

 <p>BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW ENERGETYCZNYCH  <b>ENERGOPROJEKT®</b>  <b>KRAKÓW</b>  <small>ul. Mazowiecka 21, 30-019 KRAKÓW</small></p>	<b>Obiekt</b>  P-14681 Przebudowy linii 220 kV ZOP	<b>Nr K-67810</b>		<b>1/19</b>	
		Zmiana		Kat. dok	<b>BE-10</b>
		Identyfikator		Nr w tomie  /	

*Dokumentacja niniejsza jest własnością Inwestora do wykorzystania przy realizacji niżej wymienionego obiektu, zawarte w niej rozwiązania nie mogą być adaptowane do innych celów ani odstępowane osobom trzecim w całości lub części bez zgody ENERGOPROJEKT-Kraków S.A.*

## P R Z E D M I A R

**Nazwa i adres obiektu:** Linia 220 kV Plewiska – Czerwonak

**Zakres opracowania:** **Przebudowa linii 220 kV relacji  
Plewiska – Czerwonak  
na odcinku od sł. nr 22 do sł. nr 24  
wg. X-125263**

**Nazwa i adres Inwestora:** **GDDKiA Oddział w Poznaniu**  
*Ul. Siemiradzkiego 5a*  
60-763 Poznań

**Nazwa i adres Jednostki  
Projektowania:** ENERGOPROJEKT-KRAKÓW S A  
ul. Mazowiecka 21, 30-019 Kraków

**Autor opracowania**

.....  
Marek Opyrchał

**Projektant:**

.....  
mgr inż. Łukasz Nazimek  
Specjalność: instalacyjna  
Nr uprawnień: MAP/0276/POOE/09

**Generalny Projektant:**

.....  
mgr inż. Piotr Cała

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Demontaż przewodów, łańcuchów izolatorowych oraz uchwytów przewodów odgromowych</b>			
1 d.1	KNR 5-15 0909-04 analiza indywidualna	Zabezpieczenie słupów na stanowiskach nr 21 i 25 wrz z późniejszym demontażem 2	szt.  szt.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2 d.1	KNR 5-13 0611-01	Wykonanie bramek ochronnych typu A 6	bramk . bramk .	  6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
3 d.1	KNR 5-13 0601-03 analiza indywidualna	Demontaż przewodów roboczych AFL-8 525 mm2 bez skrzyżowań w sekcji o dł.do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji 1.59	km/3 przew.  km/3 przew.	  1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
4 d.1	KNR 5-13 0609-03 analiza indywidualna	Dod.do demontażu przew.roboczych AFL-8 525 mm2 przy skrzyżow.z drogami państw.kl. I-IV lub torami kolej.znacz.ogólnego,pierwszorzędnego i drugorzędnego 3	skrzyż ./3p  skrzyż ./3p	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5 d.1	KNR 5-13 0701-01 analiza indywidualna	Demontaż przewodów odgromowych AFL - 1.7 50 lub 70 mm2 bez skrzyżowań w sekcji o dług.do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji 1.59	km/1 przew.  km/1 przew.	  1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
6 d.1	KNR 5-13 0709-01 analiza indywidualna	Dod.do demontażu przew.odgromow. AFL - 1.7 50 lub 70 mm2 przy skrzyżow.z drogami państw.kl.I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego pierwszorzędnego i drugorzędnego 3	skrzyż ./1p  skrzyż ./1p	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
7 d.1	KNR 5-13 0701-02 analiza indywidualna	Demontaż przewodów odgromowych OPGW bez skrzyżowań w sekcji o dług.do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji 1.59	km/1 przew.  km/1 przew.	  1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
8 d.1	KNR 5-13 0709-02	Dod.do demontażu przew.odgromow. OPGW przy skrzyżow.z drogami państw.kl.I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego pierwszorzędnego i drugorzędnego 1.59	skrzyż ./1p  skrzyż ./1p	  1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
9 d.1	KNR 5-13 0507-01 analiza indywidualna	Demontaż łańcuchów izolatorowych typu ŁP linii 220 kV z przewodem AFL-8 525 mm2 3	łań- cuch.  łań- cuch.	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
10 d.1	KNR 5-13 0507-06 analiza indywidualna	Łańcuch izolatorowy typu ŁO2 z izolacją długopniowa dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 220 kV z przewodem AFL-8 525 mm2 12	łań- cuch.  łań- cuch.	  12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11 d.1	KNR 5-13 0711-03 analiza in- dywidualna	Demontaż uchwytów przewodów odgromowych nieizolowanych AFL-1.7 70 przelotowych wraz z mostkiem uziemiającym  1	za- wiesz.  za- wiesz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12 d.1	KNR 5-13 0711-04 analiza in- dywidualna	Demontaż uchwytów przewodów odgromowych nieizolowanych AFL-1.7 70 odciągowych wraz z mostkiem uziemiającym  2	za- wiesz.  za- wiesz.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13 d.1	KNR 5-13 0712-03 analiza in- dywidualna	Demontaż uchwyty przewodów odgromowych OPGW przelotowych  1	za- wiesz.  za- wiesz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
14 d.1	KNR 5-13 0712-04 analiza in- dywidualna	Demontaż uchwyty przewodów odgromowych OPGW odciągowych  2	za- wiesz.  za- wiesz.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
15 d.1	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów, izolatorów, osprzętu i drewna na odleg- łość do 20.0 km 6.5	t  t	  6.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.500</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2</b>		<b>Demontaż słupów i fundamentów</b>			
16	KNR 5-13	Położenie słupów stalowych kratowych serii H52 - przelotowych	t		
d.2	0406-05				
	analiza indywidualna				
		4.99	t	4.990	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.990</b>
17	KNR 5-13	Położenie słupów stalowych kratowych - mocnych	t		
d.2	0406-06	Krotność = 2			
	analiza indywidualna				
		6.41	t	6.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.410</b>
18	KNR 5-13	Demontaż słupów stalowych kratowych - przelotowych	t		
d.2	0406-01				
	analiza indywidualna				
		4.99	t	4.990	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.990</b>
19	KNR 5-13	Demontaż słupów stalowych kratowych - mocnych	t		
d.2	0406-02	Krotność = 2			
	analiza indywidualna				
		6.41	t	6.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.410</b>
20	KNR 5-13	Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odległość do 20.0 km	t		
d.2	0801-03				
		18	t	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
21	KNR 2-01	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi (kat.gr.IV)	m <sup>3</sup>		
d.2	0301-03	Krotność = 2			
		229	m <sup>3</sup>	229.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>229.000</b>
22	KNR 4-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m <sup>3</sup>		
d.2	0212-03				
		59	m <sup>3</sup>	59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
23	KNR 5-13	Transport wewnętrzny kruszywa, kamienia i gruntu na odległość do 20.0 km	t		
d.2	0801-04				
		143	t	143.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>143.000</b>
24	KNR 5-13	Demontaż fundamentu stanowisko nr 24	stanow.		
d.2	0201-06				
	analiza indywidualna				
		1	stanow.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
25	KNR 5-13	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km	t		
d.2	0801-01				
		8	t	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>3</b>		<b>Montaż nowych fundamentów</b>			
26 d.3	KNR 5-13 0201-09 analiza indywidualna	Fundamenty prefabrykowane SF 230x300 /320-2 stanowisko 22 i 24  2	sta- now.  sta- now.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27 d.3	KNR 5-13 0201-09	Fundamenty prefabrykowane SFGD 230/320-1 stanowisko nr 23  1	sta- now. sta- now.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28 d.3	KNR 5-13 0801-01	Transport wewnętrzny prefabrykatów żelbetowych na odległość do 20.0 km 35.5	t t	 35.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.500</b>
29 d.3	KNR 2-31 0107-06	Wyrownanie istniejącej podbudowy mieszanka betonowa z zagęszczeniem mechanicznym - śr.grub.warstwy po zagęszcz.ponad 10 cm 15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
30 d.3	KNR 5-13 0801-04	Transport wewnętrzny kruszywa,kamienia i gruntu na odległość do 20.0 km 25	t t	 25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
31 d.3	KNR 5-13 0216-03	Zabezpieczenia antykorozyjne fundamentów prefabrykowanych powłokami typu ZI-3 101+1011+76	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 1188.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1188.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>4</b>		<b>Montaż uziemień</b>			
32	KNR 5-13	Uziom prętowy	m		
d.4	0301-05	Krotność = 3	m	27.000	
		27			
				<b>RAZEM</b>	<b>27.000</b>
33	KNR 5-13	Uziom powierzchniowy w wykopie wykonanym ręcznie na głębokości 0.6	m		
d.4	0301-01	m	m	145.000	
		145			
				<b>RAZEM</b>	<b>145.000</b>
34		Elementy uziemień	kpl		
d.4		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
35	KNR 5-13	Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odleg-	t		
d.4	0801-03	łość do 20.0 km	t	1.000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
5		<b>Montaż słupów na stanowiskach 22 , 23 i 25</b>			
36	KNR 5-13	Montaż słupów stalowych kratowych serii H52 - przelotowych	t		
d.5	0406-01	6.1	t	6.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.100</b>
37	KNR 5-13	Montaż słupów stalowych kratowych serii H52 - mocnych	t		
d.5	0406-02	10.5+8.8	t	19.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.300</b>
38	KNR 5-13	Stawianie słupów stalowych kratowych serii H52 - przelotowych	t		
d.5	0406-05	6.1	t	6.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.100</b>
39	KNR 5-13	Stawianie słupów stalowych kratowych serii H52 - mocnych	t		
d.5	0406-06	19.3	t	19.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.300</b>
40	KNR 5-13	Transport wewnętrzny konstrukcji i kształtowników stalowych na odleg-	t		
d.5	0801-03	łość do 20.0 km	t	25.400	
		25.4			
				<b>RAZEM</b>	<b>25.400</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>6</b>		<b>Montaż łańcuchów izolatorowych</b>			
41 d.6	KNR 5-13 0507-02	Łańcuch izolatorowy typu ŁP2 z izolacją długopniową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 220 kV z przewodem AFL-8 525 mm <sup>2</sup> 3	łań- cuch. łań- cuch.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42 d.6	KNR 5-13 0507-06	Łańcuch izolatorowy typu ŁO2 z izolacją długopniową dla I,II i III strefy zabrudzeniowej linii 220 kV z przewodem AFL-8 525 mm <sup>2</sup> 12	łań- cuch. łań- cuch.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
43 d.6		Elementy łańcuchów izolatorowych  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
44 d.6	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odleg- łość do 20.0 km 2.8	t  t	  2.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.800</b>



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>7</b>		<b>Montaż zawiesi przewodów odgromowych</b>			
45 d.7	KNR 5-13 0711-03	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych AFL-1.7 70 lub 95 mm2 przelotowych wraz z mostkiem uziemiającym 1	za- wiesz. za- wiesz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46 d.7	KNR 5-13 0711-04	Uchwyty przewodów odgromowych nieizolowanych AFL-1.7 70 lub 95 mm2 odciągowych wraz z mostkiem uziemiającym 2	za- wiesz. za- wiesz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
47 d.7		Elementy zawiesi przewodów odgromowych 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>8</b>		<b>Montaż zawiesi OPGW</b>			
48 d.8	KNR 5-13 0712-03 analiza in- dywidualna	Montaż zawiesi ZPS  1	za- wiesz.  za- wiesz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.8	2 analiza in- dywidualna	Montaż zawiesi ZOŚa  2	za- wiesz.  za- wiesz.	  2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
50 d.8	kalk. własna	Materiały dla zawiesi  1	kpl  kpl	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
51 d.8	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odleg- łość do 20.0 km 0.1	t  t	  0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>9</b>		<b>Montaż wyposażenia słupów</b>			
52	KNR 5-14	Montaż wieszaków zapasu na słupach	szt.		
d.9	0101-01				
	kalk. własna				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	ZN-97/TP	Montaż uchwytów do prowadzenia przewodów OPGW	szt.		
d.9	S.A-039				
	0801-07				
	analiza in-				
	dywidualna	10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
54	KNR 5-14	Montaż skrzynek połączeniowych	szt.		
d.9	0101-01				
	kalk. własna				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	KNR 5-24	Montaż tablic ostrzegawczych i fazowych	szt.		
d.9	0207-08				
	analiza in-				
	dywidualna	12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
56	KNR 5-13	Transport wewnętrzny przewodów, izolatorów, osprzętu i drewna na odleg-	t		
d.9	0801-02	łość do 20.0 km			
		0.1	t	0.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.100</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>10</b>		<b>Montaż przewodów fazowych, odgromowych i OPGW</b>			
57 d.10	KNR 5-13 0701-01	Montaż przewodów odgromowych AFL - 1.7 50 lub 70 mm2 bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji 1.59	km/1 przew. km/1 przew.	1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
58 d.10	KNR 5-13 0709-01	Dodatek do montażu przewodów odgromowych AFL - 1.7 50 lub 70 mm2 przy skrzyżowaniach z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego pierwszorzędowego i drugorzędowego 3	skrzyż ./1p  skrzyż ./1p	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
59 d.10	KNR 5-13 0701-02 analiza in- dywidualna	Montaż przewodów odgromowych OPGW bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji 1.59	km/1 przew.  km/1 przew.	1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
60 d.10	KNR 5-13 0709-02 analiza in- dywidualna	Dodatek do montażu przewodów odgromowych OPGW przy skrzyżowaniach z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego pierwszorzędowego i drugorzędowego 3	skrzyż ./1p  skrzyż ./1p	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61 d.10	KNR 5-10 0118-01 analiza in- dywidualna	Prowadzenie przewodów OPGW po słupach 24	m  m	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
62 d.10	KNR 5-13 0601-03	Montaż przewodów roboczych AFL-8 525 mm2 bez skrzyżowań w sekcji o długości do 0.5 km lub do 2 przęseł w sekcji 1.59	km/3 przew. km/3 przew.	1.590	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.590</b>
63 d.10	KNR 5-13 0609-03	Dodatek do montażu przewodów roboczych AFL-8 525 mm2 przy skrzyżowaniu z drogami państwowymi kl. I-IV lub torami kolejowymi znaczenia ogólnego, pierwszorzędowego i drugorzędowego 3	skrzyż ./3p  skrzyż ./3p	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
64 d.10	KNR 5-13 0612-03	Mostki przewodów roboczych AFL-8 525 mm2 na słupach mocnych 2	kpl.(3 fazy) kpl.(3 fazy)	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65 d.10	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km 5.3	t  t	5.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.300</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>11</b>		<b>Montaż tłumików drgań</b>			
66 d.11	KNR 5-13 0613-02 analiza in- dywidualna	montaż tłumików drgań na przewodach roboczych	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
67 d.11	KNR 5-13 0713-01	montaż tłumików drgań na przewodach odgromowych	pętl.		
		6	pętl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
68 d.11	KNR 5-13 0713-02	montaż tłumików drgań na przewodach OPGW	pętl.		
		10	pętl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
69 d.11	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów,osprzętu i drewna na odleg- łość do 20.0 km	t		
		0.15	t	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
12		<b>Spawanie przewodów OPGW R*1*1.2; S*1*1.2</b>			
70 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0901-01	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych na bębnach z kabla (1 zmierz. światłow.)  1	odc.  odc.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
71 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /każdy nast.zmierzony światłow.  23	odc.  odc.	  23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
72 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowód Krotność = 2 1	złącz.  złącz.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
73 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowód Krotność = 2 23	złącz.  złącz.	  23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
74 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0902-01	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /1 zmierzony światłow.  1	odc.  odc.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
75 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0902-02	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną /każdy nast.zmierzony światłow.  23	odc.  odc.	  23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>
76 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0901-09	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla / odc.kontrolny /1 zmierz.światłow.  1	odc.  odc.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.12	ZN-97/TP S.A-039 0901-10	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z kabla / odc.kontrolny /każdy nast. zmierz.światłow.  23	odc.  odc.	  23.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>13</b>		<b>Malowanie konstrukcji</b>			
78 d.13	KNR 7-12 0105-02 z.o.3.3.	Odtłuszczanie konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m <sup>2</sup>		
		254+296+334	m <sup>2</sup>	884.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>884.000</b>
79 d.13	KNR 7-12 0201-02 z.o.3.3.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m <sup>2</sup>		
		884	m <sup>2</sup>	884.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>884.000</b>
80 d.13	KNR 7-12 0105-02 z.o.3.3.	Odtłuszczanie konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m <sup>2</sup>		
		884	m <sup>2</sup>	884.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>884.000</b>
81 d.13	KNR 7-12 0214-02 z.o.3.3.	Malowanie pędzlem emaliami poliwinylowymi konstrukcji kratowych - robota w pasach ochronnych	m <sup>2</sup>		
		884	m <sup>2</sup>	884.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>884.000</b>
82 d.13	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów, izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km	t		
		1	t	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	9928.5801	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bale iglaste kl. III	m <sup>3</sup>	0.2060		0.2060	0.00	0.00	
2.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	170.0000		170.0000	0.00	0.00	
3.	Benzyny do lakierow	dm <sup>3</sup>	223.8288		223.8288	0.00	0.00	
4.	bitizol 'G'	kg	3564.0000		3564.0000	0.00	0.00	
5.	bitizol 'R'	kg	356.4000		356.4000	0.00	0.00	
6.	cynk w sprayu G 10357	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
7.	emalia poliwinylowa ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	99.8920		99.8920	0.00	0.00	
8.	farba do gruntowania	dm <sup>3</sup>	91.9360		91.9360	0.00	0.00	
9.	fundament prefabrykowany SF 230/320-1	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
10.	fundament prefabrykowany SF 230x300/320-2	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
11.	głowica pogrążająca 3/4" G 10803	kpl	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
12.	grot stalowy 3/4" G 10603	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
13.	Izolator LP 75/31W	szt	60.0000		60.0000	0.00	0.00	
14.	klamry ciesielskie o wymiarach 20x350 mm	kg	7.8000		7.8000	0.00	0.00	
15.	Łącznik dwuuchowy płaski NK 3521	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
16.	Łącznik dwuuchowy skrecony NK 35511	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
17.	Łącznik do uchwyty odciągowe F 2685/3	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
18.	Łącznik dwuuchowy NK 35111	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
19.	Łącznik dwuuchowy NK 35123	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
20.	Łącznik dwuuchowy NK 35191	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
21.	Łącznik dwuuchowy NK 35220	szt	84.0000		84.0000	0.00	0.00	
22.	Łącznik dwuuchowy skrecony NK 3532	szt	19.0000		19.0000	0.00	0.00	
23.	Łącznik kabłąkowy NK 38115	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
24.	Łącznik kabłąkowy NK 38155	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
25.	Łącznik kabłąkowy NK 3817A	szt	51.0000		51.0000	0.00	0.00	
26.	Łącznik katowy NK 38841	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
27.	Łącznik orczykowy NK 3829	szt	30.0000		30.0000	0.00	0.00	
28.	Łącznik przedłużający jednowidlasty NK 10503/150	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
29.	Łącznik przedłużający jednowidlasty NK 38450/S	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
30.	Łącznik przedłużający jednowidlasty NK 38484 /250	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
31.	Oplot ochronny RW 134 160 lis	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
32.	pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0.9540		0.9540	0.00	0.00	
33.	piasek	m <sup>3</sup>	15.0000		15.0000	0.00	0.00	
34.	Pierścień NK 32956	szt	30.0000		30.0000	0.00	0.00	
35.	Przewód stal.-alum.wielodrut.AFL-1,7; 70mm2	m	895.0000		895.0000	0.00	0.00	
36.	przewód AFL-1,7 95 mm2	m	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
37.	przewód AFL-8 525 mm2	m	2675.0000		2675.0000	0.00	0.00	
38.	przewód AL3/A20SA 64/25-8,0	m	960.0000		960.0000	0.00	0.00	
39.	przewód uziemiający Cu 60500	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
40.	rama montażowa do fundamentów	t	0.0270		0.0270	0.00	0.00	
41.	ramy stalowe rozpierające	t	0.3600		0.3600	0.00	0.00	
42.	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	7.9914		7.9914	0.00	0.00	
43.	Rożek NK 32256	szt	30.0000		30.0000	0.00	0.00	
44.	Rożek NK 32276	szt	30.0000		30.0000	0.00	0.00	
45.	skrzynka połączeniowa OPGW	kpl	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
46.	słup kratowy stalowy	t	25.4000		25.4000	0.00	0.00	
47.	słupy drewniane impregnowane o dł. 12 m	m <sup>3</sup>	0.7260		0.7260	0.00	0.00	
48.	Sworzeń NK 10734/56	szt	120.0000		120.0000	0.00	0.00	
49.	śruba M12x40 + N + P	kg	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
50.	śruby zgrubne M 20x500 mm z podkładkami i nakrętkami	kg	63.0000		63.0000	0.00	0.00	
51.	śruby zgrubne M 24 do M 36 z podkładkami i nakrętkami	kg	309.0000		309.0000	0.00	0.00	
52.	Tablica fazowa	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
53.	Tablica ostrzegawcza	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
54.	Tasma izolacyjna Denso G 10355	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
55.	tluczeń kl.II uziarnienie 40-63 mm	t	0.6800		0.6800	0.00	0.00	
56.	tłumiki drgań F 14 873/1	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
57.	tłumiki drgań F 14 873/7	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
58.	tłumiki drgań NK 29102	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
59.	tłumiki drgań NK 29152	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
60.	Uchwyt do prowadzenia OPGW po konstrukcji B 841 006/3	szt	10.0000		10.0000	0.00	0.00	
61.	Uchwyt krzyżowy G 10333N	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
62.	Uchwyt NK 25954	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
63.	Uchwyt NK 28700	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
64.	uchwyt odciągowy zaprasowany NK 25637	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
65.	Uchwyt opłotowy odciągowy AW 193 111	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
66.	Uchwyt przelotowy LTA 131 180/15	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
67.	uchwyt przelotowy NK 216961	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
68.	Uchwyt przelotowy wachliwy NK 217001	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
69.	Uchwyt przewodu uziemiającego B832001/A/14B10KB	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
70.	uziom stalowy miedziowany G 10025	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
71.	Wieszak NK-42230	szt	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
72.	Wieszak srubowo-kabłakowy NK 41141A, 41161A	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
73.	Wieszak srubowo-kabłakowy NK 4118A	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
74.	Wieszak WG160 NK-42210	szt	12.0000		12.0000	0.00	0.00	
75.	wieszak zapasu WZ-2	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
76.	Woda przemysłowa z rurociagu	m <sup>3</sup>	1.0500		1.0500	0.00	0.00	
77.	Zacisk Al prosty zaprasowywany NK 50055.0909	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
78.	zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24456	szt	5.0000		5.0000	0.00	0.00	
79.	zacisk uziemiający zaprasowywany NK 24457	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
80.	Złączka 3/4" G 10403	szt	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
81.	złączka śrubowo-kabłakowa NK 2421	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
82.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bęben hamulcowy 5-10 t	m-g	212.8183	0.00	0.00
2.	Ciągnik gasienicowy 74-81 kW[100-110KM](1)	m-g	313.8625	0.00	0.00
3.	Ciągnik kołowy 55-63 kW [ 75-85 KM] (1)	m-g	0.9896	0.00	0.00
4.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	66.7500	0.00	0.00
5.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,40 m3 (1)	m-g	171.3960	0.00	0.00
6.	koparka jednonaczyniowa kołowa 0.4 m3	m-g	14.0000	0.00	0.00
7.	Podnosnik montazowy PMH samochodowy (1)	m-g	121.6935	0.00	0.00
8.	Pompa przeponowa elektryczna do 25 m3/h	m-g	20.1300	0.00	0.00
9.	Prasa hydrauliczna z napędem spalinowym 100 t	m-g	162.4768	0.00	0.00
10.	Przyczepa dluzykowa 4,5 t, do samochodu	m-g	4.2000	0.00	0.00
11.	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	435.6591	0.00	0.00
12.	reflektometr	m-g	57.4920	0.00	0.00
13.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	308.3431	0.00	0.00
14.	Samochód samowyładowczy pow. 10-15 t (1)	m-g	80.9800	0.00	0.00
15.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	1730.0526	0.00	0.00
16.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	2.6600	0.00	0.00
17.	samochód samowyładowczy 10-15 t	m-g	14.0000	0.00	0.00
18.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	39.0500	0.00	0.00
19.	spalinowy pogrążacz uziomów typu SPU-3	m-g	5.6700	0.00	0.00
20.	spawarka do światłowodów	m-g	29.9520	0.00	0.00
21.	spawarka spalinowa 300 A	m-g	54.9700	0.00	0.00
22.	sprężarka powietrza przewoźna spalinowa 4-5 m3/min	m-g	221.9568	0.00	0.00
23.	Walec statyczny samojezdny 10 t (1)	m-g	1.0500	0.00	0.00
24.	wkrętak pneumatyczny	m-g	221.9568	0.00	0.00
25.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	31.4780	0.00	0.00
26.	Zespół prądoworczy 1-faz.przenosny 2,5kVA	m-g	27.5400	0.00	0.00
27.	Zestaw do pomiaru mocy optycz.	m-g	31.9920	0.00	0.00
28.	zestaw telefonów optycznych	m-g	31.9920	0.00	0.00
29.	Zuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g	705.5985	0.00	0.00
30.	Zuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0.1056	0.00	0.00
31.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	39.0500	0.00	0.00
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: zero i 00/100 zł