu- musu 5 cm. 120	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	120.000	
				RAZEM	120.000
49 d.1	STE- 4	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m <sup>2</sup>		

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		120	m <sup>2</sup>	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
2		<b>ROBOTY KABLOWE</b>			
50 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu QR 625 575	m m	 575.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>575.000</b>
51 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp5x4x0.5 76	m m	 76.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
52 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp25x4x0.5 182	m m	 182.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
53 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp50x4x0.5 1102	m m	 1102.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1102.000</b>
54 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp50x4x0.6 391	m m	 391.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>391.000</b>
55 d.2	STE-4	Ręczny demontaż kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. z kanaliz.kablow. 2326	m m	 2326.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2326.000</b>
56 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp100x4x0.5 354	m m	 354.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>354.000</b>
57 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp100x4x0.6 391	m m	 391.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>391.000</b>
58 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty.Typu XzTKMXwp200x4x0.5 220	m m	 220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
59 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny.Typu TKD 39x2 362	m m	 362.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>362.000</b>
60 d.2	STE-4	Ręczny demontaż kabla o śr. do 50 mm w powłoce termoplast. z kanaliz.kablow. 1327	m m	 1327.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1327.000</b>
61 d.2	STE-4	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 70 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny.Typu XzTKMXwp500x4x0.5 118	m m	 118.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
62 d.2	STE-4	Ręczny demontaż kabla o śr. do 70 mm w powłoce termoplast. z kanaliz.kablow. 118	m m	 118.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.000</b>
63 d.2	STE-4	Montaż złączy odgałęźnych lub równoległych zalewanych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplast. o 10 parach 8	złącz. złącz.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
64 d.2	STE-4	Montaż złączy odgałęźnych lub równoległych zalewanych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplast. o 50 parach 6	złącz. złącz.	 6.000	

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.000
65 d.2	STE- 4	Montaż złączy odgałęźnych lub równoległych zalewanych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplast. o 100 parach 12	złącz. złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
66 d.2	STE- 4	Montaż złączy równoległych kitowych bezwspornikowych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplast.o 200 parach 6	złącz. złącz.	6.000	
				RAZEM	6.000
67 d.2	STE- 4	Montaż złączy równoległych kitowych bezwspornikowych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplast.o 400 parach 4	złącz. złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
68 d.2	STE- 4	Montaż złączy równoległych kitowych bezwspornikowych w kanalizacji na kablach o powłokach termoplast.o 1000 parach 2	złącz. złącz.	2.000	
				RAZEM	2.000
69 d.2	STE- 4	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniazdnikach na przełącznicy 1	kon.ka bl. kon.ka bl.	1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.2	STE- 4	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 4	odc. odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
71 d.2	STE- 4	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 50 parach 3	odc. odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.2	STE- 4	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 100 parach 6	odc. odc.	6.000	
				RAZEM	6.000
73 d.2	STE- 4	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 200 parach 3	odc. odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
74 d.2	STE- 4	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 400 parach 2	odc. odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
75 d.2	STE- 4	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 1000 parach 1	odc. odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
76 d.2	STE- 4	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 10 parach 4	odc. odc.	4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.2	STE- 4	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 50 parach 3	odc. odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
78 d.2	STE- 4	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 100 parach 6	odc. odc.	6.000	
				RAZEM	6.000
79 d.2	STE- 4	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 200 parach 3	odc. odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
80 d.2	STE- 4	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 400 parach 2	odc. odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.2	STE- 4	Pomiary tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości kabla o 1000 parach 1	odc. odc.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	d.2	STE- 4 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty	m		
		2420	m	2420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2420.000</b>
83	d.2	STE- 4 Demontaż rur kanalizacji wtórnej z kanaliz.kablow.	m		
		2420	m	2420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2420.000</b>
84	d.2	STE- 4 Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny-typu XOTKtd 48JM	m		
		146	m	146.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>146.000</b>
85	d.2	STE- 4 Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny-typu XOTKtd 128J	m		
		300	m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
86	d.2	STE- 4 Mechaniczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór wolny-istn. kabla światłowodowego	m		
		1640	m	1640.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1640.000</b>
87	d.2	STE- 4 Demontaż kabla światłowodowego z kanalizacji wtórnej	m		
		2420	m	2420.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2420.000</b>
88	d.2	STE- 4 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej	złącz.		
		566	złącz.	566.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>566.000</b>
89	d.2	STE- 4 Montaż stelarza zapasu do kabli światłowodowych	skrzyń		
		9	skrzyń	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
90	d.2	STE- 4 Montaż muf do kabli światłowodowych	skrzyń		
		1	skrzyń	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
91	d.2	STE- 4 Rozebranie istniejących muf do kabli światłowodowych	skrzyń		
		2	skrzyń	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
92	d.2	STE- 4 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych	odc.		
		566	odc.	566.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>566.000</b>
93	d.2	STE- 4 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną	odc.		
		566	odc.	566.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>566.000</b>
94	d.2	STE- 4 Pomiary tłumienności reflektancji złączy światłowodowych	odc.		
		556	odc.	556.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>556.000</b>