

---

## KOSZTORYS OFERTOWY

NAZWA INWESTYCJI : ROZBUDOWA, MONITORINGU WIZYJNEGO GOSTYNIA  
ADRES INWESTYCJI : MIASTO GOSTYŃ  
INWESTOR : GMINA GOSTYŃ  
ADRES INWESTORA : RYNEK 2 , GOSTYŃ  
BRANŻA : Rozbudowa systemu CCTV. Obszar nr 2, ul. Jana Pawła II

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : M. Kucharski  
DATA OPRACOWANIA : 18.06.2015

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

---

**Słownie:**

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
18.06.2015

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Rozbudowa systemu CCTV obszar 2 ul. Jana Pawła 2</b>					
<b>1 Budowa przyłączy teletechnicznych</b>					
1	<b>KNR 5-01</b>	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1	m		
d.1	<b>0106-01</b>	rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. 10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
2	<b>TPSA 40</b>	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii	szt		
d.1	<b>0608-07</b>	III, głębokość 3 m 1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
3	<b>TPSA 40</b>	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii	szt		
d.1	<b>0608-08</b>	III, każde następne 1,5 m głębokości 2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
4	<b>KNR 5-01</b>	Anologia - Wprowadzenie kabla do kamery wewnątrz słupa	m		
d.1	<b>0616-05</b>	16	m	16	
				<b>RAZEM</b>	<b>16</b>
5	<b>KNR 5-01</b>	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mecha-	m		
d.1	<b>0602-01</b>	niczne, otwór wolny, średnica kabla do 30 mm (YKY 3x2,5 ) 118	m	118	
				<b>RAZEM</b>	<b>118</b>
6	<b>KNR 5-01</b>	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kab-	m		
d.1	<b>0602-11</b>	low.w otwór częściowo zajęty UTP Kat.5E zel. 170	m	170,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
7	<b>KNR 5-01</b>	Ustawienie szaf kablowych	szt.		
d.1	<b>0812-02</b>	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8	<b>KNR 5-08</b>	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złoże-	szt		
d.1	<b>0403-03</b>	niem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 2 1	szt	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
9	<b>KNR 5-08</b>	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złoże-	szt		
d.1	<b>0403-03</b>	niem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 2 2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
10	<b>KNR 5-08</b>	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złoże-	szt		
d.1	<b>0403-03</b>	niem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 2 3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
11	<b>KNNR 5</b>	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegu-	szt		
d.1	<b>0408-03</b>	nowa - szyna łączeniowa 3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
12	<b>KNNR 5</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłączniki, 1 biegunowy FR301	szt		
d.1	<b>0407-01</b>	3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
13	<b>KNNR 5</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	szt		
d.1	<b>0407-01</b>	S301C4/1 3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
14	<b>KNNR 5</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik klasy D,	szt		
d.1	<b>0407-01</b>	2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
15	<b>KNR 5-08</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub	szt.		
d.1	<b>0813-02</b>	bolce (przekrój żył do 4 mm2) 18	szt.	18,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
16	<b>KNNR 5</b>	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,2 m2 - otwarcie i zamknięcie ist-	szt		
d.1	<b>0404-06</b>	niejącej skrzynki 2	szt	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
17	<b>KNNR 5</b>	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		
d.1	<b>1301-01</b>	4	pomiar	4	
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
18	<b>KNNR 5</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każ-	pomiar		
d.1	<b>1303-02</b>	dy następny 4	pomiar	4	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>4</b>
19 d.1	<b>KNNR 5 1304-06</b>	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt		
		1	szt.	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
20 d.1	<b>KNNR 5 0726-01</b>	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		7	szt.	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
21 d.1	<b>KNNR 5-14 0517-02</b>	Układanie przewodów w wiązkach w szafach i na tablicach, przewód DY 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		2	m	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
22 d.1	<b>KNNR 5 0719-02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
23 d.1	<b>KNNR 5 0720-09</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa	m <sup>2</sup>		
		5	m <sup>2</sup>	5	
				<b>RAZEM</b>	<b>5</b>
24 d.1	<b>KNNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III	m <sup>3</sup>		
		3	m <sup>3</sup>	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
25 d.1	<b>KNNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>		
		50	m <sup>3</sup>	50,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
26 d.1	<b>KNNR 4-01 0108-05</b>	Przywóz piasku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		1	m <sup>3</sup>	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
27 d.1	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m (UWAGA jako zasypywanie wykopu należy pomnożyć długość wykopu x ilość warst po 10 cm)	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
28 d.1	<b>KNNR 001- 0408-03-00</b>	Zagęszczanie wykopów ubijakiem spalinowym	m <sup>3</sup>		
		3,2	m <sup>3</sup>	3,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,200</b>
<b>2 Sieć światłowodowa</b>					
29 d.2	<b>TPSA 40 0503-05</b>	Wciąganie kabla Z-XOTKtsdD 24J do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m		
		440	m	440	
				<b>RAZEM</b>	<b>440</b>
30 d.2	<b>TPSA 40 0503-05</b>	Wciąganie kabla Z-XOTKtsdD 12J do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty	m		
		470	m	470	
				<b>RAZEM</b>	<b>470</b>
31 d.2	<b>TPSA 39 0613-01</b>	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni	szt		
		3	szt	3	
				<b>RAZEM</b>	<b>3</b>
32 d.2	<b>TPSA 39 0603-07</b>	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 2 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód	złącze		
		1	złącze	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
33 d.2	<b>TPSA 39 0603-08</b>	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 2 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		11	złącze	11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
34 d.2	<b>TPSA 39 0607-01</b>	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowód	złącze		
		2	złącze	2	
				<b>RAZEM</b>	<b>2</b>
35 d.2	<b>TPSA 39 0607-02</b>	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowód	złącze		
		34	złącze	34,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36 d.2	<b>TPSA 39 0701-05</b>	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica stojakowa 19", jeden łącznik centrujący i jeden patchcord 1	szt szt	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
37 d.2	<b>TPSA 39 0701-01</b>	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa 12xSC, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord 1	szt szt	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
38 d.2	<b>TPSA 39 0701-02</b>	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord 34	szt szt	 34	
				<b>RAZEM</b>	<b>34</b>
39 d.2	<b>TPSA 39 0901-03</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznic, mierzony 1 światłowód 1	odcinek odcinek	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
40 d.2	<b>TPSA 39 0901-04</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznic, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 11	odcinek odcinek	 11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
41 d.2	<b>TPSA 39 0902-01</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód 1	odcinek odcinek	 1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
42 d.2	<b>TPSA 39 0902-02</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód 11	odcinek odcinek	 11	
				<b>RAZEM</b>	<b>11</b>
<b>3 Montaż urządzeń CCTV</b>					
43 d.3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
44 d.3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna stałopozycyjna ANPR 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45 d.3	<b>KNR AL-01 0505-02</b>	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
46 d.3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna stałopozycyjna 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47 d.3	<b>KNR AL-01 0506-02</b>	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 1	linia linia	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
48 d.3	<b>KNR AL-01 0502-07</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - linia transmisji danych i parametrów sterujących 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
49 d.3	<b>KNR AL-01 0502-07</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - półka zasilająca 19" 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50 d.3	<b>KNR 5-07 0201-07</b>	Montaż dodatkowego wyposażenia zasilacz 2	szt szt	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
51 d.3	<b>KNR 5-07 0201-07</b>	Montaż dodatkowego wyposażenia zasilacz 1	szt szt	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
52 d.3	<b>KNR AL-01 0502-07</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Licencje na obsługę kamer w systemie Geutebruck 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Rozbudowa systemu CCTV obszar 2 ul. Jana Pawła 2</b>								
<b>1 Budowa przylączy teletechnicznych</b>								
1 d.1	<b>KNR 5-01 0106-01</b>	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr. kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. obmiar = 10m	m					
		-- R --						
1*		robotnicy gr.I 0,0891*0.955=0,085091r-g/m	r-g	0,8509				
2*		monterzy gr.II 0,8481*0.955=0,809936r-g/m	r-g	8,0994				
3*		monterzy gr.III 0,0209*0.955=0,01996r-g/m	r-g	0,1996				
		-- M --						
4*		rury kablowe DVK 110 1,02m/m	m	10,2000				
5*		lakier asfaltowy 0,0048kg/m	kg	0,0480				
6*		złączki dwukielichowe do rur PCW 0,16szt/m	szt	1,6000				
		-- S --						
7*		samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus) 0,0135m-g/m	m-g	0,1350				
8*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0071m-g/m	m-g	0,0710				
9*		samochód samowyladowczy 5 t 0,0269m-g/m	m-g	0,2690				
10*		ubijak spalinowy 50 kg 0,0925m-g/m	m-g	0,9250				
11*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0104m-g/m	m-g	0,1040				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
2 d.1	<b>TPSA 40 0608-07</b>	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, głębokość 3 m obmiar = 1szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy 4,51r-g/szt	r-g	4,5100				
		-- M --						
2*		Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5 m 2szt/szt	szt	2,0000				
3*		Złączki 1szt/szt	szt	1,0000				
4*		Grot uziomu galmar 1/szt		1,0000				
		-- S --						
5*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 4,51m-g/szt	m-g	4,5100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
3 d.1	<b>TPSA 40 0608-08</b>	Montaż uziomów szpilkowych miedziowanych, metoda ręczna, grunt kategorii III, każde następne 1,5 m głębokości obmiar = 2szt	szt					
		-- R --						
1*		Monterzy 1,97r-g/szt	r-g	3,9400				
		-- M --						
2*		Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5 m 1szt/szt	szt	2,0000				
3*		Złączki 1szt/szt	szt	2,0000				
		-- S --						
4*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 1,97m-g/szt	m-g	3,9400				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
4 d.1	<b>KNR 5-01 0616-05</b>	Analogia - Wprowadzenie kabla do kamery wewnątrz słupa obmiar = 16m	m					
1*		-- R -- Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II 0,28r-g/m	r-g	4,4800				
2*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1) 0,54m-g/m	m-g	8,6400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
5 d.1	<b>KNR 5-01 0602-01</b>	Wciąganie kabla w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej, mechaniczne, otwór wolny, średnica kabla do 30 mm (YKY 3x2,5) obmiar = 118m	m					
1*		-- R -- Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II 0,1407r-g/m	r-g	16,6026				
2*		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III 0,027r-g/m	r-g	3,1860				
3*		Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV 0,0321r-g/m	r-g	3,7878				
4*		Robotnicy grupa I 0,0483r-g/m	r-g	5,6994				
5*		-- M -- Przewód YKY 3x2,5 mm <sup>2</sup> , 750 V 1,04m/m	m	122,7200				
6*		Benzyna do ekstrakcji 0,00084dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,0991				
7*		Kapturek termokurczliwy KTK 0,02szt/m	szt	2,3600				
8*		Opaski oznaczeniowe kablowe 0,02szt/m	szt	2,3600				
9*		Spirytus denaturowy 0,00103dm <sup>3</sup> /m	dm <sup>3</sup>	0,1215				
10*		Wspornik 2-kablowy 0,02szt/m	szt	2,3600				
11*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,027m-g/m	m-g	3,1860				
12*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,035m-g/m	m-g	4,1300				
13*		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1) 0,0381m-g/m	m-g	4,4958				
14*		Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 0.5m <sup>3</sup> /min 0,0031m-g/m	m-g	0,3658				
15*		Wciągarka mechaniczna z napędem spaliny- wym 1.5 t 0,0135m-g/m	m-g	1,5930				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
6 d.1	<b>KNR 5-01 0602-11</b>	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplast. do kanaliz.kablow.w otwór częściowo zajęty UTP Kat.5E żel. obmiar = 170m	m					
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0,0753*0.955=0,071912r-g/m	r-g	12,2250				
2*		monterzy gr.II 0,1287*0.955=0,122909r-g/m	r-g	20,8945				
3*		monterzy gr.III 0,0405*0.955=0,038678r-g/m	r-g	6,5753				
4*		monterzy gr.IV 0,0336*0.955=0,032088r-g/m	r-g	5,4550				
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0,1428				
6*		0,00084dm <sup>3</sup> /m						
7*		Przewód UTP Kat 5e żel.	m	176,8000				
8*		1,04m/m						
9*		drut stalowy śr. 3 mm	kg	6,8000				
10*		0,04kg/m						
11*		drut stalowy śr. 1 mm	kg	0,1700				
12*		0,001kg/m						
13*		kapturek termokurczliwy KTK lub KTKW	szt	3,4000				
14*		0,02szt/m						
15*		kit epoksydowy K-1	kpl	1,7000				
16*		0,01kpl/m						
17*		opaska oznaczeniowa kabla	szt	3,4000				
18*		0,02szt/m						
19*		spirytus denaturowy	dm <sup>3</sup>	0,1751				
20*		0,00103dm <sup>3</sup> /m						
21*		wspornik dwukablowy	szt	3,4000				
22*		0,02szt/m						
23*		-- S --						
24*		samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	6,4770				
25*		0,0381m-g/m						
26*		samochód dostawczy 0.9 t	m-g	5,9500				
27*		0,035m-g/m						
28*		przyczepa do przewozu kabli do 4 t	m-g	4,5900				
29*		0,027m-g/m						
30*		wciągarka ręczna	m-g	2,2950				
31*		0,0135m-g/m						
32*		sprężarka powietrza spalinowa przewoźna 0.5 m3/min	m-g	0,5270				
33*		0,0031m-g/m						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
7 d.1	<b>KNR 5-01 0812-02</b>	Ustawienie szaf kablowych obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robotnicy gr.I	r-g	4,2020				
2*		4,4*0.955=4,202r-g/szt. monterzy gr.II	r-g	1,8527				
3*		1,94*0.955=1,8527r-g/szt.						
4*		-- M -- cement 25	t	0,0080				
5*		0,008t/szt.						
6*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania - biała	dm <sup>3</sup>	1,0000				
7*		1dm <sup>3</sup> /szt.						
8*		piasek	m <sup>3</sup>	0,0140				
9*		0,014m <sup>3</sup> /szt.						
10*		śruby M 18x190 mm	szt	4,0000				
11*		4szt/szt.						
12*		szafa kablowa IP 65 600x400	szt	1,0000				
13*		1szt/szt.						
14*		woda	m <sup>3</sup>	0,0020				
15*		0,002m <sup>3</sup> /szt.						
16*		Fundament szafy teletechnicznej	szt	1,0000				
17*		1szt/szt.						
18*		-- S --						
19*		samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	1,1000				
20*		1,1m-g/szt.						
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
8 d.1	<b>KNR 5-08 0403-03</b>	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 2 obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter grupa III	r-g	0,2500				
		0,25r-g/szt						
		-- M --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0100				
3*		0,01dm <sup>3</sup> /szt Obudowa elektr. S2 1szt/szt	szt	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
9 d.1	<b>KNR 5-08 0403-03</b>	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 2 obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter grupa III 0,25r-g/szt	r-g	0,5000				
2*		-- M -- Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0200				
3*		0,01dm <sup>3</sup> /szt Obudowa elektr. S12 1szt/szt	szt	2,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
10 d.1	<b>KNR 5-08 0403-03</b>	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0 kg, ilość otworów mocujących do 2 obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- Elektromonter grupa III 0,25r-g/szt	r-g	0,7500				
2*		-- M -- Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0300				
3*		0,01dm <sup>3</sup> /szt Obudowa elektr. S5 1szt/szt	szt	3,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
11 d.1	<b>KNNR 5 0408-03</b>	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa - szyna łączeniowa obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,0577r-g/szt	r-g	0,1731				
2*		-- M -- Szyna łączeniowa 3-biegunowa 1szt/szt	szt	3,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
12 d.1	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłączniki, 1 biegunowy FR301 obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,18r-g/szt	r-g	0,5400				
2*		-- M -- Rozłączniki 1-biegunowy FR301 /16 1szt/szt	szt	3,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
13 d.1	<b>KNNR 5 0407-01</b>	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy S301C4/1 obmiar = 3szt	szt					
		-- R --						



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		Robotnicy 0,18r-g/szt	r-g	0,5400				
2*		-- M -- Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 C4/ 1 1szt/szt	szt	3,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
14 d.1	KNNR 5 0407-01	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, Ochronnik klasy D, obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,18r-g/szt	r-g	0,3600				
2*		-- M -- Ochronnik klasy D 1-biegunowy 1szt/szt	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
15 d.1	KNR 5-08 0813-02	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłocie polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm <sup>2</sup> ) obmiar = 18szt.	szt.					
1*		-- R -- elektromonterzy gr.III 0,0242*0.955=0,023111r-g/szt.	r-g	0,4160				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
16 d.1	KNNR 5 0404-06	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,2 m <sup>2</sup> - otwarcie i zamknięcie istniejącej skrzynki obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 1,27r-g/szt	r-g	2,5400				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
17 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy obmiar = 4pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robotnicy 1,3r-g/pomiar	r-g	5,2000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
18 d.1	KNNR 5 1303-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny obmiar = 4pomiar	po- miar					
1*		-- R -- Robotnicy 0,42r-g/pomiar	r-g	1,6800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
19 d.1	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, pioru- nochronnej i skuteczności zerowania, skutecz- ność zerowania, pomiar każdy następny obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,28r-g/szt	r-g	0,2800				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
20 d.1	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłocie z tworzyw sztucznych obmiar = 7szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robotnicy 0,35r-g/szt.	r-g	2,4500				
2*		-- M -- końcówki kablowe 1szt/szt.	szt	7,0000				
3*		uchwyty uniwersalne typu UKU 1szt/szt.	szt	7,0000				
4*		opaski kablowe typu Oki 1szt/szt.	szt	7,0000				
5*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
21 d.1	<b>KNR 5-14 0517-02</b>	Układanie przewodów w wiązkach w szafach i na tablicach, przewód DY 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup> obmiar = 2m	m					
1*		-- R -- Elektromonter grupa III 0,3896*0.955=0,372068r-g/m	r-g	0,7441				
2*		-- M -- Przewód DY 450/750V 1x2,5 mm <sup>2</sup> 1,04m/m	m	2,0800				
3*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
4*		-- S -- Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)" 0,0001m-g/m	m-g	0,0002				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
22 d.1	<b>KNR 5 0719- 02</b>	Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm obmiar = 5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- robotnicy 0,25r-g/m <sup>2</sup>	r-g	1,2500				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
23 d.1	<b>KNR 5 0720- 09</b>	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka cementowo-piaskowa obmiar = 5m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- Robotnicy 1,56r-g/m <sup>2</sup>	r-g	7,8000				
2*		-- M -- Piasek naturalny do nawierzchni drogowych 0,0818m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,4090				
3*		Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm 1,025m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	5,1250				
4*		Cement portlandzki CEM I bez dodatków 0,0117t/m <sup>2</sup>	t	0,0585				
5*		Woda 0,027m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	0,1350				
6*		materiały pomocnicze 2,5%	%	2,5000				
7*		-- S -- Wibrator powierzchniowy do 225 kg 0,13m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,6500				
8*		Piła do cięcia kostki 0,025m-g/m <sup>2</sup>	m-g	0,1250				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
24 d.1	<b>KNR 4-01 0108-06</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. III obmiar = 3m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 1,02r-g/m <sup>3</sup>	r-g	3,0600				
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 0,63m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,8900				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
25 d.1	<b>KNR 4-01 0108-08</b>	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczy- mi - za każdy nast. 1 km obmiar = 50m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- S -- samochód samowyładowczy 5 t 0,03m-g/m <sup>3</sup>	m-g	1,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
26 d.1	<b>KNR 4-01 0108-05</b>	Przywóz piasku samochodami samowyładow- czymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II obmiar = 1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,82r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,8200				
2*		-- M -- Piasek 1,0m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	1,0000				
3*		-- S -- samochód samowyładowczy 0,54m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,5400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
27 d.1	<b>KNR 5 0706-01</b>	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablo- wego o szerokości do 0.4 m (UWAGA jako zasypywanie wykopu należy po- mnożyć długość wykopu x ilość warst po 10 cm) obmiar = 10m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0126r-g/m	r-g	0,1260				
2*		-- M -- Piasek 0,056m <sup>3</sup> /m	m <sup>3</sup>	0,5600				
3*		-- S -- samochód samowyładowczy 0,008m-g/m	m-g	0,0800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								
28 d.1	<b>KNR 001-0408-03-00</b>	Zagęszczanie wykopów ubijakiem spalinowym obmiar = 3,2m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>					
1*		-- R -- robocizna 0,09r-g/m <sup>3</sup>	r-g	0,2880				
2*		-- S -- Zagęszczarka wibr.spalinowa 100 m <sup>3</sup> /h 0,08m-g/m <sup>3</sup>	m-g	0,2560				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b> <b>Ceny jednostkowe</b>								

Budowa przyłączy teletechnicznych				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

**Słownie:**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>2</b>	<b>Sieć światłowodowa</b>							
29 d.2	<b>TPSA 40 0503-05</b>	Wciąganie kabla Z-XOTKtsdD 24J do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty obmiar = 440m	m					
1*		-- R -- Monterzy 0,1875r-g/m	r-g	82,5000				
2*		-- M -- Kapturek termokurczliwy KTK 0,02szt/m	szt	8,8000				
3*		Pianka poliuretanowa 0,0023kg/m	kg	1,0120				
4*		Przywieszka identyfikacyjna 0,02szt/m	szt	8,8000				
5*		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej" 0,02kpl/m	kpl	8,8000				
6*		Wspornik 2-kablowy 0,02szt/m	szt	8,8000				
7*		Kabel Z-XOTKtsdD 24J 1,04m/m	m	457,6000				
8*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli 0,027m-g/m	m-g	11,8800				
9*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,035m-g/m	m-g	15,4000				
10*		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)" 0,0381m-g/m	m-g	16,7640				
11*		Wciągarka mechaniczna 0,0135m-g/m	m-g	5,9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
30 d.2	<b>TPSA 40 0503-05</b>	Wciąganie kabla Z-XOTKtsdD 12J do kanalizacji kablowej, mechaniczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji częściowo zajęty obmiar = 470m	m					
1*		-- R -- Monterzy 0,1875r-g/m	r-g	88,1250				
2*		-- M -- Kapturek termokurczliwy KTK 0,02szt/m	szt	9,4000				
3*		Pianka poliuretanowa 0,0023kg/m	kg	1,0810				
4*		Przywieszka identyfikacyjna 0,02szt/m	szt	9,4000				
5*		Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej" 0,02kpl/m	kpl	9,4000				
6*		Wspornik 2-kablowy 0,02szt/m	szt	9,4000				
7*		Kabel Z-XOTKtsdD 12J 1,04m/m	m	488,8000				
8*		-- S -- Przyczepa do przewożenia kabli 0,027m-g/m	m-g	12,6900				
9*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,035m-g/m	m-g	16,4500				
10*		Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)" 0,0381m-g/m	m-g	17,9070				
11*		Wciągarka mechaniczna 0,0135m-g/m	m-g	6,3450				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
31 d.2	<b>TPSA 39 0613-01</b>	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych, montaż w studni obmiar = 3szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy 2,56r-g/szt	r-g	7,6800				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłona' 4szt/szt	szt	12,0000				
3*		Stelaż zapasu kabla 1kpl/szt	kpl	3,0000				
4*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,88m-g/szt	m-g	2,6400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
32 d.2	<b>TPSA 39 0603-07</b>	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 2 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, jeden spajany światłowód obmiar = 1złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy 25,9r-g/złącze	r-g	25,9000				
2*		-- M -- Mufa złączowa termokurczliwa kabli światłowodowych 1kpl/złącze	kpl	1,0000				
3*		Pianka poliuretanowa 0,05kg/złącze	kg	0,0500				
4*		Uszczelki końców rur HDPE 2szt/złącze	szt	2,0000				
5*		-- S -- Dmuchawa gorącego powietrza 5,1m-g/złącze	m-g	5,1000				
6*		Reflektometr 5,1m-g/złącze	m-g	5,1000				
7*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 5,1m-g/złącze	m-g	5,1000				
8*		Samochód montażowy do 0.9 t (1) 5,1m-g/złącze	m-g	5,1000				
9*		Spawarka do włókien światłowodowych (1) 5,1m-g/złącze	m-g	5,1000				
10*		Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA 5,1m-g/złącze	m-g	5,1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
33 d.2	<b>TPSA 39 0603-08</b>	Montaż złączy odgałęźnych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej, 2 kable odgałęźne, mufa termokurczliwa, dodatek za każdy następny spajany światłowód obmiar = 11złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy 1,16r-g/złącze	r-g	12,7600				
2*		-- S -- Dmuchawa gorącego powietrza 0,41m-g/złącze	m-g	4,5100				
3*		Reflektometr 0,41m-g/złącze	m-g	4,5100				
4*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,41m-g/złącze	m-g	4,5100				
5*		Samochód montażowy do 0.9 t (1) 0,41m-g/złącze	m-g	4,5100				
6*		Spawarka do włókien światłowodowych (1) 0,41m-g/złącze	m-g	4,5100				
7*		Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5 kVA 0,41m-g/złącze	m-g	4,5100				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34 d.2	<b>TPSA 39 0607-01</b>	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, jeden spajany światłowod obmiar = 2złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy" 16,7r-g/złącze	r-g	33,4000				
2*		-- M -- Osłonka spoiny światłowodu 1szt/złącze	szt	2,0000				
3*		-- S -- Reflektometr 3,05m-g/złącze	m-g	6,1000				
4*		Spawarka do włókien światłowodowych (1) 3,05m-g/złącze	m-g	6,1000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
35 d.2	<b>TPSA 39 0607-02</b>	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych, kabel tubowy, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny spajany światłowod obmiar = 34złącze	złącze					
1*		-- R -- Monterzy 1,16r-g/złącze	r-g	39,4400				
2*		-- M -- Osłonka spoiny światłowodu 1szt/złącze	szt	34,0000				
3*		-- S -- Reflektometr 0,41m-g/złącze	m-g	13,9400				
4*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,41m-g/złącze	m-g	13,9400				
5*		Spawarka do włókien światłowodowych (1) 0,41m-g/złącze	m-g	13,9400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
36 d.2	<b>TPSA 39 0701-05</b>	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica stojakowa 19", jeden łącznik centrujący i jeden patchcord obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy 11,7r-g/szt	r-g	11,7000				
2*		-- M -- Przełącznica światłowodowa 19" 24xSC 1kpl/szt	kpl	1,0000				
3*		Łącznik centrujący światłowodowy SM SC 0,5szt/szt	szt	0,5000				
4*		Pigtail SM SC 2m 1szt/szt	szt	1,0000				
5*		Śruby łubkowe z nakrętkami M10x40 mm 0,25kg/szt	kg	0,2500				
6*		Patchcord SM SC 3m ,5szt/szt	szt	0,5000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 5,9m-g/szt	m-g	5,9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
37 d.2	<b>TPSA 39 0701-01</b>	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa 12xSC, jeden łącznik centrujący i jeden patchcord obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy 5,73r-g/szt	r-g	5,7300				

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- Przełącznica światłowodowa skrzynkowa 1kpl/szt	kpl	1,0000				
3*		Łącznik centrujący światłowodowy SM SC 1szt/szt	szt	1,0000				
4*		Pigtail SC/PC 2m 1szt/szt	szt	1,0000				
5*		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłona 4szt/szt	szt	4,0000				
6*		Patchcord SM SC-SC 2m 1szt/szt	szt	1,0000				
7*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 2,9m-g/szt	m-g	2,9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
38 d.2	<b>TPSA 39 0701-02</b>	Montaż przełącznic światłowodowych, przełącznica skrzynkowa, dodatek za każdy następny jeden łącznik centrujący i jeden patchcord obmiar = 34szt	szt					
1*		-- R -- Monterzy 0,55r-g/szt	r-g	18,7000				
2*		-- M -- Łącznik centrujący światłowodowy SM SC 1szt/szt	szt	34,0000				
3*		Pigtail SC/PC 2m 1szt/szt	szt	34,0000				
4*		Patchcord SM SC-SC 2m 1szt/szt	szt	34,0000				
5*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,35m-g/szt	m-g	11,9000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
39 d.2	<b>TPSA 39 0901-03</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, zmierzony 1 światłowód obmiar = 1odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Monterzy 10,49r-g/odcinek	r-g	10,4900				
2*		-- S -- Reflektometr 2,34m-g/odcinek	m-g	2,3400				
3*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 2,34m-g/odcinek	m-g	2,3400				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
40 d.2	<b>TPSA 39 0901-04</b>	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary montażowe z przełącznicy, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód obmiar = 11odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Monterzy 3,38r-g/odcinek	r-g	37,1800				
2*		-- S -- Reflektometr 0,68m-g/odcinek	m-g	7,4800				
3*		Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,68m-g/odcinek	m-g	7,4800				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								



L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
41 d.2	<b>TPSA 39 0902-01</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, mierzony 1 światłowód obmiar = 1odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Monterzy 16,12r-g/odcinek	r-g	16,1200				
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 3,66m-g/odcinek	m-g	3,6600				
3*		Zestaw do pomiaru mocy optycznej 3,66m-g/odcinek	m-g	3,6600				
4*		Zestaw telefonów optycznych 3,66m-g/odcinek	m-g	3,6600				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
42 d.2	<b>TPSA 39 0902-02</b>	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną, pomiar indywidualny, dodatek za każdy następny zmierzony światłowód obmiar = 11odcinek	odcinek					
1*		-- R -- Monterzy 2,63r-g/odcinek	r-g	28,9300				
2*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,5m-g/odcinek	m-g	5,5000				
3*		Zestaw do pomiaru mocy optycznej 0,5m-g/odcinek	m-g	5,5000				
4*		Zestaw telefonów optycznych 0,5m-g/odcinek	m-g	5,5000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								

## PODSUMOWANIE

Sieć światłowodowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>3 Montaż urządzeń CCTV</b>								
43 d.3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,25r-g/szt.	r-g	9,2500				
2*		-- M -- Kamera szybkoobrotowa PTZ IP o parametrach zgodnych z pkt.3.1 Proj. Techn. 1szt/szt.	szt	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
44 d.3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna stałopozycyjna ANPR obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,25r-g/szt.	r-g	9,2500				
2*		-- M -- Kamera stałopozycyjna IP ANPR - zestaw o parametrach zgodnych z pkt.3.3 PT ( obudową wysięgnikiem obiektywem i oświetlaczem) 1szt/szt.	szt	1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
45 d.3	<b>KNR AL-01 0505-02</b>	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,21r-g/szt.	r-g	0,6300				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
46 d.3	<b>KNR AL-01 0501-02</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna stałopozycyjna obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 9,25r-g/szt.	r-g	9,2500				
2*		-- M -- Kamera stałopozycyjna IP - zestaw o parametrach zgodnych z pkt.3.2 PT 1/szt.		1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
47 d.3	<b>KNR AL-01 0506-02</b>	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących obmiar = 1linia	linia					
1*		-- R -- robocizna 1,54r-g/linia	r-g	1,5400				
2*		-- M -- Moduł LAN RINGs o parametrach zgodnych z pkt.3.4 PT 1/linia		1,0000				
<b>Razem koszty bezpośrednie:</b>								
<b>Ceny jednostkowe</b>								
48 d.3	<b>KNR AL-01 0502-07</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - linia transmisji danych i parametrów sterujących obmiar = 1szt.	szt.					
		-- R --						

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 20,63r-g/szt.	r-g	20,6300				
2*		-- M -- Moduł LAN BUSs o parametrach zgodnych z pkt.3.5 PT 1/szt.		1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
49 d.3	<b>KNR AL-01 0502-07</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - półka zasilająca 19" obmiar = 1szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20,63r-g/szt.	r-g	20,6300				
2*		-- M -- Półka 19" 3U dla urządzeń LAN BUS zgodna z pkt. 3.5 1/szt.		1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
50 d.3	<b>KNR 5-07 0201-07</b>	Montaż dodatkowego wyposażenia zasilacz obmiar = 2szt	szt					
1*		-- R -- Monter grupa II 0,5*0.955=0,4775r-g/szt	r-g	0,9550				
2*		Monter grupa III 0,5*0.955=0,4775r-g/szt	r-g	0,9550				
3*		-- M -- Zasilacz 230/24VAC 80VA 1szt/szt	szt	2,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
51 d.3	<b>KNR 5-07 0201-07</b>	Montaż dodatkowego wyposażenia zasilacz obmiar = 1szt	szt					
1*		-- R -- Monter grupa II 0,5*0.955=0,4775r-g/szt	r-g	0,4775				
2*		Monter grupa III 0,5*0.955=0,4775r-g/szt	r-g	0,4775				
3*		-- M -- Zasilacz 230/48V DC 0,5A 1szt/szt	szt	1,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								
52 d.3	<b>KNR AL-01 0502-07</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Licencje na obsługę kamer w systemie Geute- bruck obmiar = 3szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 20,63r-g/szt.	r-g	61,8900				
2*		-- M -- Licencja na obsługę kamer w systemie Geute- bruck GSC/IP-CAM 1/szt.		3,0000				
Razem koszty bezpośrednie: Ceny jednostkowe								

Montaż urządzeń CCTV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	3,7878		
2.	Monter grupa III	r-g	1,4325		
3.	monterzy gr.IV	r-g	5,4550		
4.	Monter grupa II	r-g	1,4325		
5.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	21,0826		
6.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	3,1860		
7.	monterzy gr.II	r-g	30,8466		
8.	monterzy gr.III	r-g	6,7749		
9.	Robotnicy grupa I	r-g	5,6994		
10.	robotnicy gr.I	r-g	17,2780		
11.	elektromonterzy gr.III	r-g	0,4160		
12.	Elektromonter grupa III	r-g	2,2441		
13.	Monterzy	r-g	393,7050		
14.	Monterzy"	r-g	33,4000		
15.	Robotnicy	r-g	19,1131		
16.	robotnicy	r-g	3,7000		
17.	robocizna	r-g	137,3640		
<b>RAZEM</b>					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Dostaw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat mak- symal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Obudowa elektr. S2	szt	1,0000		1,0000							
2.	Obudowa elektr. S5	szt	3,0000		3,0000							
3.	Obudowa elektr. S12	szt	2,0000		2,0000							
4.	Fundament szafy teletechnicznej	szt	1,0000		1,0000							
5.	Kamera szybkoobrotowa PTZ IP o parametrach zgodnych z pkt.3.1 Proj. Techn.	szt	1,0000		1,0000							
6.	Kamera stałopozycyjna IP ANPR - zestaw o parametrach zgodnych z pkt.3.3 PT ( obudową wysięgnikiem obiektywem i oświetlaczem)	szt	1,0000		1,0000							
7.	benzyna ekstrakcyjna	dm <sup>3</sup>	0,1428		0,1428							
8.	Benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	0,0991		0,0991							
9.	drut stalowy śr. 1 mm	kg	0,1700		0,1700							
10.	drut stalowy śr. 3 mm	kg	6,8000		6,8000							
11.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	20,5600		20,5600							
12.	Śruby M 18x190 mm	szt	4,0000		4,0000							
13.	Śruby łubkowe z nakrętkami M10x40 mm	kg	0,2500		0,2500							
14.	Wspornik 2-kablowy	szt	20,5600		20,5600							
15.	kit epoksydowy K-1	kpl	1,7000		1,7000							
16.	Pianka poliuretanowa	kg	2,1430		2,1430							
17.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,0600		0,0600							
18.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania - biała	dm <sup>3</sup>	1,0000		1,0000							
19.	lakier asfaltowy	kg	0,0480		0,0480							
20.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m <sup>3</sup>	0,4090		0,4090							
21.	Piasek	m <sup>3</sup>	1,5600		1,5600							
22.	piasek	m <sup>3</sup>	0,0140		0,0140							
23.	cement 25	t	0,0080		0,0080							
24.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,0585		0,0585							
25.	Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm	m <sup>2</sup>	5,1250		5,1250							
26.	Woda	m <sup>3</sup>	0,1350		0,1350							
27.	woda	m <sup>3</sup>	0,0020		0,0020							
28.	Złączki	szt	3,0000		3,0000							
29.	złączki dwukielichowe do rur PCW	szt	1,6000		1,6000							
30.	Uszczelki końców rur HDPE	szt	2,0000		2,0000							
31.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej"	kpl	18,2000		18,2000							
32.	rury kablowe DVK 110	m	10,2000		10,2000							
33.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5 m	szt	4,0000		4,0000							
34.	końcówki kablowe	szt	7,0000		7,0000							
35.	opaski kablowe typu Oki	szt	7,0000		7,0000							
36.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	7,0000		7,0000							
37.	wspornik dwukablowy	szt	3,4000		3,4000							
38.	Stelaż zapasu kabla	kpl	3,0000		3,0000							
39.	Mufa łączkowa termokurczliwa kabli światłowodowych	kpl	1,0000		1,0000							
40.	Oślonka spoiny światłowodu	szt	36,0000		36,0000							
41.	szafa kablowa IP 65 600x400	szt	1,0000		1,0000							
42.	Przełącznica światłowodowa skrzynkowa	kpl	1,0000		1,0000							
43.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	18,2000		18,2000							
44.	Opaski oznaczeniowe kablowe	szt	2,3600		2,3600							
45.	opaska oznaczeniowa kabla	szt	3,4000		3,4000							
46.	Szyna łączeniowa 3-biegunowa	szt	3,0000		3,0000							
47.	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 C4/1	szt	3,0000		3,0000							
48.	Ochronnik klasy D 1-biegunowy	szt	2,0000		2,0000							
49.	Rozłączniki 1-biegunowy FR301 / 16	szt	3,0000		3,0000							
50.	Przewód DY 450/750V 1x2,5 mm2	m	2,0800		2,0800							
51.	Spirytus denaturowy	dm <sup>3</sup>	0,1215		0,1215							
52.	spirytus denaturowy	dm <sup>3</sup>	0,1751		0,1751							
53.	kapturek termokurczliwy KTK lub KTKW	szt	3,4000		3,4000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Ce- na jedn.	War- tość	Gru- pa	Dostaw- ca	Cena dostaw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
54.	Kabel Z-XOTKtsdD 12J	m	488,800 0		488,800 0							
55.	Kabel Z-XOTKtsdD 24J	m	457,600 0		457,600 0							
56.	Przełącznica światłowodowa 19" 24xSC	kpl	1,0000		1,0000							
57.	Pigtail SM SC 2m	szt	1,0000		1,0000							
58.	Zasilacz 230/24VAC 80VA	szt	2,0000		2,0000							
59.	Zasilacz 230/48V DC 0,5A	szt	1,0000		1,0000							
60.	Patchcord SM SC 3m	szt	0,5000		0,5000							
61.	Pigtail SC/PC 2m	szt	35,0000		35,0000							
62.	Patchcord SM SC-SC 2m	szt	35,0000		35,0000							
63.	Łącznik centrujący światłowodowy SM SC	szt	0,5000		0,5000							
64.	Łącznik centrujący światłowodowy SM SC	szt	35,0000		35,0000							
65.	Przewód YKY 3x2,5 mm2, 750 V	m	122,720 0		122,720 0							
66.	Przewód UTP Kat 5e żel.	m	176,800 0		176,800 0							
67.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	16,0000		16,0000							
68.	Grot uziomu galmar		1,0000		1,0000							
69.	Kamera stałopozycyjna IP - zestaw o parametrach zgodnych z pkt.3.2 PT		1,0000		1,0000							
70.	Moduł LAN BUSs o parametrach zgodnych z pkt.3.5 PT		1,0000		1,0000							
71.	Moduł LAN RINGs o parametrach zgodnych z pkt.3.4 PT		1,0000		1,0000							
72.	Półka 19" 3U dla urządzeń LAN BUS zgodna z pkt. 3.5		1,0000		1,0000							
73.	Licencja na obsługę kamer w systemie Geutebrück GSC/IP-CAM		3,0000		3,0000							
74.	materiały pomocnicze	zł										
75.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Zagęszczarka wibr.spalinowa 100 m3/h	m-g	0,2560		
2.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 0.5m3/min	m-g	0,3658		
3.	Reflektometr	m-g	39,4700		
4.	ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,9250		
5.	Zestaw do pomiaru mocy optycznej	m-g	9,1600		
6.	Zestaw telefonów optycznych	m-g	9,1600		
7.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (Trambus) (1)	m-g	13,1358		
8.	Wciągarka mechaniczna	m-g	12,2850		
9.	wciągarka ręczna	m-g	2,2950		
10.	Wciągarka mechaniczna z napędem spalinowym 1.5 t	m-g	1,5930		
11.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	96,3600		
12.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	6,0540		
13.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)'	m-g	13,9400		
14.	Samochód montażowy do 0.9 t (1)	m-g	9,6100		
15.	Samochód skrzyniowy do 3.5 t (1)''	m-g	34,6712		
16.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,0710		
17.	samochód samowyładowczy	m-g	2,5100		
18.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1,7690		
19.	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	7,7120		
20.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	24,5700		
21.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	3,1860		
22.	przyczepa do przewozu kabli do 4 t	m-g	4,5900		
23.	Wibrator powierzchniowy do 225 kg	m-g	0,6500		
24.	Spawarka do włókien światłowodowych (1)	m-g	29,6500		
25.	Piła do cięcia kostki	m-g	0,1250		
26.	Dmuchała gorącego powietrza	m-g	9,6100		
27.	Zespół prądowiryczny jednofazowy 2.5 kVA	m-g	9,6100		
28.	sprężarka powietrza spalinowa przewoźna 0.5 m3/min	m-g	0,5270		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie:



Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Budowa przyłączy teletechnicznych						
2	Sieć światłowodowa						
3	Montaż urządzeń CCTV						
	<b>RAZEM</b>						

Słownie: