

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Linia kablowa oświetlenia i monitoringu wizyjnego na składowisku odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Polkowicach  
ADRES INWESTYCJI : 59-100 Polkowice ul. Działkowa 20, dz. geod. nr  
INWESTOR : Polkowicka Dolina Recyklingu  
ADRES INWESTORA : ul. Dąbrowskiego 2 , 59-100 Polkowice  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Grzegorz Juźwiak  
DATA OPRACOWANIA : 30.09.2020

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót :                   zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30.09.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>MONITORING</b>			
<b>1.1</b>		<b>Wykonanie instalacji i punktów dystrybucyjnych</b>			
1	KNR 5-08 0404-07 <sup>1)</sup>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do słupa - szafka UNIBOX 2	szt.		
d.1.1		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
2	KNR AL-01 0112-07 <sup>2)</sup>	Montaż zasilacza buforowego 78W 48VDC, DIN TS35	szt.		
d.1.1		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
3	KNR 5-08 0404-07 <sup>3)</sup>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża Skrzynka główna S1 400x840/320	szt.		
d.1.1		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNR AL-01 0109-02 <sup>2)</sup>	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 18Ah	szt.		
d.1.1		23	szt.	23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
5	KNR AL-01 0502-03 <sup>2)</sup>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 8 wejść video - analogia	szt.		
d.1.1		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
6	KNR AL-01 0502-04 <sup>2)</sup>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - multipleksowy przełącznik wizji do 16 wejść video - analogia	szt.		
d.1.1		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
7	KNR AT-35 0113-03 <sup>4)</sup> analogia	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - moduł światłowodowy SFP	szt.		
d.1.1		10*2+2+2	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
8	KNR AT-10 0110-02 <sup>5)</sup> analogia	Montaż kasety światłowodowej	szt.		
d.1.1		22+10/2+2	szt.	29.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>29.000</b>
9	ZN-97/TP S.A. 039 0801-08 <sup>6)</sup> analogia	Montaż wsporników 2 do podwieszania kabli światłowodowych na podbudowie słupowej żelbetowej - montaż stelaży zapasów kabla	szt.		
d.1.1		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
10	KNR AT-35 0113-05 <sup>4)</sup>	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - kasetka na 8 spawów	szt.		
d.1.1		13*2+8+1+11+2	szt.	48.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.000</b>
11	KNR AT-15 0105-02 z.s.z. 2.4. 7)	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych - wysokość ponad 2 m	szt.		
d.1.1		13*2*4+8*4+11*4+2*4	szt.	188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>188.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Dostawa, montaż oraz próby funkcjonalne elementów telewizji przemysłowej</b>			
12	KNR AL-01 0501-02 z.s.z. 3.3 z.s.z. 3.4 2)	Montaż kamer 8MPx w obudowie typu bullet na masztach oświetleniowych z próbami funkcjonalnymi	szt.		
d.1.2		45	szt.	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
13	KNR AT-14 0105-02 <sup>8)</sup>	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
d.1.2		45*2	szt.	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
14	KNR AL-01 0505-02 <sup>2)</sup>	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		
d.1.2		45*5	szt.	225.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>225.000</b>
15	KNR AL-01 0503-04 <sup>2)</sup>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestrator cyfrowy sieciowy z 4 dyskami 6000GB	szt.		
d.1.2		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
16	KNR AL-01 0503-04 z.s.z. 3.4 <sup>2)</sup>	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt.		
d.1.2		2	szt.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	KNR AL-01 d.1.2 0502-06 <sup>2)</sup>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Switch 24P 10Gb	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
18	KNR AL-01 d.1.2 0502-06 z.sz. 3.4 <sup>2)</sup>	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - switch	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.3</b>		<b>montaż nagłośnienia</b>			
19	KNR AL-01 d.1.3 0504-08 <sup>2)</sup> analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głośnik tubowy	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
20	KNR AL-01 d.1.3 0112-05 <sup>2)</sup>	Montaż zasilacza do 12 V DC/60 W	szt.		
		9	szt.	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
21	KNR AL-01 d.1.3 0505-02 <sup>2)</sup>	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		
		9*2	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
22	KNR AL-01 d.1.3 0506-01 <sup>2)</sup> analogia	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji nagłośnienia	linia		
		1	linia	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>		<b>BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA I SWIATŁOWODOWEJ</b>			
23	KNR 2-01 d.1.4 0233-02 <sup>9)</sup> analogia	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 55 kW (75 KM) w gruncie kat. III - równanie terenu do dojazdu do sstanowisk słupowych	m <sup>2</sup>		
		200*5	m <sup>2</sup>	1000.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1000.000</b>
24	KNR 5-10 d.1.4 0702-10 <sup>10)</sup>	Montaż i mechaniczne stawianie słupów pojedynczych urządzeniem wiertniczym (bez belek ustojowych) - słupy E-12/2,5	szt.		
		22	szt.	22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
25	KNR-W 2-01 d.1.4 0702-0204 <sup>11)</sup>	Kopanie koparkami podsiębiernymi rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		1080	m	1080.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1080.000</b>
26	KNR-W 2-01 d.1.4 0701-0202 <sup>11)</sup>	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. III	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
27	KNR-W 5-10 d.1.4 0809-02 <sup>12)</sup>	Montaż uziomów poziomych lub przewodów uziemiających przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III	m		
		60	m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
28	KNR-W 5-10 d.1.4 0809-10 <sup>12)</sup>	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. I-II	m		
		6*18	m	108.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>108.000</b>
29	KNR 5-10 d.1.4 0303-01 <sup>10)</sup>	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie - rura DVK50 - 2135m, DVK75 - 270m	m		
		2135+270	m	2405.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2405.000</b>
30	KNR-W 5-10 d.1.4 0319-02 <sup>12)</sup>	Wykopy pionowe ręczne w gruncie nienawodnionym kat. III-IV dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem	m <sup>3</sup>		
		2*2*1*1	m <sup>3</sup>	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
31	KNR 5-10 d.1.4 0306-01 <sup>10)</sup>	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 100 mm pod drogami i nasypami - rura SRS75	m		
		8	m	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
32	KNR-W 2-01 d.1.4 0705-0204 <sup>11)</sup>	Mechaniczne zasypywanie spycharkami rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szerokości dna do 0.4 m w gruncie kat. III-IV	m		
		1120	m	1120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1120.000</b>
33	KNR 5-10 d.1.4 0114-02 <sup>10)</sup>	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych kabel YAKXS 4*35	m		
		1160	m	1160.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1160.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.1.4	KNNR 5 0113-01 <sup>13)</sup>	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - rury BE75 układane na słupach 22*2*3+2*3	m m	 138.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>138.000</b>
35 d.1.4	KNNR 5 0717-05 <sup>13)</sup>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - kabel YKY 3*1,5 23*8	m m	 184.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>184.000</b>
36 d.1.4	KNNR 5 0717-05 <sup>13)</sup>	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - kabel YAKXS 4*35 132	m m	 132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
37 d.1.4	KNNR 5 0717-01 <sup>13)</sup> analogia	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - kabel Z-XOTktsdD 4J 264	m m	 264.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>264.000</b>
38 d.1.4	ZN-97/TP S.A. 039 0501-01 <sup>6)</sup>	Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o długości 2 km - kabel Z-XOTktsdD 4J 2.8	km km	 2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>
39 d.1.4	ZN-97/TP S.A. 040 0503-07 <sup>6)</sup> analogia	Wciąganie ręczne kabla F/UTP 4*2*0,57 PE zewnętrzny żelowany do rur 45*10	m m	 450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
40 d.1.4	KNR AT-28 0122-01 <sup>14)</sup>	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim 45*2	szt. szt.	 90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
41 d.1.4	KNR 5-10 1011-01 <sup>10)</sup> analogia	Montaż oświetlenia zewnętrznego na słupach linii niskiego napięcia - wysięgnik jednoramienny z lampą LED 48W (1 lampa) 23	kpl. kpl.	 23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
42 d.1.4	KNR-W 5-10 0321-10 <sup>12)</sup> analogia	Ręczne rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych 35x35x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej 22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
43 d.1.4	KNR-W 5-10 0322-09 <sup>12)</sup>	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z betonowej kostki brukowej 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 22	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.III 1986,biuletyny do 9 1996
2	ATHENASOFT wyd.I 2000
3	ORGBUD wyd.III 1986 biuletyny do 9 1996
4	ATHENASOFT wyd.I 2016
5	ATHENASOFT wyd.I 2014
6	Licencja bezpłatna TP S.A. 1997
7	ATHENASOFT wyd.I 2004
8	ATHENASOFT wyd.I 2003
9	ORGBUD wyd.II 1987,biuletyny do 9 1996
10	ORGBUD wyd.III 1987,biuletyny do 9 1996
11	WACETOB wyd.I 1997,errata z Zeszytu 3/2001
12	WACETOB wyd.II 2000
13	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
14	ATHENASOFT wyd.II 2012

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- stawa- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- symal- ny	Ra- bat za- sto- so- wany
1.	Akumulator żelowy 12V, 18Ah	szt	23.0000		23.0000							
2.	bale iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.0168		0.0168							
3.	bednarka	kg	49.9200		49.9200							
4.	belki iglaste	m <sup>3</sup>	0.4400		0.4400							
5.	benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	5.8000		5.8000							
6.	betonowa kostka brukowa z demontażu	m <sup>2</sup>	22.5500	22.5500	0.0000							
7.	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0.2574		0.2574							
8.	deski iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0.2200		0.2200							
9.	Dysk twardy 6000GB	szt	8.0000		8.0000				TEC			
10.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm <sup>3</sup>	0.0100		0.0100							
11.	głośnik tubowy IT130	szt	9.0000		9.0000							
12.	Kabel Al w izolacji i powłoce polwinitowej YAKXSzo 0,6/1kV 4x35 SE mm2	m	1292.0000		1292.0000				EPA			
13.	Kabel elektroenergetyczny YKY 0,6/1kV 3x1,5 RE mm2	m	184.0000		184.0000				EPA			
14.	Kabel krosowy RJ45-RJ45, kat.6 klasa E U/UTP,szary 0,5m 5030 600/0,5	szt	90.0000		90.0000				CBN			
15.	kabel miedziany ekranowany niskoszu- mowy 6m z gniazdem i wtykiem XLR	szt	9.0000		9.0000							
16.	Kabel światłowodowy XOTKtdDx 4J	m	3064.0000		3064.0000							
17.	kabel zewnętrzny żelowany PE F/UTP 4*2*0,57 kat 6	m	450.0000		450.0000							
18.	Kamera 8MPx 4KUHD 2.8 - 12 mm Motozoom w obudowie typu BULLET	szt	45.0000		45.0000							
19.	kaseta zapasu kabla światłowodowego 25x25x10	szt.	29.0000		29.0000							
20.	Klamerka 20 mm COT36	szt	138.0000		138.0000				ENS			
21.	konstrukcje mocujące	kg	64.4000		64.4000							
22.	krawędziaki iglaste	m <sup>3</sup>	0.0336		0.0336							
23.	lampa oświetleniowa kompletna LED 48W/5000K/DW	kpl.	23.0000		23.0000							
24.	MODUŁ SFP WDM TP-LINK TL-SM321B 1310NM SM 10KM LC/UPC	szt	24.0000		24.0000							
25.	opaski kablowe OKi	szt.	92.8000		92.8000							
26.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK 50mm	m	2135.0000		2135.0000							
27.	Ośłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm	m	238.0000		238.0000							
28.	Ośłona rurowa sztywna BE fi 75mm	m	138.0000		138.0000							
29.	Ośłona rurowa sztywna SRS fi 75m	m	16.0000		16.0000							
30.	ośłona spawu R&M	szt.	188.0000		188.0000				CBN			
31.	PatchCord światłowodowy SM	szt	72.0000		72.0000							
32.	Pigtail SM SC/PC	szt	188.0000		188.0000				OPR			
33.	płyn poślizgowy	dm <sup>3</sup>	1.4000		1.4000				HEN			
34.	Pręty stalowe okrągłe ocynk. fi 16-20 mm	kg	134.7840		134.7840							
35.	Przełącznica światłowodowa 8xSC/PC simplex z kasetą na spawy i adapterami SC/PC SM do montażu na szynie DIN	szt	48.0000		48.0000				OPR			
36.	Rejestrator cyfrowy sieciowy	szt	2.0000		2.0000							
37.	Stelaż kabla liniowego na słup.	szt	10.0000		10.0000				OPR			
38.	Switch przemysłowy	szt	21.0000		21.0000							
39.	Switch przemysłowy 8xSFP + 2xRJ 45, 100/1000	szt	2.0000		2.0000							
40.	Switch TL-SG3424 Switch Gigabitowy T2600G-28TS	szt	1.0000		1.0000							
41.	szafka z tworzywa UV, IP65 IK07, II klasa 43x84x32	szt.	1.0000		1.0000							
42.	szafka z tworzywa UV, IP65 IK07, II klasa 40x60/25	szt.	21.0000		21.0000							
43.	śruba M12x75	szt	20.6000		20.6000				FIB			
44.	Taśma stalowa 0,7x20 mm COT37	szt	138.0000		138.0000				ENS			
45.	Uchwyt dystansowy SO79.6	szt	264.0000		264.0000				ENS			
46.	uchwyt głośnika	szt	9.0000		9.0000							
47.	uchwyt kamery wraz z puszką montażową	szt	45.0000		45.0000							
48.	Uchwyt słupowy	szt	21.0000		21.0000							
49.	wazelina techniczna	kg	46.4000		46.4000							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat mak- sy- mal- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
50.	Woda	m <sup>3</sup>	0.5940		0.5940							
51.	Wysięgnik rur.1-ram.2,0 m, do sł.S-100	szt	23.0000		23.0000							
52.	zasilacz 12VDC 60W IP67	szt	9.0000		9.0000							
53.	Zasilacz 78W 48VDC, DIN TS35,	szt	22.0000		22.0000							
54.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-12/ 2,5	szt	22.0000		22.0000							
55.	materiały pomocnicze	zł										
<b>RAZEM</b>												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy	m-g	2.5520		
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	5.1040		
3.	dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	3.6480		
4.	koparko-spycharka 0.15 m3	m-g	149.4080		
5.	piła do cięcia kostki	m-g	0.5500		
6.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	3.6480		
7.	pryczepa dłuźycowa do 4,5 t	m-g	8.8000		
8.	Pryczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	87.7500		
9.	pryczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	7.6560		
10.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	21.1207		
11.	samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	15.7500		
12.	samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	43.4000		
13.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	126.0360		
14.	samochód skrzyniowy do 3,5 t	m-g	17.1450		
15.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	23.2739		
16.	samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	22.0800		
17.	spawarka światłowodowa	m-g	90.2400		
18.	spycharka gąsienicowa 55 kW (75 KM)	m-g	2.5000		
19.	urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy na samochodzie śr. 800 mm/3 m	m-g	27.5000		
20.	wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	37.8000		
21.	wciągarka ręczna	m-g	6.0750		
22.	wibrator powierzchniowy	m-g	2.8600		
23.	wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	18.3600		
24.	zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	3.6480		
25.	zrywarka przyczepna	m-g	0.8000		
26.	żuraw samochodowy	m-g	2.5520		
27.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	13.9040		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: