

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Przebudowa i budowa oświetlenia - Etap I

#### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego  
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa Zbiorczej Drogi Południowej - Etap III od al. Rzeczypospolitej do ul. Sikorskiego"- Podetap 1  
ADRES INWESTYCJI : Legnica, woj. dolnośląskie  
INWESTOR : Prezydent Miasta Legnica  
ADRES INWESTORA : 59-220 Legnica, Pl. Słowiański 8  
BRANŻA : Elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Renata Skrzypczak  
DATA OPRACOWANIA : 10.11.2020r.

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

#### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % Rbezp, Sbezp  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

#### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :



Data opracowania  
10.11.2020r.

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Pozycje kosztorysowe
1	ZDP	1.1.1 - 1.1.7
1.1	Demontaż	1.1.1 - 1.1.7
2	2162D	2.1.1 - 2.3.3.4
2.1	Demontaż	2.1.1 - 2.1.6
2.2	Zasilanie szafy SO-3	2.2.1 - 2.2.13
2.3	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-3	2.3.1.1 - 2.3.3.4
2.3.1	Roboty kablowe	2.3.1.1 - 2.3.1.16
2.3.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	2.3.2.1 - 2.3.2.14
2.3.3	Badania i pomiary elektryczne	2.3.3.1 - 2.3.3.4
3	Ul. Sudecka cz.1	3.1.1 - 3.3.3.4
3.1	Demontaż	3.1.1 - 3.1.7
3.2	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-3	3.2.1.1 - 3.2.3.4
3.2.1	Roboty kablowe	3.2.1.1 - 3.2.1.15
3.2.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	3.2.2.1 - 3.2.2.13
3.2.3	Badania i pomiary elektryczne	3.2.3.1 - 3.2.3.4
3.3	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-4	3.3.1.1 - 3.3.3.4
3.3.1	Roboty kablowe	3.3.1.1 - 3.3.1.15
3.3.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	3.3.2.1 - 3.3.2.14
3.3.3	Badania i pomiary elektryczne	3.3.3.1 - 3.3.3.4
4	2165D	4.1.1 - 4.2.3.4
4.1	Demontaż	4.1.1 - 4.1.6
4.2	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-4	4.2.1.1 - 4.2.3.4
4.2.1	Roboty kablowe	4.2.1.1 - 4.2.1.18
4.2.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	4.2.2.1 - 4.2.2.14
4.2.3	Badania i pomiary elektryczne	4.2.3.1 - 4.2.3.4
5	Ul. Sudecka cz.2	5.1.1 - 5.3.3.4
5.1	Demontaż	5.1.1 - 5.1.6
5.2	Zasilanie szafy SO-4	5.2.1 - 5.2.9
5.3	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-4	5.3.1.1 - 5.3.3.4
5.3.1	Roboty kablowe	5.3.1.1 - 5.3.1.13
5.3.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	5.3.2.1 - 5.3.2.8
5.3.3	Badania i pomiary elektryczne	5.3.3.1 - 5.3.3.4
6	ZDP III	6.1.1 - 6.7.3
6.1	Zasilanie szafy SO-1	6.1.1 - 6.1.11
6.2	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-1	6.2.1.1 - 6.2.3.4
6.2.1	Roboty kablowe	6.2.1.1 - 6.2.1.16
6.2.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	6.2.2.1 - 6.2.2.15
6.2.3	Badania i pomiary elektryczne	6.2.3.1 - 6.2.3.4
6.3	Zasilanie szafy SO-2	6.3.1 - 6.3.11
6.4	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-2	6.4.1.1 - 6.4.3.4
6.4.1	Roboty kablowe	6.4.1.1 - 6.4.1.13
6.4.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	6.4.2.1 - 6.4.2.12
6.4.3	Badania i pomiary elektryczne	6.4.3.1 - 6.4.3.4
6.5	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-3	6.5.1.1 - 6.5.3.4
6.5.1	Roboty kablowe	6.5.1.1 - 6.5.1.13
6.5.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	6.5.2.1 - 6.5.2.9
6.5.3	Badania i pomiary elektryczne	6.5.3.1 - 6.5.3.4
6.6	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-134	6.6.1.1 - 6.6.3.4
6.6.1	Roboty kablowe	6.6.1.1 - 6.6.1.14
6.6.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	6.6.2.1 - 6.6.2.15
6.6.3	Badania i pomiary elektryczne	6.6.3.1 - 6.6.3.4
6.7	Zabezpieczenie istniejących kabli	6.7.1 - 6.7.3
7	Sportowców	7.1.1.1 - 7.1.3.4
7.1	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-1	7.1.1.1 - 7.1.3.4
7.1.1	Roboty kablowe	7.1.1.1 - 7.1.1.14
7.1.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	7.1.2.1 - 7.1.2.9
7.1.3	Badania i pomiary elektryczne	7.1.3.1 - 7.1.3.4
8	Bystra	8.1.1.1 - 8.2.3
8.1	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-1	8.1.1.1 - 8.1.3.4
8.1.1	Roboty kablowe	8.1.1.1 - 8.1.1.13
8.1.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	8.1.2.1 - 8.1.2.10
8.1.3	Badania i pomiary elektryczne	8.1.3.1 - 8.1.3.4
8.2	Zabezpieczenie istniejących kabli	8.2.1 - 8.2.3
9	Radosna	9.1.1 - 9.2.3.3
9.1	Zasilanie szafy SO-2	9.1.1 - 9.1.11
9.2	Budowa oświetlenia ulicznego - SO-134	9.2.1.1 - 9.2.3.3
9.2.1	Roboty kablowe	9.2.1.1 - 9.2.1.14
9.2.2	Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego	9.2.2.1 - 9.2.2.9
9.2.3	Badania i pomiary elektryczne	9.2.3.1 - 9.2.3.3
10	Prace dodatkowe	10.1 - 10.2
	RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budowa i przebudowa oświetlenia ulicznego - etap 1</b>					
<b>1</b>		<b>ZDP</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż</b>			
1.1.1	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych stalowych	szt		
		20	szt	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
1.1.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl		
		20+3	kpl	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
1.1.3	kalk. własna	Koszt złomowania i utylizacji (źródła światła)	szt		
		23	szt	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
1.1.4	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel oświetleniowy	m		
		662	m	662.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>662.000</b>
1.1.5	KNR 2-25 0622-10	Demontaż szafek oświetleniowych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
1.1.6	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny materiałów (na odległość do 20.0 km) przewodów,izolatorów,osprzęt, słupy oświetleniowe	t		
		0.100*20	t	2.000	
		0.752*662/1000	t	0.498	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.498</b>
1.1.7	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - fundamenty	t		
		45*20/1000	t	0.900	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.900</b>
<b>2</b>		<b>2162D</b>			
<b>2.1</b>		<b>Demontaż</b>			
2.1.1	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych stalowych	szt		
		5+4	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.1.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl		
		5+4	kpl	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.1.3	kalk. własna	Koszt złomowania i utylizacji (źródła światła)	szt		
		9	szt	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
2.1.4	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel oświetleniowy	m		
		227+73	m	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
2.1.5	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny materiałów (na odległość do 20.0 km) przewodów,izolatorów,osprzęt, słupy oświetleniowe	t		
		0.100*9	t	0.900	
		0.752*300/1000	t	0.226	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.126</b>
2.1.6	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - fundamenty	t		
		45*9/1000	t	0.405	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.405</b>
<b>2.2</b>		<b>Zasilanie szafy SO-3</b>			
2.2.1	KNNR 5 0403-03 analogia	Dostawa i montaż szafy oświetlenia ulicznego z fundamentem - wyposażeniem wg schematu wraz z robotami ziemnymi	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.2	KNR 5-10 0803-03 analogia	Montaż z wejściem na słup bezpieczników napowietrznych dla linii niskiego napięcia - rozłącznik bezpiecznikowy typu RSA 0/160	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2.2.3	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		160	m	160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 160	m m	 160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
2.2.5	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 27	m m	 27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
2.2.6	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110 31	m m	 31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
2.2.7	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel zasilający NA2XY 4x35mm2 170-31-27	m m	 112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
2.2.8	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel zasilający NA2XY 4x35mm2 31+27	m m	 58.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.000</b>
2.2.9	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2.2.1	KNR 2-01 1 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 160	m m	 160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>160.000</b>
2.2.1	KNR 4-01 2 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi grunt kat. IV 160*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.800</b>
2.2.1	3 kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.2.2.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 12.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.800</b>
<b>2.3</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-3</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
2.3.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m 7*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.720</b>
2.3.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.2.3.1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.720</b>
2.3.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 730	m m	 730.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>730.000</b>
2.3.1	KNR 5-10 .4 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 730	m m	 730.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>730.000</b>
2.3.1	KNR 5-08 .5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 730	m m	 730.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>730.000</b>
2.3.1	ZN-97/TP .6 S.A.-039 0104-03	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 3x110 mm Krotność = 2 Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1 15	m  prze- pust.  m	   15.000	   1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.1.7	ZN-97/TP S.A.-039 0104-02	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 2x110 mm  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  44	m  prze- pust.  m	   44.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>
2.3.1.8	ZN-97/TP S.A.-039 0104-03	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 3x110 mm  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  16	m  prze- pust.  m	   16.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
2.3.1.9	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110  164	m  m	  164.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>164.000</b>
2.3.1.10	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110  26	m  m	  26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
2.3.1.11	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 1140-164-26-60-44-32-3*24	m  m	  742.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>742.000</b>
2.3.1.12	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 164+26+60+44+32	m  m	  326.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>326.000</b>
2.3.1.13	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*24	m  m	  72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
2.3.1.14	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 730	m  m	  730.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>730.000</b>
2.3.1.15	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  730*0.4*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  58.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.400</b>
2.3.1.16	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.2.3.1.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  58.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>58.400</b>
<b>2.3.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
2.3.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 16	kpl  kpl	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
2.3.2.2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 8	kpl  kpl	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.3.2.3	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/15stopni 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.3.2.4	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/10 stopni 13	szt.  szt.	  13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
2.3.2.5	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/10 stopni 3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.2	KNR-W 5-10 .6 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
2.3.2	KNR-W 5-10 .7 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .8 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .9 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W	szt.		
		11	szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .10 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .11 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 36W	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .12 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =345m	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	24.000	
		24			
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .13 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na na- pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		24*2	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
2.3.2	KNNR 5 .14 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>2.3.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
2.3.3	KNNR 5 .1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		6	pomiar	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
2.3.3	KNNR 5 .2 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		25	odc.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
2.3.3	KNNR 5 .3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
2.3.3	KNNR 5 .4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
<b>3</b>		<b>Ul. Sudecka cz.1</b>			
<b>3.1</b>		<b>Demontaż</b>			
3.1.1	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych stalowych	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
3.1.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl		
		26	kpl	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
3.1.3	kalk. własna	Koszt złomowania i utylizacji (źródła światła)	szt.		
		26	szt.	26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
3.1.4	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel oświetleniowy	m		
		627	m	627.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>627.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.1.5	KNR 2-25 0622-10	Demontaż szafek oświetleniowych 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3.1.6	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny materiałów (na odległość do 20.0 km) przewodów,izolatorów,osprzęt, słupy oświetleniowe 0.100*26 0.752*627/1000	t t t	2.600 0.472	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.072</b>
3.1.7	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - fundamenty 45*26/1000	t t	1.170	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.170</b>
<b>3.2</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-3</b>			
<b>3.2.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
3.2.1 .1	KNR 2-01 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m 8*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.680</b>
3.2.1 .2	KNR 2-01 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przrzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.3.2.1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	7.680	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.680</b>
3.2.1 .3	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 752	m m	752.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>752.000</b>
3.2.1 .4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 752	m m	752.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>752.000</b>
3.2.1 .5	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 752	m m	752.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>752.000</b>
3.2.1 .6	ZN-97/TP S.A.-039 0104-02	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 2x110 mm  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  52	m  prze- pust.  m	52.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>52.000</b>
3.2.1 .7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110 106	m m	106.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
3.2.1 .8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110 22	m m	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
3.2.1 .9	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 12	m m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.2.1 .10	KNR 5-10 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 790-52-106-22-12-3*21	m m	535.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>535.000</b>
3.2.1 .11	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 52+106+22+12	m m	192.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>192.000</b>
3.2.1 .12	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*21	m m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
3.2.1 .13	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 752	m m	752.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>752.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2.1 .14	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  752*0.4*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  60.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.160</b>
3.2.1 .15	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku  poz.3.2.1.14	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  60.160	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.160</b>
<b>3.2.2</b>		<b>Montaż słupów, oprav oświetlenia ulicznego</b>			
3.2.2 .1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 19	kpl  kpl	  19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
3.2.2 .2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 2	kpl  kpl	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2.2 .3	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/ 15stopni 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2.2 .4	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/ 10 stopni 17	szt.  szt.	  17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
3.2.2 .5	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/ 10 stopni 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2.2 .6	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem  19	szt.  szt.	  19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
3.2.2 .7	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2.2 .8	KNNR 5 1004-02	Montaż oprav oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
3.2.2 .9	KNNR 5 1004-02	Montaż oprav oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 7	szt.  szt.	  7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
3.2.2 .10	KNNR 5 1004-02	Montaż oprav oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.2.2 .11	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do oprav oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =206m 21	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	   21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
3.2.2 .12	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na na- pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 21*2	szt  szt	  42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
3.2.2 .13	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3.2.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
3.2.3 .1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  6	pomiar  pomiar	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3.2.3 .2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy  22	odc.  odc.	  22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.2.3	KNNR 5 .3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
3.2.3	KNNR 5 .4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>3.3</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-4</b>			
<b>3.3.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
3.3.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m	m <sup>3</sup>		
		5*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup>	4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
3.3.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych	m <sup>3</sup>		
		poz.3.3.1.1	m <sup>3</sup>	4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
3.3.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		529	m	529.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.000</b>
3.3.1	KNR 5-10 .4 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	529.000	
		529		<b>RAZEM</b>	<b>529.000</b>
3.3.1	KNR 5-08 .5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		
		529	m	529.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.000</b>
3.3.1	ZN-97/TP .6 S.A.-039 0104-02	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 2x110 mm	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość przepustów	prze- pust.		1.000
		1			
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
3.3.1	KNR 5-10 .7 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110	m		
		133	m	133.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>
3.3.1	KNR 5-10 .8 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110	m		
		12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.3.1	KNR 5-10 .9 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3	m		
		28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
3.3.1	KNNR 5 .10 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm <sup>2</sup>	m		
		555-8-133-12-28-3*16	m	326.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>326.000</b>
3.3.1	KNR 2-25 .11 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm <sup>2</sup>	m		
		8+133+12+28	m	181.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>181.000</b>
3.3.1	KNR 5-10 .12 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm <sup>2</sup>	m		
		3*16	m	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
3.3.1	KNR 2-01 .13 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		529	m	529.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>529.000</b>
3.3.1	KNR 4-01 .14 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m <sup>3</sup>		
		529*0.4*0.2	m <sup>3</sup>	42.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.320</b>
3.3.1	.15 kalk. własna	Oплата za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.3.3.1.14	m <sup>3</sup>	42.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.320</b>
<b>3.3.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3.2	KNNR 5 .1 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 14	kpl kpl	 14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .2 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 2	kpl kpl	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .3 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/ 15stopni 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .4 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/ 10 stopni 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/ 10 stopni 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.3.2	KNNR-W 5-10 .6 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem  12	szt. szt.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.3.2	KNNR-W 5-10 .7 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami  4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .8 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 12	szt. szt.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .9 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .10 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .11 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 36W 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .12 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =156m 16	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	  16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .13 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*16	szt szt	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
3.3.2	KNNR 5 .14 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowanej o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 2	szt. szt.	 2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.3.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
3.3.3	KNNR 5 .1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  6	pomiar pomiar	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3.3.3	KNNR 5 .2 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy  17	odc. odc.	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
3.3.3	KNNR 5 .3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania  17	szt. szt.	 17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
3.3.3	KNNR 5 .4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4</b>		<b>2165D</b>			
<b>4.1</b>		<b>Demontaż</b>			
4.1.1	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych stalowych	szt		
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4.1.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl		
		14	kpl	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4.1.3	kalk. własna	Koszt złomowania i utylizacji (źródła światła)	szt		
		14	szt	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
4.1.4	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel oświetleniowy	m		
		464	m	464.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>464.000</b>
4.1.5	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny materiałów (na odległość do 20.0 km) przewodów,izolatorów,osprzęt, słupy oświetleniowe	t		
		0.100*14	t	1.400	
		0.752*464/1000	t	0.349	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.749</b>
4.1.6	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - fundamenty	t		
		45*14/1000	t	0.630	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.630</b>
<b>4.2</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-4</b>			
<b>4.2.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
4.2.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m	m <sup>3</sup>		
		13*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup>	12.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.480</b>
4.2.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych	m <sup>3</sup>		
		poz.4.2.1.1	m <sup>3</sup>	12.480	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.480</b>
4.2.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		1185	m	1 185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 185.000</b>
4.2.1	KNR 5-10 .4 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	1 185.000	
		1185			
				<b>RAZEM</b>	<b>1 185.000</b>
4.2.1	KNR 5-08 .5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		1185	m	1 185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 185.000</b>
4.2.1	ZN-97/TP .6 S.A.-039 0104-01	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 110 mm	m		
		Krotność = 5	prze- pust.		1.000
		Obmiar dodatkowy - ilość przepustów			
		1			
		10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
4.2.1	ZN-97/TP .7 S.A.-039 0104-02	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 2x110 mm	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość przepustów	prze- pust.		1.000
		1			
		134	m	134.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>134.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.2.1.8	ZN-97/TP S.A.-039 0104-03	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 3x110 mm  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  15	m  prze- pust.  m	   15.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
4.2.1.9	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110  245	m  m	  245.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>245.000</b>
4.2.1.10	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110  65	m  m	  65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
4.2.1.11	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3  47	m  m	  47.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
4.2.1.12	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 1560-30-134-15-245-65-3*32	m  m	  975.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>975.000</b>
4.2.1.13	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 30+134+15+245+65	m  m	  489.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>489.000</b>
4.2.1.14	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*32	m  m	  96.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>96.000</b>
4.2.1.15	KNR 5-10 0508-06	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
4.2.1.16	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 1185	m  m	  1 185.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 185.000</b>
4.2.1.17	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  1185*0.4*0.2	m³  m³	  94.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.800</b>
4.2.1.18	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.4.2.1.17	m³  m³	  94.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.800</b>
<b>4.2.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
4.2.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 24	kpl  kpl	  24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
4.2.2.2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 8	kpl  kpl	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.2.2.3	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/10 stopni 23	szt.  szt.	  23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
4.2.2.4	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1m/15 stopni 8	szt.  szt.	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
4.2.2.5	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/10 stopni 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.2.2 .6	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4.2.2 .7	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami 31	szt. szt.	 31.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.000</b>
4.2.2 .8	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
4.2.2 .9	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 24	szt. szt.	 24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
4.2.2 .10	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W 16	szt. szt.	 16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
4.2.2 .11	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 36W 19	szt. szt.	 19.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
4.2.2 .12	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =468m 32	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
4.2.2 .13	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na na- pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*32	szt szt	 64.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.000</b>
4.2.2 .14	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedzianej o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>4.2.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
4.2.3 .1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
4.2.3 .2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy 33	odc. odc.	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
4.2.3 .3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania 33	szt. szt.	 33.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>
4.2.3 .4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 9	szt. szt.	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>5</b>		<b>Ul. Sudecka cz.2</b>			
<b>5.1</b>		<b>Demontaż</b>			
5.1.1	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych stalowych 3	szt szt	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.1.2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku 3	kpl kpl	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.1.3	kalk. własna	Koszt złomowania i utylizacji (źródła światła) 3	szt szt	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5.1.4	KNNR 9 0801-08	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV - kabel oświetleniowy 73	m m	 73.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.1.5	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny materiałów (na odległość do 20.0 km) przewodów,izolatorów,osprzęt, słupy oświetleniowe 0.100*3 0.752*73/1000	t t t	0.300 0.055	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.355</b>
5.1.6	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km - fundamenty 45*3/1000	t t	0.135	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.135</b>
<b>5.2</b>		<b>Zasilanie szafy SO-4</b>			
5.2.1	KNNR 5 0403-03 analogia	Dostawa i montaż szafy oświetlenia ulicznego z fundamentem - wyposażeniem wg schematu wraz z robotami ziemnymi 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.2.2	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.2.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.2.4	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel zasilający NA2XY 4x35mm2 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5.2.5	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5.2.6	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5.2.7	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 4	m m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.2.8	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi grunt kat. IV 4*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.320</b>
5.2.9	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.5.2.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.320</b>
<b>5.3</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-4</b>			
<b>5.3.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
5.3.1.1	KNR 2-01 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m 2*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
5.3.1.2	KNR 2-01 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.5.3.1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
5.3.1.3	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 182	m m	182.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
5.3.1.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 182	m m	182.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
5.3.1.5	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 182	m m	182.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
5.3.1.6	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-S 110 8	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.3.1.7	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 191-8-3*5	m m	168.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>168.000</b>
5.3.1.8	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 8	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
5.3.1.9	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*5	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
5.3.1.10	KNR 5-10 0508-06	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.3.1.11	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 182	m m	182.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>182.000</b>
5.3.1.12	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV 182*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.560</b>
5.3.1.13	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.5.3.1.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	14.560	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.560</b>
<b>5.3.2</b>		<b>Montaż słupów, oprav oświetlenia ulicznego</b>			
5.3.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 5	kpl kpl	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.3.2.2	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/10 stopni 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.3.2.3	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 5	szt. szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.3.2.4	KNNR 5 1004-02	Montaż oprav oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 4	szt. szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
5.3.2.5	KNNR 5 1004-02	Montaż oprav oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5.3.2.6	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do oprav oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono-we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm2=50m 5	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
5.3.2.7	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1kV o i zolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*5	szt szt	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
5.3.2.8	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>5.3.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
5.3.3.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar pomiar	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.3.3.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy 6	odc. odc.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5.3.3	KNNR 5 .3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
5.3.3	KNNR 5 .4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>6</b>		<b>ZDP III</b>			
<b>6.1</b>		<b>Zasilanie szafy SO-1</b>			
6.1.1	KNNR 5 0403-03 analogia	Dostawa i montaż szafy oświetlenia ulicznego z fundamentem - wyposażeniem wg schematu wraz z robotami ziemnymi	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.1.2	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.1.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.1.4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.1.5	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel zasilający NA2XY 4x35mm2	m		
		16-4	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
6.1.6	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel zasilający NA2XY 4x35mm2	m		
		4	m	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.1.7	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.1.8	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.1.9	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.1.1	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi grunt kat. IV	m <sup>3</sup>		
		8*0.4*0.2	m <sup>3</sup>	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
6.1.1	1 kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m <sup>3</sup>		
		poz.6.1.10	m <sup>3</sup>	0.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.640</b>
<b>6.2</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-1</b>			
<b>6.2.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
6.2.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m	m <sup>3</sup>		
		20*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup>	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
6.2.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych	m <sup>3</sup>		
		poz.6.2.1.1	m <sup>3</sup>	19.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.200</b>
6.2.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		1960	m	1 960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 960.000</b>
6.2.1	KNR 5-10 .4 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		1960	m	1 960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 960.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.2.1.5	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2  1960	m m	 1 960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 960.000</b>
6.2.1.6	ZN-97/TP S.A.-039 0104-02	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 2x110 mm  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 10  7+8+6+6+7+8+8+15+7+9	m  prze- pust.  m	   81.000	10.000
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
6.2.1.7	ZN-97/TP S.A.-039 0104-03	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 3x110 mm  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 2  20+9	m  prze- pust.  m	   29.000	2.000
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
6.2.1.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110  293	m m	 293.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>293.000</b>
6.2.1.9	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110  94	m m	 94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
6.2.1.10	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3  208	m m	 208.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>208.000</b>
6.2.1.11	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 2185-29-81-293-94-208-3*53	m m	 1 321.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 321.000</b>
6.2.1.12	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 29+81+293+94+208	m m	 705.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>705.000</b>
6.2.1.13	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*53	m m	 159.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>159.000</b>
6.2.1.14	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 1960	m m	 1 960.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 960.000</b>
6.2.1.15	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  1960*0.4*0.2	m³ m³	 156.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.800</b>
6.2.1.16	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.6.2.1.15	m³ m³	 156.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.800</b>
<b>6.2.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
6.2.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 46	kpl kpl	 46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
6.2.2.2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 7	kpl kpl	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6.2.2.3	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/10 stopni 44	szt. szt.	 44.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.2.2	KNNR 5	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/	szt.		
.4	1002-01	15 stopni	szt.	7.000	
		7		<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/	szt.		
.5	1002-02	10 stopni i 1m/15	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/	szt.		
.6	1002-02	10 stopni	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.2.2	KNNR-W 5-10	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem	szt.		
.7	1001-04	51	szt.	51.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.000</b>
6.2.2	KNNR-W 5-10	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami	szt.		
.8	1001-04	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa	szt.		
.9	1004-02	LED o mocy 104W	szt.	45.000	
		45		<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa	szt.		
.10	1004-02	LED o mocy 87W	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa	szt.		
.11	1004-02	asymetryczna LED o mocy 75W	szt.	8.000	
		8		<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa	szt.		
.12	1004-02	asymetryczna LED o mocy 36W	szt.	1.000	
		1		<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono-	kpl.prz		
.13	1003-04	we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5	ew.	53.000	
		mm2=575m	kpl.prz		
		53	ew.	<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na na-	szt		
.14	0726-10	pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt	106.000	
		53*2		<b>RAZEM</b>	<b>106.000</b>
6.2.2	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 6 m (metoda wykonania	szt.		
.15	0606-04	udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją	szt.	7.000	
		uszczelniająco-wzmacniającą		<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
		7			
<b>6.2.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
6.2.3	KNNR 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
.1	1301-02	4	pomiar	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.2.3	KNNR 5	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
.2	1302-04	53	odc.	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
6.2.3	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
.3	1304-05	53	szt.	53.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>53.000</b>
6.2.3	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
.4	1304-01	7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>6.3</b>		<b>Zasilanie szafy SO-2</b>			
6.3.1	KNNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w	m		
	0701-0303	gruncie kat. IV	m	97.000	
		97		<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>
6.3.2	KNNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
	0301-01	Krotność = 2	m	97.000	
		97		<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.3.3	ZN-97/TP S.A.-039 0104-01	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rura osłonowa RHDPEp 110/6,3  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  13	m  prze- pust.  m	   13.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
6.3.4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110  24	m  m	  24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
6.3.5	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel zasilający NA2XY 4x35mm2 102-24-13	m  m	  65.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>65.000</b>
6.3.6	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 13+24	m  m	  37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
6.3.7	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej  2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.3.8	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.3.9	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 97	m  m	  97.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>97.000</b>
6.3.1	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  97*0.4*0.2	m³  m³	  7.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.760</b>
6.3.1	1 kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.6.3.10	m³  m³	  7.760	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.760</b>
<b>6.4</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-2</b>			
<b>6.4.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
6.4.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m  2*2*1.2*0.4	m³  m³	  1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
6.4.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.6.4.1.1	m³  m³	  1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
6.4.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 35	m  m	  35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
6.4.1	KNR 5-10 .4 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 35	m  m	  35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
6.4.1	KNR 5-08 .5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 35	m  m	  35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
6.4.1	KNR 5-10 .6 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110 18	m  m	  18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
6.4.1	KNR 5-10 .7 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110 8	m  m	  8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.4.1	KNNR 5 .8 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 37-18-8-3*2	m  m	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.4.1.9	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 18+8	m m	 26.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.000</b>
6.4.1.10	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*2	m m	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
6.4.1.11	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 35	m m	 35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
6.4.1.12	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV 35*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
6.4.1.13	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.6.4.1.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
<b>6.4.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
6.4.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.3	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/ 15stopni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.4	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/ 10 stopni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.5	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.6	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.7	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.8	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.9	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 36W 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.2.10	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm2=17m 2	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
6.4.2.11	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na na- pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2*2	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.4.2.12	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6.4.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.4.3 .1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1	pomiar pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.4.3 .2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy 3	odc. odc.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6.4.3 .3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6.4.3 .4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>6.5</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-3</b>			
<b>6.5.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
6.5.1 .1	KNR 2-01 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m 4*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.840</b>
6.5.1 .2	KNR 2-01 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.6.5.1.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.840</b>
6.5.1 .3	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 458	m m	458.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>458.000</b>
6.5.1 .4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 458	m m	458.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>458.000</b>
6.5.1 .5	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 458	m m	458.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>458.000</b>
6.5.1 .6	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110 35	m m	35.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.000</b>
6.5.1 .7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 8	m m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.5.1 .8	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 480-35-8-3*14	m m	395.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>395.000</b>
6.5.1 .9	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 35+8	m m	43.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.000</b>
6.5.1 .10	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*14	m m	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
6.5.1 .11	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 458	m m	458.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>458.000</b>
6.5.1 .12	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV 458*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	36.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.640</b>
6.5.1 .13	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.6.5.1.12	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	36.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.640</b>
<b>6.5.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
6.5.2 .1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 13	kpl kpl	13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.5.2	KNNR 5 .2 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, o wym. 2m 1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.5.2	KNNR 5 .3 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/10 stopni 14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
6.5.2	KNR-W 5-10 .4 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 14	szt.  szt.	  14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
6.5.2	KNNR 5 .5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6.5.2	KNNR 5 .6 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 13	szt.  szt.	  13.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
6.5.2	KNNR 5 .7 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =140m 14	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	   14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
6.5.2	KNNR 5 .8 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych 14*2	szt  szt	  28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
6.5.2	KNNR 5 .9 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>6.5.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
6.5.3	KNNR 5 .1 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 6	pomiar  pomiar	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
6.5.3	KNNR 5 .2 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy 15	odc.  odc.	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
6.5.3	KNNR 5 .3 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania 15	szt.  szt.	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
6.5.3	KNNR 5 .4 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 3	szt.  szt.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>6.6</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-134</b>			
<b>6.6.1</b>		<b>Roboty kablówce</b>			
6.6.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m 24*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.040</b>
6.6.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypianie przekopów kontrolnych poz.6.6.1.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  23.040	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.040</b>
6.6.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 1817	m  m	  1 817.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 817.000</b>
6.6.1	KNR 5-10 .4 0301-01	Nасыпание warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 1817	m  m	  1 817.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 817.000</b>
6.6.1	KNR 5-08 .5 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm <sup>2</sup> 1817	m  m	  1 817.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 817.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.6.1.6	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-S 110 167	m m	 167.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>167.000</b>
6.6.1.7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-F 110 42	m m	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
6.6.1.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 320	m m	 320.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>320.000</b>
6.6.1.9	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 2036-167-42-175-3*41	m m	 1 529.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 529.000</b>
6.6.1.10	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 167+42+175	m m	 384.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>384.000</b>
6.6.1.11	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*41	m m	 123.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>123.000</b>
6.6.1.12	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 1773	m m	 1 773.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 773.000</b>
6.6.1.13	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV 1773*0.4*0.2	m³ m³	 141.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>141.840</b>
6.6.1.14	kalk. własna	Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.6.6.1.13	m³ m³	 141.840	
				<b>RAZEM</b>	<b>141.840</b>
<b>6.6.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
6.6.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 29	kpl kpl	 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
6.6.2.2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym o wym. 2m 4	kpl kpl	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.6.2.3	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup stalowy ocynkowany o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 8	kpl kpl	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.6.2.4	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/ 15stopni 8	szt. szt.	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.6.2.5	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/ 10 stopni 29	szt. szt.	 29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
6.6.2.6	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/ 10 stopni 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.6.2.7	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 37	szt. szt.	 37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
6.6.2.8	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami 4	szt. szt.	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.6.2.9	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 12	szt. szt.	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
6.6.2.10	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 22	szt.		
			szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
6.6.2.11	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W 8	szt.		
			szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
6.6.2.12	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 36W 4	szt.		
			szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
6.6.2.13	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =700m 41	kpl.prz ew.		
			kpl.prz ew.	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
6.6.2.14	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzywa sztucznych 41*2	szt.		
			szt.	82.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.000</b>
6.6.2.15	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowanej o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 11	szt.		
			szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>6.6.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
6.6.3.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar		
			pomiar	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
6.6.3.2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy 42	odc.		
			odc.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
6.6.3.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania 42	szt.		
			szt.	42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
6.6.3.4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej 11	szt.		
			szt.	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
<b>6.7</b>		<b>Zabezpieczenie istniejących kabli</b>			
6.7.1	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 94	m		
			m	94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
6.7.2	KNNR-W 9 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. do 110 mm 91	m		
			m	91.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>91.000</b>
6.7.3	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 94	m		
			m	94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
<b>7</b>		<b>Sportowców</b>			
<b>7.1</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-1</b>			
<b>7.1.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
7.1.1.1	KNR 2-01 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m 2*2*1.2*0.4	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
7.1.1.2	KNR 2-01 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.7.1.1.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
7.1.1.3	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 120	m		
			m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
7.1.1.4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 120	m		
			m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.1.1.5	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 120	m m	 120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
7.1.1.6	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-S 110 10	m m	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
7.1.1.7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-F 110 6	m m	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
7.1.1.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3 32	m m	 32.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
7.1.1.9	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 154-10-6-32-3*4	m m	 94.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>94.000</b>
7.1.1.10	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 10+6+32	m m	 48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
7.1.1.11	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*4	m m	 12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
7.1.1.12	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 120	m m	 120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
7.1.1.13	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV 120*0.4*0.2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
7.1.1.14	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.7.1.1.13	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
<b>7.1.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
7.1.2.1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 4	kpl kpl	 4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7.1.2.2	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/ 10 stopni 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
7.1.2.3	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/ 10 stopni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.1.2.4	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 3	szt. szt.	 3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
7.1.2.5	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.1.2.6	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7.1.2.7	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm2=40m 4	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7.1.2.8	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4*2	szt szt	 8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
7.1.2	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7.1.3		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
7.1.3	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
7.1.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		5	odc.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7.1.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
7.1.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8		<b>Bystra</b>			
8.1		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-1</b>			
8.1.1		<b>Roboty kablowe</b>			
8.1.1	KNR 2-01 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m	m³		
		2*2*1.2*0.4	m³	1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
8.1.1	KNR 2-01 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych	m³		
		poz.8.1.1.1	m³	1.920	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.920</b>
8.1.1	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
8.1.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	110.000	
		110		<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
8.1.1	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>
8.1.1	ZN-97/TP S.A.-039 0104-02	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płuczaco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 2x110 mm	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość przepustów	prze- pust.		1.000
		1	m	11.000	
		11		<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
8.1.1	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110	m		
		9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
8.1.1	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2	m		
		147-9-11-3*5	m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
8.1.1	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2	m		
		9+11	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
8.1.1	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2	m		
		3*5	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
8.1.1	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		110	m	110.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>110.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.1.1 .12	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  110*0.4*0.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.800</b>
8.1.1 .13	kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku  poz.8.1.1.12	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  8.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.800</b>
<b>8.1.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
8.1.2 .1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypaniem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 5	kpl  kpl	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8.1.2 .2	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/ 10 stopni 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8.1.2 .3	KNNR 5 1002-02	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik podwójny 1,5m/ 10 stopni 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8.1.2 .4	KNNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem  4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8.1.2 .5	KNNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z dwoma bezpiecznikami  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8.1.2 .6	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 104W 5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8.1.2 .7	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa asymetryczna LED o mocy 36W 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
8.1.2 .8	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarń do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =50m 5	kpl.prz ew.  kpl.prz ew.	   5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8.1.2 .9	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na na- pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 5*2	szt  szt	  10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
8.1.2 .10	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy typu Galmar 17,2/6m kuty z tuleją uszczelniająco-wzmacniającą 1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.1.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
8.1.3 .1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  4	pomiar  pomiar	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
8.1.3 .2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy  5	odc.  odc.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8.1.3 .3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania  5	szt.  szt.	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
8.1.3 .4	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>8.2</b>		<b>Zabezpieczenie istniejących kabli</b>			
8.2.1	KNNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8.2.2	KNNR-W 9 0814-01	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudziel- nymi z PCW o śr. do 110 mm 6	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8.2.3	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 9	m m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
<b>9</b>		<b>Radosna</b>			
<b>9.1</b>		<b>Zasilanie szafy SO-2</b>			
9.1.1	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 135	m m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
9.1.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 135	m m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
9.1.3	ZN-97/TP S.A.-039 0104-01	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rura osłonowa RHDPEp 110/6,3  Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  13	m prze- pust. m	13.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
9.1.4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110 14	m m	14.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
9.1.5	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel zasil- ający NA2XY 4x35mm2 142-14-13	m m	115.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.000</b>
9.1.6	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 13+14	m m	27.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
9.1.7	KNR 5-26 0510-05	Wprowadzenie kabla do szafy kablowej 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9.1.8	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na na- pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9.1.9	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 135	m m	135.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>135.000</b>
9.1.1	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV  135*0.4*0.2	m³ m³	10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
9.1.1	1 kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.9.1.10	m³ m³	10.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.800</b>
<b>9.2</b>		<b>Budowa oświetlenia ulicznego - SO-134</b>			
<b>9.2.1</b>		<b>Roboty kablowe</b>			
9.2.1	KNR 2-01 .1 0310-03	Przekopy kontrolne o głębokości do 1,2m, długość do 2mb, szerokość 0,4m  10*2*1.2*0.4	m³ m³	9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
9.2.1	KNR 2-01 .2 0501-02	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.IV z przerzutem na odl.do 3 m - zasypywanie przekopów kontrolnych poz.9.2.1.1	m³ m³	9.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.600</b>
9.2.1	KNR 2-01 .3 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 683	m m	683.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>683.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.2.1 .4	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 683	m m	 683.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>683.000</b>
9.2.1 .5	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 683	m m	 683.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>683.000</b>
9.2.1 .6	ZN-97/TP S.A.-039 0104-03	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 3x110 mm Krotność = 3 Obmiar dodatkowy - ilość przepustów 1  13	m  prze- pust.  m	   13.000	1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>13.000</b>
9.2.1 .7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-S 110 92	m m	 92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
9.2.1 .8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEk-F 110 42	m m	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
9.2.1 .9	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 718-78-92-42-3*6	m m	 488.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>488.000</b>
9.2.1 .10	KNR 2-25 0613-03	Wciąganie kabla do rur ochronnych, kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 78+92+42	m m	 212.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>212.000</b>
9.2.1 .11	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie kabli w słupy latarni - kabel oświetleniowy typu NA2XY-J 4x35 mm2 3*6	m m	 18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
9.2.1 .12	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 683	m m	 683.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>683.000</b>
9.2.1 .13	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV 683*0.4*0.2	m³ m³	 54.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.640</b>
9.2.1 .14	kalk. własna	Oплата za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku poz.9.2.1.13	m³ m³	 54.640	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.640</b>
<b>9.2.2</b>		<b>Montaż słupów, opraw oświetlenia ulicznego</b>			
9.2.2 .1	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys. 9m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 9	kpl kpl	 9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
9.2.2 .2	KNNR 5 1001-02	Dostawa, montaż i stawianie słupów oświetleniowych wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu - słup aluminiowy okrągły inox 45 o wys.6m, montowany na fundamencie prefabrykowanym, 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9.2.2 .3	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1m/15stopni 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9.2.2 .4	KNNR 5 1002-01	Dostawa i montaż wysięgników rurowych na słupie - wysięgnik pojedynczy 1,5m/10 stopni 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
9.2.2 .5	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych z jednym bezpiecznikiem 6	szt. szt.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9.2.2 .6	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 87W 5	szt. szt.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
9.2.2 .7	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku - oprawa oświetleniowa LED o mocy 75W 1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9.2.2 .8	KNNR 5 1003-04	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 12 m - przewód typu YKYżo 3x2,5 mm <sup>2</sup> =57m 6	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	 6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9.2.2 .9	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na na- pięcie do 1kV o i izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 5*2	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>9.2.3</b>		<b>Badania i pomiary elektryczne</b>			
9.2.3 .1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
9.2.3 .2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej n.N.- kabel 4-żyłowy 7	odc. odc.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
9.2.3 .3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania 7	szt. szt.	 7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>10</b>		<b>Prace dodatkowe</b>			
10.1	kalk. własna	Zabezpieczenie istniejącej sieci na czas prowadzenia robót, zgodnie z wymaga- niami przyjętej technologii wykonania robót ziemnych ( roboty drogowe, kons- trukcyjne, sieciowe) 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10.2	kalk. własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>