

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - MODERNIZACJA OŚWIETLENIA NA WIELKIEJ KROKWI W ZAKOPANEM

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45316100-6 Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja oświetlenia na Wielkiej Krokwi w Zakopanem.  
ADRES INWESTYCJI : ul.Bronisława Czecha 1, 34-500 Zakopane, działki nr: 85/1, 539/1, 539/2, 539/3, 607/2, 607/3, 11216/8,  
11216/9, 11217/2, 11217/4, 12351/2  
INWESTOR : Centralny Ośrodek Sportu - Ośrodek Przygotowań Olimpijskich w Zakopanem  
ADRES INWESTORA : ul.Bronisława Czecha 1, 34-500 Zakopane  
BRANŻA : elektryczna  
DATA OPRACOWANIA : 2023-09-12

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2023-09-12

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	CPV: 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego				
1.1	Trasy kablowe				
1.2	Wymiana opraw				
1.3	Doposażenie szaf oświetlenia masztów SOU				
1.4	Sterowanie oświetleniem				
1.5	Pozostałe: nadzory branżowe, geodezja powykonawcza				
	<b>RAZEM</b>				

Słownie:

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Modernizacja oświetlenia na Wielkiej Krokwi w Zakopanem.</b>						
1		45316100-6	CPV: 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego			
1.1		45316100-6	Trasy kablowe			
1	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 5-12 0101-02	Odtworzenie (wytyczenie) trasy lini w terenie przejrzystym	km		
			0,030+0,040+0,040+0,045+0,035+0,050+2*0,025	km	0,290	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,290</b>
2	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV Krotność = 2 4*1,5*1,5*1,0	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>		
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
3	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNNR 5 0723-02	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 125 mm pod obiektami Rura osłonowa gładkościenna przepustowa o średnicy 110 niebieska  12,0+30,0	m  m		
					<b>RAZEM</b>	<b>42,000</b>
4	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNP 18 0415-01.01 analogia	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w rowie - rury Dławnica czopowa z polietylenu przeznaczona do uszczelnienia rur układanych w ziemi o średnicy fi 110 Krotność = 2 2	szt.  szt.		
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
5	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNNR 5 0723-03	Przewierty mechaniczne dla rury o śr.do 150 mm pod obiektami Rura osłonowa gładkościenna przepustowa o średnicy 160 niebieska  6,0+3,0	m  m		
					<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
6	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNP 18 0415-01.01 analogia	Uszczelnienie przepustu lub pustaka w rowie - rury Dławnica czopowa z polietylenu przeznaczona do uszczelnienia rur układanych w ziemi o średnicy fi 160 Krotność = 2 2	szt.  szt.		
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
7	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 2-01 0312-12 analogia	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m2 i głębokości do 1.0 m (kat. gruntu V-VI) * przekopy kontrolne w miejscach uzbrojenia terenu 25	dół.  dół.		
					<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
8	ST 01 d.1. pkt.5 1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-07	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (3 szt.) Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 6,0	m  m		
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
9	ST 01 d.1. pkt.5 1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-06	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (2 szt.) Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 12,0+3,0	m  m		
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
10	ST 01 d.1. pkt.5 1	ZN-97/TP S.A.-039 0202-05	Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40 mm w zwojach (1 szt.) Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 30,0	m  m		
					<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
11	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 5-01 0119-08 analogia	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 5 otworów przy podłożu z betonu Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 5+3	wrowadz.  wrowadz.		
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
12	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 5-01 0108-04 analogia	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. V-VI, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 5 rur w warstwie, 5 otworów w ciągu kanalizacji Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 10,0	m  m		
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 5-01 0108-03	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. V-VI, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 3 rury w warstwie, 3 otwory w ciągu kanalizacji Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 40,0-poz.8+30,0	m m	 64,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>64,000</b>
14	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 5-01 0108-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. V-VI, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu kanalizacji Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 30,0-poz.9+50,0+40,0	m m	 105,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>105,000</b>
15	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNR 5-01 0108-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. V-VI, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV 45,0-poz.10+30,0	m m	 45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
16	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNNR 5 0718-01	Umocowanie uchwytów do kołków wstrzeliwanych Uchwyt do mocowania rur 40mm z mechanizmem samozaciskowym 3*poz.17+2*poz.18+poz.19	m tra- sy m tra- sy	 340,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>340,000</b>
17	ST 01 d.1. pkt.5 1	ZN-97/TP S.A.-039 0205-02	Układanie rur osłonowych HDPE w budynkach na wspornikach Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV Przedmiar dodatkowy - ilość ciągów rur 2 20,0	m ciąg rur. m	 *3 20,000	6,000
			<b>Mnożnik przedmiaru</b>		<b>RAZEM *3</b>	<b>20,000 60,000</b>
18	ST 01 d.1. pkt.5 1	ZN-97/TP S.A.-039 0205-02	Układanie rur osłonowych HDPE w budynkach na wspornikach Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV Przedmiar dodatkowy - ilość ciągów rur 2 80,0	m ciąg rur. m	 *2 80,000	4,000
			<b>Mnożnik przedmiaru</b>		<b>RAZEM *2</b>	<b>80,000 160,000</b>
19	ST 01 d.1. pkt.5 1	ZN-97/TP S.A.-039 0205-02	Układanie rur osłonowych HDPE w budynkach na wspornikach Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV Przedmiar dodatkowy - ilość ciągów rur 2 120,0	m ciąg rur. m	 120,000	2,000
					<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
20	ST 01 d.1. pkt.5 1	KNNR 5 0104-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami Rura elektroinstalacyjna PVC, karbowana, giętka RKSG 20 odporna na promieniowanie UV poz.25	m m	 200,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
<b>1.2</b>		<b>45316100-6</b>	<b>Wymiana opraw</b>			
21	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNNR-W 9 1010-05	Wymiana projektorów oświetleniowych posadowionych na wieżach projektorowych Projektor oświetleniowy LED 1200W o parametrach określonych w projekcie wyposażony w zewnętrzny elektroniczny zasilacz z możliwością sterowania sygnałem DMX 14 <M1> +19 <M2> +26 <M3> + 26 <M4> +21 <M5> +19 <M6> +8 <M7>	kpl. kpl.	 133,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>133,000</b>
22	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNNR-W 9 1010-05	Wymiana projektorów oświetleniowych posadowionych na wieżach projektorowych Projektor oświetleniowy LED 600W o parametrach określonych w projekcie wyposażony w zewnętrzny elektroniczny zasilacz z możliwością sterowania sygnałem DMX 3	kpl. kpl.	 3,000	

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
23	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNNR-W 9 1010-03	Wymiana projektorów oświetleniowych posadowionych na murkach, fundamentach, elementach ogrodzenia Projektor oświetleniowy LED 250W o parametrach określonych w projekcie wyposażony w zewnętrzny elektroniczny zasilacz z możliwością sterowania sygnałem DMX 4*6+5	kpl.  kpl.	  29,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>29,000</b>
24	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNNR-W 9 0304-03	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciąganych w rury instalacyjne YDYżo 3x1,5 mm2 poz.25	m  m	  200,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
25	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych YKYżo 3x1,5 mm2 0,6/1kV 200,0	m  m	  200,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
26	ST 01 d.1. pkt.5 2	wycena indywidualna	Nacelowanie (ustawienie) projektorów zgodnie z opisem w projekcie  poz.21+poz.22+poz.23	szt.  szt.	  165,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>
27	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku  7+1+6+5	kpl. pom.  kpl. pom.	   19,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19,000</b>
28	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku Krotność = 5 poz.26-poz.27	kpl. pom.  kpl. pom.	   146,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>146,000</b>
29	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów, izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km  poz.21*0,015+poz.22*0,014+poz.23*0,014+poz.24*0,0005	t  t	  2,543	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,543</b>
30	ST 01 d.1. pkt.5 2	KNR 5-13 0801-02	Utylizacja przewodów, opraw, osprzętu  poz.29	t  t	  2,543	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,543</b>
31	d.1. 2	KNR 2-02 r.16 z.sz.5. 15 analogia	Czas pracy rusztowań grupy 1 - asekuracja linowa na wysokości z wykorzystaniem technik alpinistycznych (1 pracownik na słupie 2 pracowników do pomocy na ziemi) (poz.:21,26)			
32	ST 01 d.1. pkt.5 2	wycena indywidualna	Montaż i demontaż stanowisk alpinistycznych Krotność = 2 7	szt.  szt.	  7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
<b>1.3</b>		<b>45316100-6</b>	<b>Doposażenie szaf oświetlenia masztów SOU</b>			
33	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNNR 5 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 3P B 20A 6kA AC 7	szt.  szt.	  7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
34	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach Ogranicznik przepięć Typ 1+2 poz.33	szt.  szt.	  7,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
35	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNNR 5 0212-01 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 YDYżo 3x1,5 mm2 5,0*(poz.38+poz.39)	m  m	  40,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A 6kA AC  poz.38	szt.  szt.	  4,000	  4,000
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
37	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNNR 5 0407-01	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A 6kA AC  poz.39	szt.  szt.	  4,000	  4,000
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
38	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNR AT- 14 0110-09 analogia	Montaż wyposażenia szaf - zasilacz awaryjny Zasilacz UPS na szynę DIN  4 <SOU-4/5/6/7>	kpl.  kpl.	  4,000	  4,000
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
39	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNR AT- 14 0110-10 analogia	Montaż wyposażenia szaf - czujnik temperatury Termostat do szaf i obudów z kontrolą grzałek  4 <SOU-4/5/6/7>	szt.  szt.	  4,000	  4,000
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
40	ST 01 d.1. pkt.5 3	KNR AT- 14 0110-10 analogia	Montaż wyposażenia szaf - czujnik temperatury Grzałka do szafy na szynę  poz.39	szt.  szt.	  4,000	  4,000
					<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
<b>1.4</b>		<b>45316100-6</b>	<b>Sterowanie oświetleniem</b>			
41	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0104-06 analogia	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej do 512 adresów Sterownik systemu DMX  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0105-01 analogia	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/ wyjść Rozdzielacz sygnału DMX SPLITTER  6	szt.  szt.	  6,000	  6,000
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
43	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0112-02	Montaż zasilacza do 12 V DC/17 W Zasilacz 230V/12V DC na szynę DIN  5+poz.44	szt.  szt.	  6,000	  6,000
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
44	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświet- laczem LCD Pulpit zdalny sterowania oświetleniem DMX  1	szt.  szt.	  1,000	  1,000
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
45	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-01 0602-07	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej w otwór wolny Kabel teleinformatyczny zewnętrzny żelowany FTPw kat.5e 4x2x0,5 95,0+70,0+50,0+185,0+130,0	m  m	  530,000	  530,000
					<b>RAZEM</b>	<b>530,000</b>
46	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-01 0602-11	Ręczne wciąganie kabla o śr. do 30 mm w powłoce termoplastycznej do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty Kabel teleinformatyczny zewnętrzny żelowany FTPw kat.5e 4x2x0,5 50,0+120,0	m  m	  170,000	  170,000
					<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
47	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-06 0708-01 analogia	Montaż wtyków 1-zaciskowych na przewodach Terminator redukcji odbić od końców linii DMX 5-stykowy 120 Ohm  15	szt.  szt.	  15,000	  15,000
					<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
48	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-06 0710-02 analogia	Montaż wtyków na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm Adapter XLR na RJ45 DMX 5-pinowy męski  poz.49	szt.  szt.	  165,000	  165,000
					<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>
49	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-06 0710-06 analogia	Montaż złączy na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm Złącze XLR 5-pin (wtyk męski)  poz.21+poz.22+poz.23	szt.  szt.	  165,000	  165,000
					<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-06 0710-02 analogia	Montaż wtyków na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm Adapter XLR na RJ45 DMX 5-pinowy żeński  poz.51	szt.  szt.	  165,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>
51	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR 5-06 0710-06 analogia	Montaż złączy na kablach współosiowych o średnicy do 10 mm Złącze XLR 5-pin (wtyk żeński)  poz.49	szt.  szt.	  165,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>165,000</b>
52	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNNR 5 0408-01 analogia	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Switch na szynę DIN wyposażony w porty światłowodu jednomodowego ze złączami SC oraz portami RJ45 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
53	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0112-06	Montaż zasilacza do 48 V DC/80 W Zasilacz impulsowy na szynę DIN AC/DC  poz.52	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
54	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNNR 5 0408-01 analogia	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych Mediakonwerter na szynę DIN RJ-45 na światłowód jednomodowy złącze SC 1	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
55	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza do 24 V DC/40 W Zasilacz na szynę DIN AC/DC  poz.54	szt.  szt.	  1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
56	ST 01 d.1. pkt.5 4	ZN-97/TP S.A.-039 0506-01	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km Kabel światłowodowy jednomodowy 12J LSOH uniwersalny 0,300	km  km	  0,300	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,300</b>
57	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego Krotność = 12  poz.52+poz.54	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
58	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 14 0106-01	Montaż złącza światłowodowego Moduł światłowodowy jednomodowy SFP  poz.52+poz.54	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
59	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 14 0110-08 analogia	Montaż - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Patchcord jednomodowy simplex SC/APC-SC/APC o długości 1,0 m  poz.58	kpl.  kpl.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
60	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 14 0102-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany Kabel teleinformatyczny F/UTP kat.5e 5,0*(poz.52+poz.54)	m  m	  10,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
61	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrótkę 4-parowej ekranowanej STP/FTP Wtyk modularny RJ45 F/UTP kat.5e Krotność = 2 poz.52+poz.54	szt.  szt.	  2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
62	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia  poz.47+poz.52+poz.54	pomiar  pomiar	  17,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
63	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia  poz.21+poz.22+poz.23-poz.62	pomiar  pomiar	  148,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>148,000</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
65	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AT- 15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych światłowodowych - każda następna linia 11	pomiar pomiar	 11,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
66	ST 01 d.1. pkt.5 4	KNR AL-01 0604-06 analogia	Praca próbna i testowanie systemu sterowania DMX do 256 elementów liniowych 1	szt szt	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>1.5</b>		<b>45316100-6</b>	<b>Pozostałe: nadzory branżowe, geodezja powykonawcza</b>			
67	ST 01 d.1. pkt.5 5	kalk. własna	Koszt nadzorów branżowych 3	kpl. kpl.	 3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
68	ST 01 d.1. pkt.5 5	kalk. własna	Koszt geodezji powykonawczej 1	kpl. kpl.	 1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	5974,0116		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Adapter XLR na RJ45 DMX 5-pinowy męski	szt.	165,0000		165,0000		
2.	Adapter XLR na RJ45 DMX 5-pinowy żeński	szt.	165,0000		165,0000		
3.	Bale iglaste obrzynane grubości 50-100 mm kl. III	m <sup>3</sup>	0,1071		0,1071		
4.	Benzyny do ekstrakcji - w opakowaniu	dm <sup>3</sup>	0,5880		0,5880		
5.	Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg	kg	34,4000		34,4000		
6.	Dławnica czopowa z polietylenu przeznaczona do uszczelnienia rur układanych w ziemi o średnicy fi 110	szt.	4,0000		4,0000		
7.	Dławnica czopowa z polietylenu przeznaczona do uszczelnienia rur układanych w ziemi o średnicy fi 160	szt.	4,0000		4,0000		
8.	Drut stalowy okrągły miękki, o średnicy 1,0 mm	kg	0,7000		0,7000		
9.	Drut stalowy okrągły miękki, o średnicy 3,0 mm	kg	28,0000		28,0000		
10.	Grzałka do szafy na szynę	szt.	4,0000		4,0000		
11.	Kabel światłowodowy jednomodowy 12J LSOH uniwersalny	m	330,0000		330,0000		
12.	Kabel teleinformatyczny F/UTP kat.5e	m	11,0000		11,0000		
13.	Kabel teleinformatyczny zewnętrzny żelowany FTPw kat.5e 4x2x0,5	m	728,0000		728,0000		
14.	Kabel YKYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 0,6/1kV	m	208,0000		208,0000		
15.	Kapturek termokurczliwy KTK lub KTKW	szt.	14,0000		14,0000		
16.	Kit epoksydowy K-1	kpl.	7,0000		7,0000		
17.	Klej agresywny do rur z PVC	kg	0,9600		0,9600		
18.	Kolek stalowy do wstrzeliwania z nabojem	szt.	408,0000		408,0000		
19.	Korek styropianowy	szt.	40,0000		40,0000		
20.	Krawędziaki iglaste kl. III	m <sup>3</sup>	0,2142		0,2142		
21.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania - czarny	kg	4,0908		4,0908		
22.	Mediakonwerter na szynę DIN RJ-45 na światłowód jednomodowy złącze SC	szt.	1,0000		1,0000		
23.	Moduł światłowodowy jednomodowy SFP	kpl.	2,0000		2,0000		
24.	Ogranicznik przepięć Typ 1+2	szt.	7,0000		7,0000		
25.	Opaska oznaczeniowa kabla	szt.	14,0000		14,0000		
26.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	356,0000		356,0000		
27.	Patchcord jednomodowy simplex SC/APC-SC/APC o długości 1,0 m	szt.	2,0000		2,0000		
28.	Pianka poliuretanowa (900 ml)	kg	0,7860		0,7860		
29.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m <sup>3</sup>	0,0560		0,0560		
30.	Płyn poślizgowy	dm <sup>3</sup>	0,1500		0,1500		
31.	Projektor oświetleniowy LED 1200W o parametrach określonych w projekcie wyposażony w zewnętrzny elektroniczny zasilacz z możliwością sterowania sygnałem DMX	kpl.	133,0000		133,0000		
32.	Projektor oświetleniowy LED 250W o parametrach określonych w projekcie wyposażony w zewnętrzny elektroniczny zasilacz z możliwością sterowania sygnałem DMX	kpl.	29,0000		29,0000		
33.	Projektor oświetleniowy LED 600W o parametrach określonych w projekcie wyposażony w zewnętrzny elektroniczny zasilacz z możliwością sterowania sygnałem DMX	kpl.	3,0000		3,0000		
34.	Przewód YDYżo 3x1,5 mm <sup>2</sup> na napięcie znamionowe 450/750V	m	41,6000		41,6000		
35.	Przywieszka identyfikacyjna	szt.	1,5600		1,5600		
36.	Pulpit zdalny sterowania oświetleniem DMX	szt.	1,0000		1,0000		
37.	Rozdzielacz sygnału DMX SPLITTER	szt.	6,0000		6,0000		
38.	Rura elektroinstalacyjna PVC, karbowana, giętka RKSG 20 odporna na promieniowanie UV	m	208,0000		208,0000		
39.	Rura osłonowa do kabli optotelekomunikacyjnych RHDPE 40/3,7 odporna na promieniowanie UV	m	978,2600		978,2600		
40.	Rura osłonowa gładkościenna przepustowa o średnicy 110 niebieska	m	43,6800		43,6800		
41.	Rura osłonowa gładkościenna przepustowa o średnicy 160 niebieska	m	9,3600		9,3600		
42.	Słupki drewniane iglaste niekorowane - średnica 7-11 cm, długość 2,0 m	m <sup>3</sup>	0,0119		0,0119		
43.	Spiżyty denaturowy	dm <sup>3</sup>	0,7210		0,7210		
44.	Sterownik systemu DMX	szt.	1,0000		1,0000		
45.	Switch na szynę DIN wyposażony w porty światłowodowe jednomodowego ze złączami SC oraz portami RJ45	szt.	1,0000		1,0000		
46.	Terminator redukcji odbić od końców linii DMX 5-stykowy 120 Ohm	szt.	15,0000		15,0000		
47.	Termostat do szaf i obudów z kontrolą grzałek	szt.	4,0000		4,0000		

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
48.	Uchwyt do mocowania rur 40mm z mechanizmem samozaciskowym	szt.	408,0000		408,0000		
49.	Uchwyt dystansowy D 110/4	szt.	59,0700		59,0700		
50.	Uszczelka końców rur optotelekomunikacyjnych 40	szt.	25,5600		25,5600		
51.	Wazelina techniczna	kg	7,2200		7,2200		
52.	Wspornik dwukablowy	szt.	15,1400		15,1400		
53.	Wtyk modularny RJ45 F/UTP kat.5e	szt.	4,0000		4,0000		
54.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A 6kA AC	szt.	4,0000		4,0000		
55.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 16A 6kA AC	szt.	4,0000		4,0000		
56.	Wyłącznik nadprądowy 3P B 20A 6kA AC	szt.	7,0000		7,0000		
57.	Zacisk sprężysty do mocowania rur o średnicy 20 mm	szt.	420,0000		420,0000		
58.	Zasilacz 230V/12V DC na szynę DIN	szt.	6,0000		6,0000		
59.	Zasilacz impulsowy na szynę DIN AC/DC	szt.	1,0000		1,0000		
60.	Zasilacz na szynę DIN AC/DC	szt.	1,0000		1,0000		
61.	Zasilacz UPS na szynę DIN	kpl.	4,0000		4,0000		
62.	Złącze XLR 5-pin (wtyk męski)	szt.	165,0000		165,0000		
63.	Złącze XLR 5-pin (wtyk żeński)	szt.	165,0000		165,0000		
64.	Złączka do rur optotelekomunikacyjnych 40	szt.	78,9400		78,9400		
65.	Złączka kompensacyjna do rur z tworzyw sztucznych, typu ZCL 20	szt.	82,0000		82,0000		
66.	materiały pomocnicze	zł					
<b>RAZEM</b>							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Asekuracja linowa na wysokości z wykorzystaniem technik alpinistycznych	m-g	1158,0476		
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW [40-50 KM]	m-g	0,8600		
3.	Dźwignik o udźwigu 20-30 t, hydrauliczny 1-tłokowy	m-g	30,7830		
4.	Pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	30,7830		
5.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4t	m-g	21,9290		
6.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	31,4100		
7.	Samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	49,1431		
8.	Samochód samowyładowczy do 5 t	m-g	45,3297		
9.	Samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	2,0344		
10.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	42,7633		
11.	Spawarka światłowodowa	m-g	1,3680		
12.	Sprężarka powietrza spalinowa przewoźna 10 m3/min	m-g	169,1470		
13.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	31,4100		
14.	Ubijak spalinowy o masie 200 kg	m-g	75,7790		
15.	Urządzenie do wdmuchiwania kabli metodą tłoczkową	m-g	2,1690		
16.	Wciągarka ręczna o udźwigu 3-5 t	m-g	10,2153		
17.	Zespół prądotwórczy 3-faz. przewoźny 20,0 kVA	m-g	30,7830		
18.	Żuraw samochodowy do 4 t	m-g	2,8944		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: