

KOSZTORYS szacunkowy

Nastawnia dysponująca Trzcianka wymiana instalacji elektrycznej w części kotłowi wraz z przygotowaniem inst elek do pieca CO

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji w nastawni w części kotłowi wraz z osprzętem i tablicą rozdzielczą oraz rozdź do pieca CO
ADRES INWESTYCJI : Trzcianka nastawnia dysponująca linia 203 km 203,599
INWESTOR : PKP PLK Zakład Linii Kolejowych w Zielonej Górze
ADRES INWESTORA : ul. Traugutta 10 , Zielona Góra
WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : Elektryczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Tomasz Szmyt
DATA OPRACOWANIA : 13.06.2024
Stawka roboczogodziny : 0,00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

VAT [V] 23,00 % $\Sigma(R+M+S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
13.06.2024

Data zatwierdzenia

DEMONTAŻ instalacji podtynkowej i natynkowej

demontaż opraw oświetleniowych w kotłowni
demontaż gniazd 1 fazowych
demontaż tablicy rozdzielni RG w pom. dyżurnego

montaż:

montaż złącza ZK-6 z wyłącznikiem p-poż, stycznikami do oświetlenia zewnętrznego plus kable sterujący do rozd. w nastawni
(w ZK-6 zabudowa 5 styczników i 1 zegara 2 kanałowego, gniazdo serwisowe, oświetlenie wewnętrzne)
zabezpieczenia RBK-0 x 5 sztuk
zaciski do kabli ZUG
listwa miedziana PNE z zaciskami do poszczególnych obwodów
pole odgromowe (odgromkami) wyłącznie iskiernikowe 4 polowe (zakaz warystorowych - instrukcja ie-120 i iet-120))
daszek złącza granatywy RAL 5005

montaż rozdzielicy głównej i podłączenie starych kabli w nastawni
rozdzielnia RG z drzwiczkami szczelnymi (wyposażenie : wyl. głony , cyfrowy wskaźnik 3 faz, transformator 100W/24V, zabezpieczenia 1 i 3 fazowe do istniejących obwodów i conajmniej 10 obwodów rezerwowych 1 fazowych do podłączenia klimatyzacji , monitorów i noych szaf automatyki.

ułożenie kabli do pieca CO elektrycznego 3 fazowego zakończonego rozd. 20 polową z różnicówką i wyłącznikiem - kabel YKYżo 5 x10mm²,
zabezpieczenie obwodów do osł. kotłowni, do obwodów gniazd kotłowni, gniazda 3 fazowego

montaż lamp awaryjnych o działaniu powyżej 3 godzin po zaniku zasilania - kotłownia

montaż opraw oświetleniowych w kotłowni

wykonanie uziomu do rozdzielnicy ZK-6 rezystancja poniżej 5 omów
montaż przycisków P-Poż w kasetkach

zatynkowanie bryzd po ułożeniu kabli - zatrzeć na gładko

zabudowa listwy wyrównawczej w kotłowni

pomiary elektryczne - komplet

dokumentacja powykonawcza - schematy
certyfikaty

- 3 -

- 4 -

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wymiana części instalacji elektrycznej na nastawni dysponującej Trzcianka								
1		Demontaż oprav oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni						
1 KNNR 9 d.1 0501-06		Demontaż oprav oświetleniowych świetłówo- wych z kłoszen obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,55 r-g/szt.	r-g	0,5500	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
2 KNNR 9 d.1 0501-05		Demontaż oprav oświetleniowych żarowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/szt.	r-g	0,2600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
3 KNNR 9 d.1 0202-05 kal- kulacja włas- na		Demontaż rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg na piętrze RG obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,02 r-g/szt.	r-g	1,0200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
4 KNNR 9 d.1 0301-01		Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich - obwody oświetlenia obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,264 r-g/m	r-g	6,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
5 KNNR 9 d.1 0301-01		Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich - obwody gniazd 230V obmiar = 20 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,264 r-g/m	r-g	5,2800	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
6 KNNR 9 d.1 0305-02		demontaż WLZ (kabel ułożony w tynku) obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,106 r-g/m	r-g	1,6960	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
7 KSNR 9 d.1 0401-01		demontaż nieuszczelnionego podtynkowego wy- łącznika, przełącznika jednobiegunowego, przy- cisku obmiar = 2 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*		robocizna 0,32 r-g/szt.	r-g	0,6400	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
8 KNNR 9 d.1 0402-01		demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,321 r-g/szt.	r-g	0,3210	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Demontaż opraw oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		montaż rozdzielnicy, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego						
9 d.2	KNNR 9 0101-02	montaż złącza kablowego ZK-6 z czterema od- jeściami i zabudowy 5 styczników do oświetlenia zewnętrznego oraz i wyłącznikiem P-poż i polem odgromowym z odgromnikami iskiernikowymi 4 polowe(odejście WLZ do rozdzielnicy na piętrze + WLZ odejście do pomieszczenia kotłowni piec CO , odejście do zasilania ośw zew, rezerwa gniazdo serwisowe, oświetlenie wew, daszek RAL 5005) obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 16, r-g/kpl.	r-g	16,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- złącza kablowe ZK-6 wraz ze stycznikami i wył P-poż oraz polem odgromowym (odgromniki is- kiernikowe 4 polwe 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
10 d.2	KSNR 9 0201-02 kal- kulacja włas- na	Montaż tablicy 12 polwej rozdzielcej o powierz- chni ponad 0.5 m2 - pomieszczenie kotłownia wraz z wyposażeniem (różnicówka 3 fazowa , S303 25A, diody kontrolne) obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4,42 r-g/szt	r-g	4,4200	0,000	0,00		
2*		-- M -- tablica 10 rozdzielcza z wyposażeniem 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
11 d.2	KNNR 9 0301-01	montaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych lub płaskich do oświetlenia YDYżo 4 x 1,5mm2 - obwody oświetleniowe pomiesz- czenie kotłowi i zsypu węgla obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,264 r-g/m	r-g	6,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody wtykowe-YDYt 4 x1,5mm2 '	m	26,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
12 d.2	KNNR 9 0301-01	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych lub płaskich YDY żo 3 x1,5mm2 - oświetlenie, kotłownia, obmiar = 25 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,264 r-g/m	r-g	6,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody wtykowe-YDYt 3x 1,5mm2	m	26,0000	0,000		0,00	
3*		rury winidurowe 0,0312 m/m	m	0,7800	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
13	KSNR 9 d.2 0201-02	montaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0,5 m2 na piętrze nastawni z wyposażeniem (wył gł, różnicówka, cyfrowy wskaźnik napięcia 3 faz, transformator 100W/ 24V, zabezpieczenia do istniejących obwodów 1 i 3 fazowych oraz 10 obwodów rezerwowych do monitorów, klimatyzatorów itp obmiar = 1 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4,42 r-g/szt	r-g	4,4200	0,000	0,00		
2*		-- M -- tablica rozdzielcza z dzwiczkami szczelnymi z wyposażeniem np 4 x 16 rzędów 1 szt./szt	szt.	1,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
14	KNNR 9 d.2 0301-01	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich YDY żo 3x 2,5mm2 - gniazda obwód w kotłowni i przedsiaku na węgiel obmiar = 14+7 = 21,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,264 r-g/m	r-g	5,5440	0,000	0,00		
2*		-- M -- przewody wtynkowe-YDYt 3x 2,5 mm2' 1,04 m/m	m	21,8400	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
15	KNNR 9 d.2 0306-02 kal- kulacja włas- na	Montaż kabla linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winidurowych pod tynkiem wykonanych przewodami izolowanymi jednożyłowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm2 - od rozdź ZK-6 do rozdź w pomieszczeniu kotłowni - piec CO elektryczny wodny 6-8kW obmiar = 21 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,692 r-g/m	r-g	14,5320	0,000	0,00		
2*		-- M -- kabel YKY żo 5 x 10mm2 1 m/m	m	21,0000	0,000		0,00	
3*		rury winidurowe gięte typu RVKLn 1,04 m/m	m	21,8400	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
16	KSNR 9 d.2 0402-02	montaż gniazd instalacyjnych podtynkowych hermetycznych pojedynczych w pomieszczeniu kotłowni obmiar = 2+1 = 3,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,437 r-g/szt.	r-g	1,3110	0,000	0,00		
2*		-- M -- gniazda wtykowe hermetyczne z ramką 1,00 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		puszka podtynkowa głęboka 60mm 1 szt/szt.	szt	3,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
17	KSNR 9 d.2 0401-01	Wymiana nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegowego, w kotłowni obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/szt.	r-g	0,6400	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki instalacyjne z ramką 1,00 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		puszka podtynkowa głęboka 50mm2 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
18	KNNR 9 d.2 0501-03	montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych 2 x LED hermetyczne - kotłownia i pom na węgiel obmiar = 2 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,37 r-g/szt.	r-g	2,7400	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawy świetłówkowe 2 x led - hermetyczne 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,000		0,00	
3*		świetłówka LED barwa światła powyżej 4000K strumień światła powyżej 3100 lumenów 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
19	KNNR 9 d.2 0501-01	Wymiana opraw oświetleniowych LED typu WOS klosz szkalny kula nad zlewem socjal, WC, na zewnątrz wejście do kotłowni obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,59 r-g/szt.	r-g	0,5900	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawy LED do zawieszania odp WOS 100 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
20	KNNR 9 d.2 0501-02	Montaż opraw awaryjnych okres świecenie min 3 godziny po zaniku napięcia , kotłownia, kalkulacja własna obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,14 r-g/szt.	r-g	1,1400	0,000	0,00		
2*		-- M -- oprawy świetłówkowe LED awaryjane 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
21	KNNR 5 d.2 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce obmiar = (2+2+3+3)*3 = 30,000 szt.żył	szt. żył					
1*		-- R -- robocizna 0,0263 r-g/szt.żył	r-g	0,7890	0,000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
22	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 18 m (metoda wykonania udarowa) - grunt	szt.					
d.2	0606-05 kalkulacji własna	kat.III rezystancja przy złączu ZK-6 uziom poniżej 5 omów obmiar = 1 szt.						
1*		-- R -- robocizna 8,00 r-g/szt.	r-g	8,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m 12 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
3*		złącza prętów 11 szt./szt.	szt.	11,0000	0,000		0,00	
4*		grot stalowy 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000	0,000		0,00	
6*		-- S -- młot udarowy elektryczny 2,5 m-g/szt.	m-g	2,5000	0,000			0,00
7*		agregat prądowórczy do 2.5 kVA 2,5 m-g/szt.	m-g	2,5000	0,000			0,00
8*		środek transportowy' 0,75 m-g/szt.	m-g	0,7500	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
23	listwa wyrównawcza w kotłowni	listwa wyrównawcza z kolakmi do motażu i zaciskami obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 4 r-g/kpl.	r-g	4,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- listwa wyrównawcza z kompetem zaczepów 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000	0,000		0,00	
3*		linka LGY 16mm2 11 m/kpl.	m	11,0000	0,000		0,00	
4*		zaciski do rur 10 szt/kpl.	szt	10,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
24	koszty dodatkowe nie ujęte w kosztorysie	koszty dodatkowe, które muszą być poniesione a nie są wpisane w kosztorysie szacunkowym. obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna" 1 r-g/kpl.	r-g	1,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

montaż rozdzielnicy, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji						
25 d.3	KNNR-W 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 3-faz. - pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,04 r-g/pomiar	r-g	1,0400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
26 d.3	KNNR-W 9 1202-07	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody gniazd 1-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar obmiar = 3 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,52 r-g/pomiar	r-g	1,5600	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
27 d.3	KNNR-W 9 1202-09	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody gniazd 3-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar obmiar = 1 pomiar	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/pomiar	r-g	0,7200	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
28 d.3	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
29 d.3	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) obmiar = 3 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	1,5000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
30 d.3	analiza indywidualna	opłata dla PKP Energetyki za regulamin, dopuszczenie do pracy i wyłączenie napięcia naczas przełożenia rozdzielnic obmiar = 1 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- opłata za regulamin i dopuszczenie do pracy przez PKP Energetykę 1 r-g	r-g	1,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000
31 d.3	KNNR-W 9 1101-01	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy o szer. do 10 cm obmiar = 15+20 = 35,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,44 r-g/m	r-g	15,4000	0,000	0,00		
2*		-- M -- zaprawa gipsowa 1,8 kg/m	kg	63,0000	0,000		0,00	
3*		woda 0,002 m³/m	m³	0,0700	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Cena jednostkowa:			0,00			0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5,5% od (Mbezp)				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz] 5,5% od (Mbezp)				
RAZEM				
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+M+S)$				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Wymiana części instalacji elektrycznej na nastawni dysponującej Trzcianka			
1	Demontaż opraw oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni	1	8
2	montaż rozdzielnicy, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego	9	24
3	Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji	25	31

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	woda	m ³	0,0700	0,00	0,00
2.	światłówka LED barwa światła powyżej 4000K strumień światła powyżej 3100 lumenów	szt.	4,0000	0,00	0,00
3.	rury windurowe gięte typu RVKLn	m	21,8400	0,00	0,00
4.	rury winidurkowe	m	0,7800	0,00	0,00
5.	złącza prętów	szt.	11,0000	0,00	0,00
6.	grot stalowy	szt.	1,0000	0,00	0,00
7.	przewody wtynkowe-YDYt 4 x1,5mm2 '	m	26,0000	0,00	0,00
8.	przewody wtynkowe-YDYt 3x 2,5 mm2'	m	21,8400	0,00	0,00
9.	puszka podtynkowa głęboka 60mm	szt.	3,0000	0,00	0,00
10.	tablica 10 rozdzielcza z wyposażeniem	szt.	1,0000	0,00	0,00
11.	uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m	szt.	12,0000	0,00	0,00
12.	złącza kablowe ZK-6 wraz ze stycznikami i wył P-poż oraz polem odgromowym (odgromiki iskiernikowe 4 polwe	kpl.	1,0000	0,00	0,00
13.	przewody wtynkowe-YDYt 3x 1,5mm2	m	26,0000	0,00	0,00
14.	kabel YKY żo 5 x 10mm2	m	21,0000	0,00	0,00
15.	gniazda wtykowe hermetyczne z ramką	szt.	3,0000	0,00	0,00
16.	łączniki instalacyjne z ramką	szt.	2,0000	0,00	0,00
17.	puszka podtynkowa głęboka 50mm2	szt.	2,0000	0,00	0,00
18.	oprawy LED do zawieszania odp WOS 100	szt.	1,0000	0,00	0,00
19.	oprawy świetłówkowe LED awaryjane	szt.	1,0000	0,00	0,00
20.	oprawy świetłówkowe 2 x led - hermetyczne	szt.	2,0000	0,00	0,00
21.	zaprawa gipsowa	kg	63,0000	0,00	0,00
22.	listwa wyrównawcza z kompetem zaczeów	kpl.	1,0000	0,00	0,00
23.	linka LGY 16mm2	m	11,0000	0,00	0,00
24.	zaciski do rur	szt.	10,0000	0,00	0,00
25.	tablica rozdzielcza z dzwiczkami szczelnymi z wyposażeniem np 4 x 16 rzedów	szt.	1,0000	0,00	0,00
26.	materiały pomocnicze	zł			0,00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
Wymiana części instalacji elektrycznej na nastawni dysponującej Trzcianka				
1		Demontaż oprav oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni		
1 d.1 06	KNNR 9 0501-	Demontaż oprav oświetleniowych świetłówkowych z kloszen	szt.	1
2 d.1 05	KNNR 9 0501-	Demontaż oprav oświetleniowych żarowych	szt.	1
3 d.1 05 kalkulacja własna	KNNR 9 0202-	Demontaż rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg na piętrze RG	szt.	1
4 d.1 01	KNNR 9 0301-	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich - obwody oświetlenia	m	25
5 d.1 01	KNNR 9 0301-	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich - obwody gniazd 230V	m	20
6 d.1 02	KNNR 9 0305-	demontaż WLZ (kabel ułożony w tynku)	m	16
7 d.1 01	KSNR 9 0401-	demontaż nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegunowego, przycisku	szt.	2
8 d.1 01	KNNR 9 0402-	demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych	szt.	1
2		montaż rozdzielnicy, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego		
9 d.2 02	KNNR 9 0101-	montaż złącza kablowego ZK-6 z czterema odjęściami i zabudowy 5 styczników do oświetlenia zewnętrznego oraz i wyłącznikiem P-poż i polem odgromowym z odgromnikami iskiernikowymi 4 polowe(odejście WLZ do rozdzielnicy na piętrze + WLZ odejście do pomieszczenia kotłowni piec CO , odejście do zasilania ośw zew, rezerwa gniazdo serwisowe, oświetlenie wew, daszek RAL 5005)	kpl.	1
10 d.2 02 kalkulacja własna	KSNR 9 0201-	Montaż tablicy 12 polwej rozdzielcej o powierzchni ponad 0.5 m2 - pomieszczenie kotłownia wraz z wyposażeniem (różnicówka 3 fazowa , S303 25A, diody kontrolne)	szt	1
11 d.2 01	KNNR 9 0301-	montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich do oświetlenia YDYżo 4 x 1,5mm2 - obwody oświetleniowe pomieszczenie kotłowi i zsypu węgla	m	25
12 d.2 01	KNNR 9 0301-	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich YDY żo 3 x1,5mm2 - oświetlenie, kotłownia,	m	25
13 d.2 02	KSNR 9 0201-	montaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0.5 m2 na piętrze nastawni z wyposażeniem (wyl gł, różnicówka, cyfrowy wskaźnik napięcia 3 faz, transformator 100W/ 24V, zabezpieczenia do istniejących obwodów 1 i 3 fazowych oraz 10 obwodów rezerwowych do monitorów, klimatyzatorów itp	szt	1
14 d.2 01	KNNR 9 0301-	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich YDY żo 3x 2,5mm2 - gniazda obwód w kotłowi i przedsiąku na węgiel	m	14+7 = 21,000
15 d.2 02 kalkulacja własna	KNNR 9 0306-	Montaż kabla linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winidurowych pod tynkiem wykonanych przewodami izolowanymi jednożyłowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm2 - od rozdz ZK-6 do rodz w pomieszczeniu kotłowni - piec CO elektryczny wodny 6-8kW	m	21
16 d.2 02	KSNR 9 0402-	montaż gniazd instalacyjnych podtynkowych hermetycznych pojedynczych w pomieszczeniu kotłowi	szt.	2+1 = 3,000
17 d.2 01	KSNR 9 0401-	Wymiana nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegunowego, w kotłowi	szt.	2
18 d.2 03	KNNR 9 0501-	montaż oprav oświetleniowych świetłówkowych 2 x LED hermetyczne - kotłownia i pom na węgiel	szt.	2
19 d.2 01	KNNR 9 0501-	Wymiana oprav oświetleniowych LED typu WOS klosz szkalny kula nad zlewem socjal, WC, na zewnątrz wejście do kotłowi	szt.	1
20 d.2 02 kalkulacja własna	KNNR 9 0501-	Montaż oprav awaryjnych okres świecenie min 3 godziny po zaniku napięcia , kotłownia,	szt.	1
21 d.2 04	KNNR 5 1203-	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	(2+2+3+3)*3 = 30,000
22 d.2 05 kalkulacja własna	KNNR 5 0606-	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 18 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III rezystancja przy złączu ZK-6 uziom poniżej 5 omów	szt.	1
23 d.2	listwa wyrównawcza w kotłowni	listwa wyrównawcza z kolakmi do motażu i zaciskami	kpl.	1
24 d.2	koszty dodatkowe nie ujęte w kosztorysie	koszty dodatkowe, które muszą być poniesione a nie są wpisane w kosztorysie szacunkowym.	kpl.	1
3		Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji		
25 d.3 1202-03	KNNR-W 9	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 3-faz. - pierwszy pomiar	pomiar	1
26 d.3 1202-07	KNNR-W 9	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody gniazd 1-faz instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar	pomiar	3

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
27 d.3	KNNR-W 9 1202-09	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody gniazd 3-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar	pomiar	1
28 d.3	KNNR 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1
29 d.3	KNNR 5 1304- 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.	3
30 d.3	analiza indywidualna	opłata dla PKP Energetyki za regulamin, dopuszczenie do pracy i wyłączenie napięcia naczas przełożenia rozdzielnic	kpl.	1
31 d.3	KNNR-W 9 1101-01	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy o szer. do 10 cm	m	15+20 = 35,000

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Wymiana części instalacji elektrycznej na nastawni dysponującej Trzcianka						
1		Demontaż opraw oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kot- łowni				
1	KNNR 9 0501- d.1 06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z klo- szen	szt.	1	0,00	0,00
2	KNNR 9 0501- d.1 05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych	szt.	1	0,00	0,00
3	KNNR 9 0202- d.1 05 kalkulacja własna	Demontaż rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg na piętrze RG	szt.	1	0,00	0,00
4	KNNR 9 0301- d.1 01	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynko- wych lub płaskich - obwody oświetlenia	m	25	0,00	0,00
5	KNNR 9 0301- d.1 01	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynko- wych lub płaskich - obwody gniazd 230V	m	20	0,00	0,00
6	KNNR 9 0305- d.1 02	demontaż WLZ (kabel ułożony w tynku)	m	16	0,00	0,00
7	KSNR 9 0401- d.1 01	demontaż nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegunowego, przycisku	szt.	2	0,00	0,00
8	KNNR 9 0402- d.1 01	demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnio- nych podtynkowych	szt.	1	0,00	0,00
2		montaż rozdzielnic, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego				
9	KNNR 9 0101- d.2 02	montaż złącza kablowego ZK-6 z czterema odjęściami i zabudowy 5 styczników do oświetlenia zewnętrznego oraz i wyłącznikiem P-poż i polem odgromowym z odgromnikami iskiernikowymi 4 polowe(odejście WLZ do rozdzielnic na piętrze + WLZ odejście do pomieszczenia kotłowni piec CO , odejście do zasilania ośw zew, rezerwa gniazdo ser- wisowe, oświetlenie wew, daszek RAL 5005)	kpl.	1	0,00	0,00
10	KSNR 9 0201- d.2 02 kalkulacja własna	Montaż tablicy 12 polowej rozdzielczej o powierzchni ponad 0.5 m2 - pomieszczenie kotłownia wraz z wyposażeniem (różnicówka 3 fazowa , S303 25A, diody kontrolne)	szt	1	0,00	0,00
11	KNNR 9 0301- d.2 01	montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich do oświetlenia YDYżo 4 x 1,5mm2 - obwody oświetleniowe pomieszczenie kotłowi i zsypu węgla	m	25	0,00	0,00
12	KNNR 9 0301- d.2 01	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich YDY żo 3 x1,5mm2 - oświetlenie, kotłownia,	m	25	0,00	0,00
13	KSNR 9 0201- d.2 02	montaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0.5 m2 na piętrze nastawni z wyposażeniem (wyt gł, różnicówka, cyf- rowy wskaźnik napięcia 3 faz, transformator 100W/ 24V, zabezpieczenia do istniejących obwodów 1 i 3 fazowych oraz 10 obwodów rezerwowych do monitorów, klimatyzato- rów itp	szt	1	0,00	0,00
14	KNNR 9 0301- d.2 01	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich YDY żo 3x 2,5mm2 - gniazda obwód w kotłowi i przedsiaku na węgiel	m	14+7 = 21,000	0,00	0,00
15	KNNR 9 0306- d.2 02 kalkulacja własna	Montaż kabla linii zasilających prowadzonych w rurach ins- talacyjnych winidurkowych pod tynkiem wykonanych prze- wodami izolowanymi jednożyłowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm2 - od rozdz ZK-6 do rodz w pomieszczeniu kotłowni - piec CO elektryczny wodny 6-8kW	m	21	0,00	0,00
16	KSNR 9 0402- d.2 02	montaż gniazd instalacyjnych podtynkowych hermetycz- nych pojedynczych w pomieszczeniu kotłowi	szt.	2+1 = 3,000	0,00	0,00
17	KSNR 9 0401- d.2 01	Wymiana nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegunowego, w kotłowi	szt.	2	0,00	0,00
18	KNNR 9 0501- d.2 03	montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych 2 x LED hermetyczne - kotłownia i pom na węgiel	szt.	2	0,00	0,00
19	KNNR 9 0501- d.2 01	Wymiana opraw oświetleniowych LED typu WOS klosz szkalny kula nad zlewem socjal, WC, na zewnątrz wejście do kotłowi	szt.	1	0,00	0,00
20	KNNR 9 0501- d.2 02 kalkulacja własna	Montaż opraw awaryjnych okres świecenie min 3 godziny po zaniku napięcia , kotłownia,	szt.	1	0,00	0,00
21	KNNR 5 1203- d.2 04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	(2+2+3+3)*3 = 30,000	0,00	0,00
22	KNNR 5 0606- d.2 05 kalkulacj własna	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 18 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III rezystancja przy złączu ZK-6 uziom poniżej .5 omów	szt.	1	0,00	0,00
23	listwa wyrów- nawcza w kot- łowni	listwa wyrównawcza z kolakmi do motażu i zaciskami	kpl.	1	0,00	0,00
24	koszty dodatko- we nie ujęte w kosztorysie	koszty dodatkowe, które muszą być poniesione a nie są wpisane w kosztorysie szacunkowym.	kpl.	1	0,00	0,00

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3		Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji				
25 d.3	KNNR-W 9 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwo- dy WLZ 3-faz. - pierwszy pomiar	pomiar	1	0,00	0,00
26 d.3	KNNR-W 9 1202-07	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwo- dy gniazd 1-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar	pomiar	3	0,00	0,00
27 d.3	KNNR-W 9 1202-09	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwo- dy gniazd 3-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar	pomiar	1	0,00	0,00
28 d.3	KNNR 5 1304- 01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1	0,00	0,00
29 d.3	KNNR 5 1304- 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierw- szy pomiar)	szt.	3	0,00	0,00
30 d.3	analiza indywidu- alna	opłata dla PKP Energetyki za regulamin, dopuszczenie do pracy i wyłączenie napięcia naczas przełożenia rozdzielnic	kpl.	1	0,00	0,00
31 d.3	KNNR-W 9 1101-01	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instala- cyjnych - pasy pokrywające bruzdy o szer. do 10 cm	m	15+20 = 35,000	0,00	0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Wymiana części instalacji elektrycznej na nastawni dysponującej Trzcianka								
1		Demontaż oprav oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni						
1 d.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż oprav oświetleniowych świetłówkowych z kloszen	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0,550000	0,00	0,000		
2 d.1	KNNR 9 0501-05	Demontaż oprav oświetleniowych żarów	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0,260000	0,00	0,000		
3 d.1	KNNR 9 0202-05 kalkulacja własna	Demontaż rozdzielnic skrzynkowych do 10 kg na piętrze RG	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	1,020000	0,00	0,000		
4 d.1	KNNR 9 0301-01	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich - obwody oświetlenia	m				25	
		-- Robocizna --	r-g	0,264000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000	0,00	0,000		
5 d.1	KNNR 9 0301-01	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtynkowych lub płaskich - obwody gniazd 230V	m				20	
		-- Robocizna --	r-g	0,264000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000	0,00	0,000		
6 d.1	KNNR 9 0305-02	demontaż WLZ (kabel ułożony w tynku)	m				16	
		-- Robocizna --	r-g	0,106000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000	0,00	0,000		
7 d.1	KSNR 9 0401-01	demontaż nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jedno-biegunowego, przycisku	szt.				2	
		-- Robocizna --	r-g	0,320000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000	0,00	0,000		
8 d.1	KNNR 9 0402-01	demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych	szt.				1	
		-- Robocizna --	r-g	0,321000	0,00	0,000		
Razem dział: Demontaż oprav oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni								0,00
2	montaż rozdzielnic, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni na nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego							
9 d.2	KNNR 9 0101-02	montaż złącza kablowego ZK-6 z czterema odejściami i zabudowy 5 styczników do oświetlenia zewnętrznego oraz i wyłącznikiem P-poż i polem odgromowym z odgromnikami iskiernikowymi 4 polowe(odejście WLZ do rozdzielnic na piętrze + WLZ odejście do pomieszczenia kotłowni piec CO , odejście do zasilania ośw zew, rezerwa gniazdo serwisowe, oświetlenie wew, daszek RAL 5005)	kpl.				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna -- robocizna	r-g	16,000000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- złącza kablowe ZK-6 wraz ze stycznikami i wyl P-poż oraz polem odgromowym (odgromiki iskiernikowe 4 polwe materiały pomocnicze(od M)	kpl.	1,000000	0,00	0,000		
			%	4,000000	0,00	0,000		
10	KSNR 9 0201-d.2 02 kalkulacja własna	Montaż tablicy 12 polwej rozdzielczej o powierzchni ponad 0.5 m2 - pomieszczenie kotłownia wraz z wyposażeniem (różnicówka 3 fazowa , S303 25A, diody kontrolne)	szt				1	
		-- Robocizna --	r-g	4,420000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- tablica 10 rozdzielcza z wyposażeniem	szt.	1,000000	0,00	0,000		
11	KNNR 9 0301-d.2 01	montaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych lub płaskich do oświetlenia YDYżo 4 x 1,5mm2 - obwo- dy oświetleniowe pomieszczenie kotłowi i zsypu węgla	m				25	
		-- Robocizna --	r-g	0,264000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- przewody wtykowe-YDYt 4 x1,5mm2 ' materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040000 4,000000	0,00 0,00	0,000 0,000		
12	KNNR 9 0301-d.2 01	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych lub płaskich YDYżo 3 x1,5mm2 - oświetlenie, kotłownia,	m				25	
		-- Robocizna --	r-g	0,264000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- przewody wtykowe-YDYt 3x 1,5mm2 rury winidurkowe materiały pomocnicze(od M)	m m %	1,040000 0,031200 4,000000	0,00 0,00 0,00	0,000 0,000 0,000		
13	KSNR 9 0201-d.2 02	montaż tablicy rozdzielczej o powierzchni ponad 0.5 m2 na piętrze nastawni z wyposażeniem (wyl gł, różnicówka, cyfrowy wskaźnik napięcia 3 faz, transformator 100W/ 24V, zabezpieczenia do istniejących obwodów 1 i 3 fazowych oraz 10 obwodów rezerwowych do monitorów, klimatyzatorów itp	szt				1	
		-- Robocizna --	r-g	4,420000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- tablica rozdzielcza z dzwiczkami szczelnymi z wyposażeniem np 4 x 16 rzedów	szt.	1,000000	0,00	0,000		
14	KNNR 9 0301-d.2 01	Montaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych lub płaskich YDYżo 3x 2,5mm2 - gniazda obwód w kotłowi i przedsiąku na węgiel	m				14+7 = 21,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,264000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- przewody wtykowe-YDYt 3x 2,5 mm2' materiały pomocnicze(od M)	m %	1,040000 4,000000	0,00 0,00	0,000 0,000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
15 d.2	KNNR 9 0306-02 kalkulacja własna	Montaż kabla linii zasilających prowadzonych w rurach instalacyjnych winiurkowych pod tynkiem wykonanych przewodami izolowanymi jednożyłowymi o łącznym przekroju żył 12.5-30 mm2 - od rozdz ZK-6 do rozdz w pomieszczeniu kotłowni - piec CO elektryczny wodny 6-8kW -- Robocizna -- -- Materiały -- kabel YKY żo 5 x 10mm2 rury winiurkowe gięte typu RVKLn materiały pomocnicze(od M)	m r-g m m %	 0,692000 1,000000 1,040000 4,000000	 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000 0,000	21	
16 d.2	KSNR 9 0402-02	montaż gniazd instalacyjnych podtynkowych hermetycznych pojedynczych w pomieszczeniu kotłowi -- Robocizna -- -- Materiały -- gniazda wtykowe hermetyczne z ramką puszka podtynkowa głęboka 60mm materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 0,437000 1,000000 1,000000 4,000000	 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000 0,000	2+1 = 3,000	
17 d.2	KSNR 9 0401-01	Wymiana nieuszczelnionego podtynkowego wyłącznika, przełącznika jednobiegunowego, w kotłowi -- Robocizna -- -- Materiały -- łączniki instalacyjne z ramką puszka podtynkowa głęboka 50mm2 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 0,320000 1,000000 1,000000 4,000000	 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000 0,000	2	
18 d.2	KNNR 9 0501-03	montaż opraw oświetleniowych świetlówkowych 2 x LED hermetyczne - kotłownia i pom na węgiel -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawy świetlówkowe 2 x led - hermetyczne świetlówka LED barwa światła powyżej 4000K strumień światła powyżej 3100 lumenów materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. szt. %	 1,370000 1,000000 2,000000 4,000000	 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000 0,000	2	
19 d.2	KNNR 9 0501-01	Wymiana opraw oświetleniowych LED typu WOS klosz szklany kula nad zlewem socjal, WC, na zewnątrz wejście do kotłowi -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawy LED do zawieszania odp WOS 100 materiały pomocnicze(od M)	szt. r-g szt. %	 0,590000 1,000000 4,000000	 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000	1	
20 d.2	KNNR 9 0501-02 kalkulacja własna	Montaż opraw awaryjnych okres świecenie min 3 godziny po zaniku napięcia , kotłownia, -- Robocizna -- -- Materiały -- oprawy świetlówkowe LED awaryjane	szt. r-g szt.	 1,140000 1,000000	 0,00 0,00	 0,000 0,000	1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
21	KNNR 5 1203-d.2 04	materiały pomocnicze(od M) Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce -- Robocizna --	% szt. żył r-g	4,000000 0,026300	0,00 0,00	0,000 0,000	(2+2+3+3)*3 = 30,000	
22	KNNR 5 0606-d.2 05 kalkulacj własna	Uziomy ze stali profilowanej miedzio- wane o długości 18 m (metoda wyko- nania udarowa) - grunt kat.III rezystan- cja przy złączu ZK-6 uziom poniżej 5 omów -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- uziom stalowy miedziowany o dług. 1.5 m złącza prętów grot stalowy materiały pomocnicze(od M) -- Sprzęt -- młot udarowy elektryczny agregat prądotwórczy do 2.5 kVA środek transportowy'	szt. r-g szt. szt. szt. % m-g m-g m-g	 8,000000 12,000000 11,000000 1,000000 2,500000 2,500000 2,500000 0,750000	 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000 0,000	1	
23	listwa wyrów- nawcza w kot- łowni	listwa wyrównawcza z kołakmi do mo- tażu i zaciskami -- Robocizna -- robocizna -- Materiały -- listwa wyrównawcza z kompetem za- czepów linka LGY 16mm2 zaciski do rur	kpl. r-g kpl. m szt	 4,000000 1,000000 11,000000 10,000000	 0,00 0,00 0,00 0,00	 0,000 0,000 0,000 0,000	1	
24	koszty dodatko- d.2 we nie ujęte w kosztorysie	koszty dodatkowe, które muszą być po- niesione a nie są wpisane w kosztory- sie szacunkowym. -- Robocizna -- robocizna"	kpl. r-g	 1,000000	 0,00	 0,000	1	
Razem dział: montaż rozdzielnic, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego								0,00
3	Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji							
25	KNNR-W 9 d.3 1202-03	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody WLZ 3-faz. - pierwszy pomiar -- Robocizna --	po- miar r-g	 1,040000	 0,00	 0,000	1	
26	KNNR-W 9 d.3 1202-07	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody gniazd 1-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar -- Robocizna --	po- miar r-g	 0,520000	 0,00	 0,000	3	
27	KNNR-W 9 d.3 1202-09	Sprawdzenie stanu izolacji instalacji elektrycznych - obwody gniazd 3-faz. instalacji odbiorczej - pierwszy pomiar -- Robocizna --	po- miar r-g	 0,720000	 0,00	 0,000	1	
28	KNNR 5 1304- d.3 01	Badania i pomiary instalacji uziemiają- cej (pierwszy pomiar) -- Robocizna --	szt. r-g	 1,240000	 0,00	 0,000	1	
29	KNNR 5 1304- d.3 05	Badania i pomiary instalacji skutecz- ności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				3	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn. (5 x 6)	Ilość	Wartość (7 x 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		-- Robocizna --	r-g	0,500000	0,00	0,000		
30 d.3	analiza indywidualna	opłata dla PKP Energetyki za regulamin, dopuszczenie do pracy i wyłączenie napięcia naczas przełożenia rozdzielnic	kpl.				1	
		-- Robocizna -- opłata za regulamin i dopuszczenie do pracy przez PKP Energetykę	r-g	1,000000	0,00	0,000		
31 d.3	KNNR-W 9 1101-01	Uzupełnienie tynków kat.III zwykłych po robotach instalacyjnych - pasy pokrywające bruzdy o szer. do 10 cm	m				15+20 = 35,000	
		-- Robocizna --	r-g	0,440000	0,00	0,000		
		-- Materiały -- zaprawa gipsowa	kg	1,800000	0,00	0,000		
		woda	m ³	0,002000	0,00	0,000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000	0,00	0,000		
Razem dział: Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji								0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	RAZEM
1	Demontaż opraw oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dyp Trzcianka w części kotłowni					0,00
2	montaż rozdzielnic, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego					0,00
3	Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji				0,00	0,00
	RAZEM netto				0,00	0,00
	VAT					0,00
	Razem brutto					0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 8	Demontaż opraw oświetleniowych i instalacji podtynkowej i natynkowej w nast dysp Trzcianka w części kotłowni	0,00				0,00%
2	9 - 24	montaż rozdzielnic, złącza ZK-6 i instalacji w kotłowni w nastawni oraz zasilanie pieca CO elektrycznego	0,00				0,00%
3	25 - 31	Pomiary elektryczne i dokumentacja powykonawcza instalacji	0,00				0,00%
		RAZEM netto	0,00				0,00%
		VAT	0,00				0,00%
		Razem brutto	0,00				0,00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0,00				

Słownie: zero i 00/100 zł