

## Przedmiar robót

Obiekt	Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE
Budowa	ul. Przemysłowa 3d, 62-500 Konin
Inwestor	Miasto Konin, Plac Wolności 1, 62-500 Konin
Biuro kosztorysowe	Andrzej Cempel - Projekty, Kosztorysy ul. Powstania Styczniowego 4, 63-400 Ostrów Wielkopolski

CPV Kod: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
CPV Kod: 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego  
CPV Kod: 45312310-3 Ochrona odgromowa  
CPV Kod: 09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne

Kosztorys inwestorski opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz. U. Nr 130 poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (Dz. U Nr 202 poz. 2072) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

" Zakres opracowania.

Zakresem niniejszego opracowania objęto:

- instalacja oświetlenia podstawowego - dostawa i montaż lamp
- instalacja odgromowa
- instalacja fotowoltaiczna

" Instalacja oświetlenia.

W zakresie opracowania jest dostawa i montaż lamp. Montaż należy skoordynować z wykonawcą instalacji elektrycznej. Wymiana instalacji elektrycznej wg. odrębnego opracowania.

Średnie natężenie oświetlenia ogólnego dla pomieszczeń przyjęto zgodnie z normą PN-EN 12464-1. Oświetlenie zasilane jest ze źródła prądu przemiennego 230VAC. Instalację oświetleniową wykonać przewodami YDY 3-4x1,5mm<sup>2</sup>, YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Instalację oświetleniową prowadzić pod tynkiem. W pomieszczeniach sanitarnych, serwisu stosować oprawy i osprzęt o odpowiednim stopniu szczelności.

" Instalacja odgromowa.

Instalacja odgromowa została zaprojektowana w oparciu o produkty firmy EKO-BIS. Jako zwód poziomy wykorzystany zostanie pręt stalowy ocynkowany FeZn

? 8mm montowany na dachu. Drut należy montować za pomocą odpowiednich uchwytów. Do zwodu poziomego zostaną podłączone z zachowaniem ciągłości

metalicznej przewody odprowadzające FeZn ? 8mm. Zwody pionowe sprowadzić do łącz kontrolno-pomiarowych (4.1) w obudowach do gruntu (49.1).

Obudowę kontrolno pomiarową należy połączyć z uziomem (FeZn 30x4) mm, najkrótszą drogą, poprzez złacze probiercze. Zacisk probierczy powinien mieć dwie śruby o gwincie co najmniej M6 lub jedną śrubę o gwincie M10. Połączenia należy wykonywać przez spawanie oraz zabezpieczyć antykorozyjnie farbą asfaltową.

Wszystkie części przewodzące urządzeń oraz wszystkie elementy metalowe, umieszczone na dachu (obudowy, drabinki, czerpnie powietrza itp.), należy połączyć przewodem odprowadzającym za pomocą drutu FeZn f8mm. Przy kominach stosować iglice kominowe, obok paneli fotowoltaicznych stosować maszty odgromowe wg. rys. IE-04.

" Instalacja fotowoltaiczna PV.

W budynku projektuje się instalację fotowoltaiczną składającą się z 82 paneli fotowoltaicznych (250W), które łączni produkują moc 20,5 kW. Panele zainstalować na dachu przy pomocy oryginalnych systemów montażowych. Panele łączyć zgodnie ze schematem IE-05 za pomocą kabli fotowoltaicznych 1kV

(kolory: czerwony, czarny). Kable należy łączyć z szafkami, panelami S1-S4 przy pomocy łącz damskich, męskich MC4 6mm<sup>2</sup>. Kable na dachu układać w korytach siatkowych ze stali kwasoodpornej. Wszystkie połączenia kabli wykonać wg instrukcji dostawcy systemu.

Szafka S2 to komplet zawierający ochronę przeciwprzepięciową i możliwość zdalnego wyłączenia systemu.

Zgodnie z wymogami dla budynku zaprojektowano przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Wyłącznik z przyciskiem zabudować w skrzynce przy wejściu głównym

do obiektu. Przycisk zabudować w skrzynce koloru czerwonego, z opisem "Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu". Wyłącznik podłączyć do wyzwalacza wzrostowego w obudowie S4 oraz odrębnym kablem HDGs 3x1,5mm<sup>2</sup> podłączyć do styczników znajdujących się w szafce S2. Uruchomienie Przeciwpożarowego Wyłącznika Prądu, odłączy napięcie instalacji fotowoltaicznej PV.

Pomiar energii z instalacji PV wg. odrębnego opracowania.

---

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
<b>Instalacja oświetlenia - demontaż opraw oświetleniowych</b>			
1	poz. własna Demontaż opraw oświetleniowych		1,000
<b>Instalacja oświetlenia - montaż opraw oświetleniowych</b>			
<b>POZIOM -1</b>			
<b>POZIOM -1 (Sala kameralna )</b>			
2	KNNR 5 0502/04 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 4x40W przykręcanych (zwykłych) - M	kpl	5,000
3	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - K	kpl	37,000
4	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F	kpl	3,000
5	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J	kpl	5,000
6	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	kpl	6,000
7	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R	kpl	2,000
<b>POZIOM -1 (Sala sprzedaży, Komunikacja, Toaleta, Pomieszczenia )</b>			
8	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A	kpl	2,000
9	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J	kpl	7,000
10	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	kpl	3,000
11	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F	kpl	2,000
12	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R	kpl	1,000
<b>POZIOM -1 (Sklep komputerowy)</b>			
13	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J	kpl	5,000
<b>POZIOM -1 (Pozostałe pomieszczenia)</b>			
14	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A	kpl	16,000
15	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F	kpl	20,000
16	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - G	kpl	8,000
17	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J	kpl	28,000
18	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	kpl	17,000
19	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R	kpl	5,000
<b>POZIOM 0</b>			
<b>POZIOM 0+1 (Sala prób)</b>			
20	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F	kpl	10,000
21	KNNR 5 0502/04 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 4x40W przykręcanych (zwykłych) - N	kpl	11,000
22	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - K1	kpl	15,000
23	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - D3	kpl	5,000
<b>POZIOM 0 (Sala, Kuchnia, WC męskie, WC damskie)</b>			
24	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - D1	kpl	5,000
25	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - D2	kpl	1,000
26	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	kpl	7,000
27	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F	kpl	4,000
28	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - G	kpl	6,000

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
29	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R	kpl	3,000
<b>POZIOM 0 (Pozostałe pomieszczenia)</b>			
30	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A	kpl	16,000
31	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - B	kpl	44,000
32	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - C	kpl	18,000
33	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - K	kpl	8,000
34	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J	kpl	2,000
35	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	kpl	9,000
36	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R	kpl	6,000
<b>POZIOM 1</b>			
<b>POZIOM 1 (Wszystkie pomieszczenia)</b>			
37	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A	kpl	9,000
38	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - B	kpl	10,000
39	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - C	kpl	42,000
40	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	kpl	16,000
41	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R	kpl	5,000
<b>Instalacja odgromowa</b>			
42	poz. własna Demontaż instalacji odgromowej		1,000
43	KNNR 5 0615/06 Montaż iglic typu IO-5,0 o masie do 42kg na dachu z gotowymi kotwami	kpl	17,000
44	KNNR 5 0601/01 Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	340,000
45	KNNR 5 0612/06 Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik	szt	12,000
46	KNNR 5 0611/01 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie - bednarka o przekroju do 120mm <sup>2</sup>	szt	12,000
47	KNNR 5 0601/03 Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych	m	180,000
48	KNNR 5 1304/03 Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar	szt	1,000
49	KNNR 5 1304/04 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar	szt	11,000
<b>Instalacja fotowoltaiczna PV + Przeciwpowarowy Wyłącznik Prądu</b>			
50	KNNR 5 0406/04 Montaż paneli fotowoltaicznych	szt	82,000
51	KNNR 5 1101/07 Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 5kg do gotowego podłoża - do 4 mocowań	szt	82,000
52	KNNR 5 1105/01 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 200mm	m	65,000
53	KNNR 5 0202/02 Układanie w gotowych korytkach przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm <sup>2</sup>	m	450,000
54	KNNR 5 0202/02 Układanie w gotowych korytkach przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm <sup>2</sup>	m	450,000
55	KNNR 5 1203/03 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup>	szt	82,000
56	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S1	kpl	1,000
57	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S2	kpl	1,000

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót	Jm	Ilość
58	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S3	kpl	1,000
59	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S4	kpl	1,000
60	KNNR 5 0205/03 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	54,000
61	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m	94,000
62	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - PWP	szt	1,000
63	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Automatyczny Przełącznik faz	szt	1,000
64	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Rozłącznik bezpiecznikowy	szt	1,000

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
<b>Instalacja oświetlenia - demontaż opraw oświetleniowych</b>							
1	poz. własna Demontaż opraw oświetleniowych	1					
	<b>Robocizna</b>						
	robocizna	r-g	185				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
<b>Instalacja oświetlenia - montaż opraw oświetleniowych</b>							
<b>POZIOM -1</b>							
<b>POZIOM -1 (Sala kameralna )</b>							
2	KNNR 5 0502/04 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 4x40W przykręcanych (zwykłych) - M	5 kpl					
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,92				
	<b>Materiały</b>						
	Świetłówki 36W	szt	2,08				
	Świetłówki 40W	szt	2,08				
	Oprawy świetłówkowe typ M - EVG z możliwością ściemniania	szt	1				
	Świetłówki 18W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
3	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - K	37 kpl					
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ K - nastropowa	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
4	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F	3 kpl					
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ F - nastropowa 2x36W EVG	szt	1				
	Świetłówki 36W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
5	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J	5 kpl					
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ J - nastropowa 2x35W EVG	szt	1				
	Świetłówki 35W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
6	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H	6 kpl					
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ H - do montażu na ścianie lub suficie	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
7	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	2 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,62				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typu R - kinkiet	szt	1				
	Świetlówki 28W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
	<b>POZIOM -1 (Sala sprzedaży, Komunikacja, Toaleta, Pomieszczenia )</b>						
8	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A						
	2 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ A - zwieszana 1x54W OPAL EVG	szt	1				
	Świetlówki 54W	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
9	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J						
	7 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ J - nastropowa 2x35W EVG	szt	1				
	Świetlówki 35W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
10	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H						
	3 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ H - do montażu na ścianie lub suficie	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
11	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F						
	2 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ F - nastropowa 2x36W EVG	szt	1				
	Świetlówki 36W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
12	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R						
	1 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,62				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typu R - kinkiet	szt	1				
	Świetlówki 28W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
	<b>POZIOM -1 (Sklep komputerowy)</b>						
13	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
	5 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ J - nastrokowa 2x35W EVG	szt	1				
	Świetłówki 35W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
	<b>POZIOM -1 (Pozostałe pomieszczenia)</b>						
14	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A						
	16 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ A - zwieszana 1x54W OPAL EVG	szt	1				
	Świetłówki 54W	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
15	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F						
	20 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ F - nastrokowa 2x36W EVG	szt	1				
	Świetłówki 36W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
16	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - G						
	8 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ G - nastrokowa 2x58W EVG	szt	1				
	Świetłówki 58W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
17	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - J						
	28 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ J - nastrokowa 2x35W EVG	szt	1				
	Świetłówki 35W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
18	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H						
	17 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ H - do montażu na ścianie lub suficie	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
19	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R						
	5 kpl						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,62				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typu R - kinkiet	szt	1				
	Świetlówki 28W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
<b>POZIOM 0</b>							
<b>POZIOM 0+1 (Sala prób)</b>							
20	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F 10 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ F - nastropowa 2x36W EVG	szt	1				
	Świetlówki 36W	szt	2,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
21	KNNR 5 0502/04 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 4x40W przykręcanych (zwykłych) - N 11 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,92				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ N - EVG z możliwością ściemniania	szt	1				
	Świetlówki 28W	szt	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
22	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - K1 15 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ K1 - dostropowa	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
23	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - D3 5 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ D3 - zwieszakowa świecąca góra-dół 6x80W OPAL DIM EVG	szt	1				
	Świetlówki 80W	szt	6				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
<b>POZIOM 0 (Sala, Kuchnia, WC męskie, WC damskie)</b>							
24	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - D1 5 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,74				
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ D1 - nastropowa 4x35W OPAL EVG	szt	1				
	Świetlówki 35W	szt	4,08				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzet
25	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - D2 1 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ D2 - nastropowa 2x35W OPAL EVG	szt		1			
	Świetłówki 35W	szt		2,08			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
26	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H 7 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ H - do montażu na ścianie lub suficie	szt		1			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
27	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - F 4 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ F - nastropowa 2x36W EVG	szt		1			
	Świetłówki 36W	szt		2,08			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
28	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - G 6 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ G - nastropowa 2x58W EVG	szt		1			
	Świetłówki 58W	szt		2,08			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
29	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R 3 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,62			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typu R - kinkiet	szt		1			
	Świetłówki 28W	szt		2,08			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
<b>POZIOM 0 (Pozostałe pomieszczenia)</b>							
30	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A 16 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ A - zwieszana 1x54W OPAL EVG	szt		1			
	Świetłówki 54W	szt		1			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						

[illegible]

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
37	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - A 9 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ A - zwieszana 1x54W OPAL EVG	szt		1			
	Świetłówki 54W	szt		1			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
38	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - B 10 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ B - nastropowa 1x28W OPAL EVG	szt		1			
	Świetłówki 54W	szt		1			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
39	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x40W przykręcanych (zwykłych) - C 42 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typ C - zwieszana 2x54W EVG	szt		1			
	Świetłówki 54W	szt		2,08			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
40	KNNR 5 0502/03 Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych (zwykłych) - H 16 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,74			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy LED typ H - do montażu na ścianie lub suficie	szt		1			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
41	KNNR 5 0502/02 Montaż opraw oświetleniowych świetłówkowych do 2x20W przykręcanych (zwykłych) - R 5 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		0,62			
	<b>Materiały</b>						
	Oprawy świetłówkowe typu R - kinkiet	szt		1			
	Świetłówki 28W	szt		2,08			
	Materiały pomocnicze	%		2,5			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
<b>Instalacja odgromowa</b>							
42	poz. własna Demontaż instalacji odgromowej 1						
	<b>Robocizna</b>						
	robocizna	r-g		124			
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
43	KNNR 5 0615/06 Montaż iglic typu IO-5,0 o masie do 42kg na dachu z gotowymi kotwami 17 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g		2,46			
	<b>Materiały</b>						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Iglica z podstawą betonową E-B 43.4	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
44	KNNR 5 0601/01 Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych 340 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,312				
	<b>Materiały</b>						
	Pręty ocynkowane drut Zn/Fe R8mm	m	1,04				
	Wsporniki dachowe	szt	1,01				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	<b>Sprzęt</b>						
	Spawarka	m-g	0,033				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
45	KNNR 5 0612/06 Montaż złączy kontrolnych w przewodach wyrównawczych połączonych pręt-płaskownik 12 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,449				
	<b>Materiały</b>						
	obudowa na złącze kontrolne do elewacji nr 68.4	szt	1				
	złącze kontrolne 4-otworowe odgałęźne 4.1	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
46	KNNR 5 0611/01 Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie - bednarka o przekroju do 120mm2 12 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,248				
	<b>Sprzęt</b>						
	Spawarka	m-g	0,124				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
47	KNNR 5 0601/03 Montaż instalacji odgromowej z przewodów pionowych nienaprzężanych mocowanych na wspornikach obsadzanych 180 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,385				
	<b>Materiały</b>						
	Bednarka ocynkowana bednarka Zn/Fe 30x4	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
48	KNNR 5 1304/03 Badania i pomiary instalacji odgromowej - pierwszy pomiar 1 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	1,26				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
49	KNNR 5 1304/04 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za każdy następny pomiar 11 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,56				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
<b>Instalacja fotowoltaiczna PV + Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu</b>							
50	KNNR 5 0406/04 Montaż paneli fotowoltaicznych 82 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	1,73				
	<b>Materiały</b>						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Panel fotowoltaiczny 250W 1652x994x40, złączka MC4, IP65	szt	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
51	KNNR 5 1101/07 Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 5kg do gotowego podłoża - do 4 mocowań						
	82 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,368				
	<b>Materiały</b>						
	Konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne	szt	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
52	KNNR 5 1105/01 Montaż przez przykręcanie do gotowych otworów drabinek kablowych prostych, narożnych, redukcyjnych o szerokości do 200mm						
	65 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,141				
	<b>Materiały</b>						
	koryto siatkowe typu KDS50H35 ze stali kwasoodpornej	m	1				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
53	KNNR 5 0202/02 Układanie w gotowych korytkach przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm <sup>2</sup>						
	450 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,0179				
	<b>Materiały</b>						
	Kabel fotowoltaiczny PV 6mm <sup>2</sup> czerwony	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
54	KNNR 5 0202/02 Układanie w gotowych korytkach przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 10mm <sup>2</sup>						
	450 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,0179				
	<b>Materiały</b>						
	Kabel fotowoltaiczny PV 6mm <sup>2</sup> czarny	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
55	KNNR 5 1203/03 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup>						
	82 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,0231				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
56	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S1						
	1 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	3,22				
	<b>Materiały</b>						
	Obudowa S1 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
57	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S2						
	1 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	3,22				
	<b>Materiały</b>						
	Obudowa S2 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
58	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S3						

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	3,22				
	<b>Materiały</b>						
	Obudowa S3 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
59	KNNR 5 0402/01 Montaż szafki S4						
	1 kpl						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	3,22				
	<b>Materiały</b>						
	Obudowa S4 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
60	KNNR 5 0205/03 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe						
	54 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,084				
	<b>Materiały</b>						
	Przewód kabelkowy YDY 5x10mm <sup>2</sup>	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
61	KNNR 5 0205/01 Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm <sup>2</sup> pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe						
	94 m						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,0546				
	<b>Materiały</b>						
	Przewód kabelkowy HDGs 2x1,5mm <sup>2</sup>	m	1,04				
	Materiały pomocnicze	%	2,5				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
62	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - PWP						
	1 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,63				
	<b>Materiały</b>						
	Przeciwpowozarowy Wyłącznik Prądu	szt	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
63	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Automatyczny Przełącznik faz						
	1 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,63				
	<b>Materiały</b>						
	Automatyczny Przełącznik Faz PPZRAZF100	szt	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						
64	KNNR 5 0406/01 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - Rozłącznik bezpiecznikowy						
	1 szt						
	<b>Robocizna</b>						
	Robotnicy	r-g	0,63				
	<b>Materiały</b>						
	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p DO1 6A	szt	1				
	Razem pozycja						
	Cena jednostkowa						

Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Nr	Opis robót	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Ogółem
	<b>Instalacja oświetlenia - demontaż opraw oświetleniowych</b>							
	<b>Instalacja oświetlenia - montaż opraw oświetleniowych</b>							
	POZIOM -1							
	POZIOM -1 (Sala kameralna )							
	POZIOM -1 (Sala sprzedaży, Komunikacja, Toaleta, Pomieszczenia )							
	POZIOM -1 (Sklep komputerowy)							
	POZIOM -1 (Pozostałe pomieszczenia)							
	POZIOM 0							
	POZIOM 0+1 (Sala prób)							
	POZIOM 0 (Sala, Kuchnia, WC męskie, WC damskie)							
	POZIOM 0 (Pozostałe pomieszczenia)							
	POZIOM 1							
	POZIOM 1 (Wszystkie pomieszczenia)							
	<b>Instalacja odgromowa</b>							
	<b>Instalacja fotowoltaiczna PV + Przeciwpozarowy Wyłącznik Prądu</b>							
	<b>Razem</b>							
	Podatek VAT							
	<b>Ogółem kosztorys</b>							

Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	robocizna	r-g	309,000		
2	Robotnicy	r-g	770,627		
Razem			<b>1.079,627</b>		

## Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Atumatyczny Przełącznik Faz PPZRAZF100	szt	1,000		
2	Bednarka ocynkowana bednarka Zn/Fe 30x4	m	187,200		
3	Iglica z podstawą betonową E-B 43.4	szt	17,000		
4	Kabel fotowoltaiczny PV 6mm2 czarny	m	468,000		
5	Kabel fotowoltaiczny PV 6mm2 czerwony	m	468,000		
6	Konstrukcja wsporcza pod panele fotowoltaiczne	szt	82,000		
7	koryto siatkowe typu KDS50H35 ze stali kwasoodpornej	m	65,000		
8	obudowa na złącze kontrolne do elewacji nr 68.4	szt	12,000		
9	Obudowa S1 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1,000		
10	Obudowa S2 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1,000		
11	Obudowa S3 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1,000		
12	Obudowa S4 IP66 wraz z kompletnym wyposażeniem zgodnie z IE-05	kpl	1,000		
13	Oprawy LED typ H - do montażu na ścianie lub suficie	szt	58,000		
14	Oprawy LED typ K - nastropowa	szt	45,000		
15	Oprawy LED typ K1 - dostropowa	szt	15,000		
16	Oprawy świetłówkowe typ A - zwieszana 1x54W OPAL EVG	szt	43,000		
17	Oprawy świetłówkowe typ B - nastropowa 1x28W OPAL EVG	szt	54,000		
18	Oprawy świetłówkowe typ C - zwieszana 2x54W EVG	szt	60,000		
19	Oprawy świetłówkowe typ D1 - nastropowa 4x35W OPAL EVG	szt	5,000		
20	Oprawy świetłówkowe typ D2 - nastropowa 2x35W OPAL EVG	szt	1,000		
21	Oprawy świetłówkowe typ D3 - zwieszakowa świecąca góra-dół 6x80W OPAL DIM EVG	szt	5,000		
22	Oprawy świetłówkowe typ F - nastropowa 2x36W EVG	szt	39,000		
23	Oprawy świetłówkowe typ G - nastropowa 2x58W EVG	szt	14,000		
24	Oprawy świetłówkowe typ J - nastropowa 2x35W EVG	szt	47,000		
25	Oprawy świetłówkowe typ M - EVG z możliwością ściemniania	szt	5,000		
26	Oprawy świetłówkowe typ N - EVG z możliwością ściemniania	szt	11,000		
27	Oprawy świetłówkowe typu R - kinkiet	szt	22,000		
28	Panel fotowoltaiczny 250W 1652x994x40, złączka MC4, IP65	szt	82,000		
29	Pręty ocynkowane drut Zn/Fe 8mm	m	353,600		
30	Przeciwpożarowy Wyłącznik Prądu	szt	1,000		
31	Przewód kabelkowy HDGs 2x1,5mm2	m	97,760		
32	Przewód kabelkowy YDY 5x10mm2	m	56,160		
33	Rozłącznik bezpiecznikowy 3p DO1 6A	szt	1,000		
34	Świetłówki 18W	szt	10,400		
35	Świetłówki 28W	szt	57,200		
36	Świetłówki 35W	szt	120,240		
37	Świetłówki 36W	szt	91,520		
38	Świetłówki 40W	szt	10,400		
39	Świetłówki 54W	szt	221,800		
40	Świetłówki 58W	szt	29,120		
41	Świetłówki 80W	szt	30,000		
42	Wsporniki dachowe	szt	343,400		
43	złącze kontrolne 4-otworowe odgałęźne 4.1	szt	12,000		
Razem					
Materiały pomocnicze					
Razem					

Termomodernizacja Młodzieżowego Domu Kultury w Koninie - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Spawarka	m-g	12,708		
Razem			<b>12,708</b>		