

## Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I STRUKTURALNE - PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA NA DZIAŁCE NR 2190 -  
ETAP II

Obiekt	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 NA DZ. NR 2190, 2191/11 PRZY UL.DWORCOWEJ W CHOJNICACH
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45315700-5 - Instalowanie stacji rozdzielczych 45312310-3 - Ochrona odgromowa 45314320-0 - Instalowanie okablowania komputerowego
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 07.11.2017

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

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 NA DZ. NR 2190, 2191/11 PRZY UL.DWORCOWEJ W CHOJNICACH

Przedmiotem opracowania jest projekt projekt przebudowy i rozbudowy Szkoły Podstawowej nr 3 na dz. nr 2190, 2191/11 przy ul. Dworcowej w Chojnicach.  
Zasilanie budynku w energię elektryczną z istniejącego przyłącza elektroenergetycznego z mocą 40kW.

Opracowanie obejmuje:

- a) instalację elektryczną dla przebudowy i rozbudowy na działce nr 2190 w etapach II i III,
- b) instalację strukturalną dla przebudowy i rozbudowy na działce nr 2190 w etapie III,

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 NA DZ. NR 2190, 2191/11 PRZY UL.DWORCOWEJ W CHOJNICACH

Nr	Opis robót
1	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA NA DZ NR 2190 - ETAP II</b>
	Rozdzielnice elektryczne
	Linie zasilające podrozdzielnie
	Oświetlenie parter
	Gniazda parter
	Pomiary
2	<b>INSTALACJA STRUKTURALNA - PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA NA DZ NR 2190 - ETAP II</b>
	Instalacja strukturalna parter
	Pomiary

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA NA DZ NR 2190 - ETAP II</b>					
		<b>Rozdzielnice elektryczne</b>					
1	SST E-01	KNR 4-01 0330/06 Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegiel na zaprawie cementowo-wapiennej 1,000 m2 <b>Robocizna</b> Robotnicy gr.I	r-g	5,46			
2	SST E-01	KNNR 5 0301/03 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w betonie 2,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,128 2 2,5			
3	SST E-01	KNNR 5 0405/03 Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 50kg przez zabetonowanie do podłoża - rozdzielnia R1 1,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Rozdzielnia R1	r-g szt	2,8 1			
		<b>Linie zasilające podrozdzielnie</b>					
4	SST E-01	KNNR 5 1207/14 Wykucie bruzd dla rur RS47 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie 12,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,121			
5	SST E-01	KNNR 5 0101/08 Układanie rur winidurów o średnicy do 47mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe 12,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> 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			
6	SST E-01	KNNR 5 0203/04 Wciąganie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 50mm2 do rur - YDY 5x10 12,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x10mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0682 1,04 2,5			
7	SST E-01	KNNR 5 1208/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm 12,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0525			
8	SST E-01	KNNR 5 1203/11 Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 16mm2 10,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0336			
		<b>Oświetlenie parter</b>					
9	SST E-01	KNNR 5 1209/02 Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach gazobetonowych 6,000 otworów <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,11			
10	SST E-01	Kalkulacja indywidualna Uszczelnianie otworów przejść pożarowych masą gazoszczelną i ognioodporną 6,000 otworów					

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
11	SST E-01	KNR 5-08 0802/05 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,5dm3 2,000 szt <b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0914			
12	SST E-01	KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych z możliwością łączenia o średnicy do 60mm 2,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Puszka 60 mm, głęboka, z możliwością łączenia w zestawy, bez pokrywy Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,084 1,02 2,5			
13	SST E-01	KNNR 5 0306/03 Montaż pod tynkiem w puszcze instalacyjnej łącznika świecznikowego IP44 2,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Łączniki instalacyjne, świecznikowe, IP44, p/t Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,189 1,02 2,5			
14	SST E-01	KNR AL-01 0201/01 Montaż czujki ruchu pasywnej podczerwieni: analogia: czujnik obecności 1,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Czujka obecności na podczerwień 360 stopni, korytarzowa	r-g szt	1,87 1			
15	SST E-01	KNNR 9 0501/05 Demontaż oprawy żarowej: analogia oprawa LED (po wymianie oświetlenia) 14,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,26			
16	SST E-01	KNR 5-08 0501/04 Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe mocowane na kołkach plastikowych lub kotwiących - 2 mocowania 17*2 = 34,000kpl 34,000 kpl <b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II Elektromonterzy gr.III <b>Materiały</b> Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm Materiały pomocnicze	r-g r-g szt %	0,13 0,13 2 2,5			
17	SST E-01	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - analogia: oprawa n/t LED 29W 3650lm 12,000 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Oprawa n/t LED, 29W 3650lm 4000K IP20 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 2,5			
18	SST E-01	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - analogia: oprawa n/t Oprawa LED 35W 4600lm 2,000 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Oprawa n/t LED, 35W 4600lm 840 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 2,5			
19	SST E-01	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - analogia: oprawa n/t LED ewakuacyjna					

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		2,000 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Oprawa ewakuacyjna LED, n/t, ściennie-sufitowa, 3h, autotest, CNBOP, 200cd/m2, piktogram Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 2,5			
20	SST E-01	KNNR 5 0502/01 Montaż opraw oświetleniowych żarowych przykręcanych (zwykłych) - analogia: oprawa p/t LED awaryjna-dwufunkcyjna z rozsyłem asymetrycznym, IP65 1,000 kpl <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Oprawa awaryjna LED, n/t z rozsyłem asymetrycznym, 3h, autotest, CNBOP, IP65, 185lm, 3,4W Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,47 1 2,5			
21	SST E-01	KNNR 5 1207/02 Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych na styku elementów betonowych 220,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0924			
22	SST E-01	KNNR 5 0204/05 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe - YDYp 4x1,5 220,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2 Materiały pomocnicze	r-g m %	0,0609 1,04 2,5			
23	SST E-01	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm 220,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,0315			
		<b>Gniazda parter</b>					
24	SST E-01	KNNR 5 1209/02 Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 25mm w ścianach lub stropach gazobetonowych 4,000 otworów <b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,11			
25	SST E-01	Kalkulacja indywidualna Uszczelnianie otworów przejść pożarowych masą gazoszczelną i ognioodporną 4,000 otworów					
26	SST E-01	KNNR 5-08 0802/05 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,5dm3 gniazda 230V IP44 3 = 3,000szt gniazda 230V IP20 11 = 11,000szt PEL1 2*3 = 6,000szt 20,000 szt <b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0914			
27	SST E-01	KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych z możliwością łączenia o średnicy do 60mm 20,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materialy</b> Puszka 60 mm, głęboka, z możliwością łączenia w zestawy, bez pokrywy Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,084 1,02 2,5			
28	SST E-01	KNNR 5 0308/03 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 IP20 15,000 szt <b>Robocizna</b>					

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		Robotnicy	r-g	0,341			
		<b>Materiały</b>					
		Gniazda podtynkowe podwójne 2x2P+Z, białe	szt	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
29	SST E-01	KNNR 5 0308/03 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych podwójnych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 IP20 (czerwone) 2,000 szt					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,341			
		<b>Materiały</b>					
		Gniazda podtynkowe podwójne 2x2P+Z, białe	szt	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
30	SST E-01	KNNR 5 0308/02 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 IP44 3,000 szt					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,273			
		<b>Materiały</b>					
		Gniazda podtynkowe 2P+Z, IP44	szt	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
31	SST E-01	Kalkulacja indywidualna Adapter n/t gniazd podtynkowych 2,000 szt					
32	SST E-01	Kalkulacja indywidualna Ramka 3-krotna 2,000 szt					
33	SST E-01	KNNR 5 1207/04 Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie - analogia: bruzda dla przewodów w/t 240,000 m					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,063			
34	SST E-01	KNNR 5 0204/05 Układanie przewodów kabelkowych płaskich o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 na podłożu innym niż betonowe - YDYp 3x2,5 240,000 m					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0609			
		<b>Materiały</b>					
		Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
35	SST E-01	KNNR 5 1208/01 Zaprawianie bruzd o szerokości do 25mm 240,000 m					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0315			
		<b>Pomiary</b>					
36	SST E-01	KNP 18-13 1301/01 Pomiary rozdzielnic i aparatury prądu zmiennego do 5 pól 1,000 szt					
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,62			
37	SST E-01	KNNR 5 1301/01 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia 9,000 pomiar					
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,3			
		<b>2 INSTALACJA STRUKTURALNA - PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA NA DZ NR 2190 - ETAP II</b>					
		<b>Instalacja strukturalna parter</b>					
38	SST N-01	Kalkulacja indywidualna Wprowadzenie okablowania strukturalnego do istniejącej szafy w pom. zaplecza sali komputerowej z zapasem 10m kabla - do czasu realizacji etapu III 3,000 kpl					
39	SST N-01	KNNR 5 1209/02 Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 60mm w ścianach lub stropach gazobetonowych 4,000 otworów					

Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,154			
40	SST N-01	Kalkulacja indywidualna Uszczelnianie otworów przejść pożarowych masą gazoszczelną i ognioodporną 6,000 otworów					
41	SST N-01	KNNR 5 1207/14 Wykucie bruzd dla rur RS47 w podłożu gipsowym, tynku, gazobetonie 50,000 m					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,121			
42	SST N-01	KNNR 5 0101/08 Układanie rur winidurkowych o średnicy do 47mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe 50,000 m					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,138			
		<b>Materiały</b> Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm	m	1,04			
		Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47	szt	0,41			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
43	SST N-01	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej UTP 100,000 m					
		<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0347			
		<b>Materiały</b> Kabel U/UTP kat.6A 500MHz LSZH	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
44	SST N-01	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej VGA 10m 20,000 m					
		<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0347			
		<b>Materiały</b> Przewód VGA 10m	m	1,04			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
45	SST N-01	KNR 5-08 0802/05 Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o objętości do 0,5dm <sup>3</sup> 2,000 szt					
		<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,0914			
46	SST N-01	KNNR 5 0302/01 Montaż puszek instalacyjnych pojedynczych podtynkowych z możliwością łączenia o średnicy do 60mm 2,000 szt					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,084			
		<b>Materiały</b> Puszka 60 mm, głęboka, z możliwością łączenia w zestawy, bez pokrywy	szt	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			
47	SST N-01	Kalkulacja indywidualna Adapter n/t gniazd podtynkowych 2,000 szt					
48	SST N-01	KNNR 5 0308/02 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm <sup>2</sup> - analogia - gniazdo VGA 4,000 szt					
		<b>Robocizna</b> Robotnicy	r-g	0,273			
		<b>Materiały</b> Gniazdo VGA, białe	szt	1,02			
		Materiały pomocnicze	%	2,5			



Nr	Nr ST	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Wartość
49	SST N-01	KNNR 5 0308/02 Montaż gniazd instalacyjnych wtyczkowych ze stykiem ochronnym podtynkowych przelotowych pojedynczych 2-biegunowych do 10A/2,5mm2 - analogia - gniazdo 2xRJ45 2,000 szt <b>Robocizna</b> Robotnicy <b>Materiały</b> Pokrywa z zaślepkami do montażu 2 szt. modułów keystone RJ45 kat. 6A, biała, p/t + 2x moduły RJ45 kat. 6A UTP Materiały pomocnicze					
			r-g	0,273			
			szt	1,02			
			%	2,5			
50	SST N-01	KNNR 5 1208/02 Zaprawianie bruzd o szerokości do 50mm 100,000 m <b>Robocizna</b> Robotnicy					
			r-g	0,0525			
		<b>Pomiary</b>					
51	SST N-01	KNR AT-14 0111/01 Wykonanie 1 pomiaru torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 6,000 pomiar <b>Robocizna</b> Monterzy Monterzy <b>Sprzęt</b> Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego					
			r-g	0,5			
			r-g	0,5			
			m-g	0,298			
		Razem					
		Podatek VAT					
		<b>Ogółem kosztorys</b>					

PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 3 NA DZ. NR 2190, 2191/11 PRZY UL.DWORCOWEJ W CHOJNICACH

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	6,614		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	8,584		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	6,620		
4	Monterzy	r-g	6,000		
5	Robotnicy gr.I	r-g	5,460		
6	Robotnicy	r-g	141,664		
	Razem		<b>174,942</b>		

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Czujka obecności na podczerwień 360 stopni, korytarzowa	szt	1,000		
2	Gniazda podtynkowe 2P+Z, IP44	szt	3,060		
3	Gniazda podtynkowe podwójne 2x2P+Z, białe	szt	17,340		
4	Gniazdo VGA, białe	szt	4,080		
5	Kabel U/UTP kat.6A 500MHz LSZH	m	104,000		
6	Kolek rozporowy z wkrętem fi 8mm	szt	72,000		
7	Łączniki instalacyjne, świecznikowe, IP44, p/t	szt	2,040		
8	Oprawa awaryjna LED, n/t z rozsyłem asymetrycznym, 3h, autotest, CNBOP, IP65, 185lm, 3,4W	szt	1,000		
9	Oprawa ewakuacyjna LED, n/t, ściennie-sufitowa, 3h, autotest, CNBOP, 200cd/m2, piktogram	szt	2,000		
10	Oprawa n/t LED, 29W 3650lm 4000K IP20	szt	12,000		
11	Oprawa n/t LED, 35W 4600lm 840	szt	2,000		
12	Pokrywa z zaślepkami do montażu 2 szt. modułów keystone RJ45 kat. 6A, biała, p/t + 2x moduły RJ45 kat. 6A UTP	szt	2,040		
13	Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x10mm2	m	12,480		
14	Przewód VGA 10m	m	20,800		
15	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	249,600		
16	Przewód YDYp-450/750V 4x1,5mm2	m	228,800		
17	Puszka 60 mm, głęboka, z możliwością łączenia w zestawy, bez pokrywy	szt	24,480		
18	Rozdzielnia R1	szt	1,000		
19	Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-47mm	m	64,480		
20	Złączka kompensacyjna do rur ZCL 47	szt	25,420		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	1,788		
	Razem		<b>1,788</b>		