

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Obiekt	Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45315700-5 - Instalowanie stacji rozdzielczych
Inwestor	GMINA MIEJSKA CHOJNICE STARY RYNEK 1 89-600 CHOJNICE
Biuro kosztorysowe	PRACOWNIA PROJEKTOWA PROJEKTOWANIE I NADZOROWANIE ZDZISŁAW KUFEL UL. SUKIENNIKÓW 6, 89-600 CHOJNICE

Sporządził mgr inż. Łukasz Bobkowski

Chojnice 27.10.2015

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50*

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Opracowanie obejmuje:

- przebudowę rozdzielni R6,
- montaż rozdzielni RKP,
- instalacja odbiorcza: zasilanie dla rozdzielni RW windy oraz RKP kurtyny powietrznej
- montaż kurtyny powietrznej
- sygnał telefoniczny do układu sterowania windy.

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Nr	Opis robót
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE
	Demontaże
	Przedłużenie WLZów i przewodów zasilających
	Rozdzielnice elektryczne
	Instalacja odbiorcza
	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych
	Pomiary

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		INSTALACJE ELEKTRYCZNE					
		Demontaże					
1	SST E-01	KNNR 9 0202/08 Demontaż skrzynki (rozdzielniczy skrzynkowej) o masie 150kg (rozdzielnicze skrzynkowe) 2,000 szt Robocizna Robotnicy	r-g	2,93			
		Przedłużenie WLZów i przewodów zasilających					
2	SST E-01	KNNR 5 1207/14 Wykucie bruzd dla rur RS47 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie 50,000 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,121			
3	SST E-01	KNNR 5 0101/08 Układanie rur winidurowych o średnicy do 47mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe 50,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47 Materiały pomocnicze	r-g m szt %	0,138 1,04 0,41 2,5			
4	SST E-01	KNNR 5 0713/02 Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - różne przekroje 50,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Kabel z żyłami Cu -0,6/1kV 5x16mm2 (przekroje wg potrzeb) Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g m kg szt % m-g	0,127 1,04 0,04 0,08 2,5 0,0067			
5	SST E-01	KNNR 9 0805/03 Mufy przelotowe na kablach o przekroju żył do 95mm2 5,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Mufa przelotowa na WLZty Opaski kablowe OKi Materiały pomocnicze Sprzęt Środek transportowy	r-g kpl szt % m-g	19,4 1 2 4 0,72			
6	SST E-01	KNNR 5 1207/04 Wykucie bruzd dla rur RKLGI8, RS22 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie - analogia: bruzda dla przewodów w/t 12,000 m Robocizna Robotnicy	r-g	0,063			
7	SST E-01	KNNR 5 0204/05 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 do zasilania kurtyny 90,000 m Robocizna Robotnicy Materiały Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0609 1,04 2,5			
		Rozdzielnice elektryczne					
8	SST E-01	KNNR 5 0301/03 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie 10,000 szt Robocizna					

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Robotnicy	r-g	0,128			
		Materiały					
		Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	2			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
9	SST E-01	KNNR 5 0405/03 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50kg przez zabetonowanie do podłoża - rozdzielnia R6 1,000 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	2,8			
		Materiały					
		Rozdzielnia R6	szt	1			
10	SST E-01	KNNR 5 1006/01 Montaż tablic bezpiecznikowych wnekowych - rozdzielnia RKP 1,000 szt					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	7,46			
		Materiały					
		Rozdzielnia RKP	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,03			
		Instalacja odbiorcza					
11	SST E-01	KNNR 5 1209/01 Przebijanie otworów długości do 15cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach gazobetonowych 3,000 otworów					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0473			
12	SST E-01	KNNR 5 1209/02 Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach gazobetonowych 2,000 otworów					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,11			
13	SST E-01	KNNR 5 1207/04 Wykucie bruzd dla rur RKL G18, RS22 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie - analogia: bruzda dla przewodów w/t 36,000 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,063			
14	SST E-01	KNNR 5 0713/02 Układanie kabli o masie do 1kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x10 do RW 18,000 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127			
		Materiały					
		Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	1,04			
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,04			
		Opaski kablowe OKi	szt	0,08			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy	m-g	0,0067			
15	SST E-01	KNNR 5 0204/06 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 30mm2 na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x4 do RKP 15,000 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0672			
		Materiały					
		Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm2	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
16	SST E-01	KNNR 5 0204/05 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 do zasilania kurtyny 3,000 m					
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0609			
		Materiały					

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
17	SST E-01	KNNR 5 1203/08 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2 6,000 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,02			
18	SST E-01	KNNR 5 1203/09 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 4mm2 6,000 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0231			
19	SST E-01	KNNR 5 1203/11 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2 6,000 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0336			
20	SST E-01	KNNR 5 1207/04 Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie - analogia: bruzda dla przewodów w/t 30,000 m					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,063			
21	SST E-01	KNNR 5 0204/05 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe - YDKSY 1x4x0,5 (sygnał telefoniczny do windy) 30,000 m					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,0609			
		Materiały Kabel telekom. YTKSY 1x4x0,5mm2	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
22	SST E-01	KNR 4-03 1012/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm 66,000 m					
		Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0525			
23	SST E-01	KNNR 5 0406/06 Montaż aparatów elektrycznych o masie do 50kg - kurtyna powietrzna szer. ok. 2m 1,000 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,89			
		Materiały Kurtyna powietrzna na powietrze wewnętrzne z układem sterowania (automatyka) o szerokości ok. 2m	szt	1			
		Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych					
24	SST E-01	KNR 5-08 0801/07 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie o objętości do 1dm3 2,000 szt					
		Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0725			
25	SST E-01	KNR 5-08u1 0600/03 Montaż puszek instalacyjnych podtynkowych (pustych) o wymiarach 213x142mm, z mechanicznym przygotowaniem podłoża gazobetonowego lub podobnego: GSU 1,000 szt					
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,31			
		Materiały Puszki 213x142mm 2x8 modułów p/t	szt	1			
		Pokrywa PCV puszki	szt	1			
26	SST E-01	KNR 5-08 0305/10 Montaż na gotowym podłożu szyn wyrównawczych (w puszkach 213x142mm) 1,000 szt.					
		Robocizna R=0,955 Robocizna	r-g	0,5775			
		Materiały Szyna wyrównawcza SWP2	szt	1			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
27	SST E-01	KNR 4-03 1001/20 Ręczne kucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 w podłożu ceglanym 5,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,3812			
28	SST E-01	KNR 5-08 0108/04 Rury winidurkowe o średnicy do 47mm układane pod tynkiem w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - HDPE 40 5,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Osłona rurowa do kabli HDPE 40mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,1502 1,04 2,5			
29	SST E-01	KNR 4-03 1012/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm 5,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0525			
30	SST E-01	KNR 4-03 1014/02 Ręczne przygotowanie zaprawy cementowej 5*0,02*0,05 = 0,005m3 0,005 m3 Robocizna Elektromonterzy gr.II Materiały Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work Piasek do betonów Materiały pomocnicze	r-g t m3 %	3,01 0,268 1,29 4			
31	SST E-01	KNR 5-08 0204/07 Wciąganie do rur przewodów izolowanych jednożyłowych o przekroju do 50mm2 96,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.III Materiały Drut ocynkowany Fe/Zn 10mm Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0399 1,04 2,5			
32	SST E-01	KNR 5-08 0611/07 Montaż uziomu powierzchniowego w wykopie o głębokości do 1m w gruncie kategorii I-II 2,000 m Robocizna Elektromonterzy gr.II Elektromonterzy gr.III Materiały Drut ocynkowany Fe/Zn 10mm Materiały pomocnicze Sprzęt Spawarka transformatorowa do 500A	r-g r-g m % m-g	0,9223 0,0624 1,04 2,5 0,5156			
33	SST E-01	KNR 5-08 0617/01 Spawanie przewodów uziemiających wykonanych z bednarki o przekroju 120mm2 w wykopie 1,000 szt Robocizna Elektromonterzy gr.III Sprzęt Spawarka transformatorowa do 500A	r-g m-g	0,2479 0,1298			
34	SST E-01	KNR 5 0606/02 Montaż uziomów o długości 4,5m ze stali profilowanej miedziowanej metodą udarową w gruncie kategorii I-II 1,000 szt Robocizna Robotnicy Materiały Uziom prętowy wbijany, pomiedziowany fi 16 L=1500mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	1 3 2,5			

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Czluchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Sprzęt Wibromłot elektryczny 4,5 kW	m-g	0,59			
		Pomiary					
35	SST E-01	KNP 18-13 1301/01 Pomiary rozdzielnic i aparatury prądu zmiennego do 5 pól 3,000 szt Robocizna Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,62			
36	SST E-01	KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia 12,000 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g	1,3			
37	SST E-01	KNNR 5 1301/02 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia 6,000 pomiar Robocizna Robotnicy	r-g	1,76			
38	SST E-01	KNR 4-03 1205/03 Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie 1,000 pomiar Robocizna Elektromonterzy gr.III Elektromonterzy gr.IV	r-g r-g	0,63 0,63			
39	SST E-01	KNR 4-03 1205/01 Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie 1,000 pomiar Robocizna Elektromonterzy gr.III Elektromonterzy gr.IV	r-g r-g	0,62 0,62			
		Razem Podatek VAT Ogółem kosztorys					

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	7,638		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	6,204		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	21,110		
4	Robocizna	r-g	0,552		
5	Robotnicy	r-g	181,581		
	Razem		217,085		

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,001		
2	Drut ocynkowany Fe/Zn 10mm	m	101,920		
3	Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x10mm ²	m	18,720		
4	Kabel telekom. YTKSY 1x4x0,5mm ²	m	31,200		
5	Kabel z żyłami Cu -0,6/1kV 5x16mm ² (przekroje wg potrzeb)	m	52,000		
6	Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	20,000		
7	Kurtyna powietrzna na powietrze wewnętrzne z układem sterowania (automatyka) o szerokości ok. 2m	szt	1,000		
8	Mufa przelotowa na WLZty	kpl	5,000		
9	Opaski kablowe OKi	szt	15,440		
10	Ośłona rurowa do kabli HDPE 40mm	m	5,200		
11	Piasek do betonów	m ³	0,006		
12	Pokrywa PCV puszki	szt	1,000		
13	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x4mm ²	m	15,600		
14	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm ²	m	96,720		
15	Puszki 213x142mm 2x8 modułów p/t	szt	1,000		
16	Rozdzielnia R6	szt	1,000		
17	Rozdzielnia RKP	szt	1,000		
18	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm	m	52,000		
19	Szyna wyrównawcza SWP2	szt	1,000		
20	Uziom prętowy wbijany, pomiedziowany fi 16 L=1500mm	szt	3,000		
21	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,720		
22	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47	szt	20,500		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Przebudowa obiektu Szkoły Podstawowej nr 3 w Chojnicach na dz. nr 2191/11, 2190 w m. Chojnice, gm. M. Chojnice w zakresie budowy szybu windowego z dźwigiem dla zadania: „Poprawa efektywności energetycznej oraz rozwój OZE w Chojnicko-Człuchowskim Miejskim Obszarze Funkcjonalnym – dokumentacja projektowa”

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Spawarka transformatorowa do 500A	m-g	1,161		
2	Środek transportowy	m-g	4,086		
3	Wibromłot elektryczny 4,5 kW	m-g	0,590		
	Razem		5,837		