

## Przedmiar robót

### INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Budowa: **REMONT I PRZEBUDOW BUDYNKU PRZEDSZKOLA SAMPRZĄDOWEGO NR 17 W BIAŁEJ PODLASKIEJ**

Obiekt lub rodzaj robót: **Przecipożarowy wyłącznik prądu - PWP, instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego, instalacja oddymiania klatki schodowej**

Lokalizacja: **działka nr geod.260/35, jednostka ewid. 06101\_1 Biała Podlaska, obręb 0001 Biała Podlaska**

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Gmina Miejska Biała Podlaska, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 3, 21-500 Biała Podlaska**

Jednostka opracowująca kosztorys: **BSPprojekt Design And Construction, ul. Słoneczna 5, 21-500 Styrzynieć**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>		
1	Element	<b>Przecipożarowy wyłącznik prądu - PWP</b>		
1.1	KNR 518/803/1	Skrzynki do tablic rozdzielczych typ S, o wymiarach 2x2-dm, rozdzielnica 3Z/P czerwona (wyłącznik p.poż.) z przyciskiem SP-22-WC-11 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.2	KNR 508/209/5 (1)	Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 7.5-mm <sup>2</sup> , przewód PH90 HDGs 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	23
1.3	KNR 518/803/4	Skrzynki do tablic rozdzielczych typ S, o wymiarach 6x4-dm, rozdzielnia wyłączników FRX obud. we wnęce, IP(IK) 55(8), XL3 400 IP55, (551x655x215), izolacyjna II klasy ochronności R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
1.4	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3-biegunowy, S303B6	szt	1
1.5	KNNR 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy, FRX 303, 3P 40A z wyzwalaczem wzrost. 230V AC/DC	szt	1
1.6	KNNR 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy, FRX 403, 3P 125A z wyzwalaczem wzrost. 230V AC/DC	szt	1
1.7	KNNR 5/407/4	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy, analogia automatyczny przełącznik faz PF-451	szt	1
1.8	KNNR 5/101/7	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 37-mm, rura RKLSH 32/26	m	10
1.9	KNNR 5/101/8	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 47-mm, rura RKLSHFP 50/43	m	10
1.10	KNNR 5/201/4 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 6-mm <sup>2</sup> , przewód DY 6mm <sup>2</sup>	m	40
1.11	KNNR 5/201/8	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 70-mm <sup>2</sup> , przewód ALY 70mm <sup>2</sup>	m	40
1.12	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	8
1.13	KNR 508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6.0-mm <sup>2</sup> , przewód DY 6mm <sup>2</sup>	szt	24
1.14	KNR 508/812/6	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 120-mm <sup>2</sup> , przewód ALY 70mm <sup>2</sup>	szt	20
1.15	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2, blok rozdzielczy/listwa E.4092/SZ 4x(6-70mm <sup>2</sup> )	szt	3
1.16	KNNR 5/1209/12 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40-cm, Fi-25-mm	otwór	8
1.17	KNR 508/502/11	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach wstrzeliwanych	kpl	4
1.18	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	33
1.19	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	33
2	Element	<b>Instalacja oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego</b>		
2.1	KNNR 5/407/3	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy, P302/25A/30mA, AC	szt	2
2.2	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, S301B6	szt	2
2.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1-biegunowy, S301B16	szt	1
2.4	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 80-mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	7
2.5	KNR 508/209/5 (1)	Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 7.5-mm <sup>2</sup> , N2XH-J 3x1,5mm <sup>2</sup> , B2ca	m	27
2.6	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	27
2.7	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	27
2.8	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5-mm <sup>2</sup>	szt	8
2.9	KNNR 5/1209/12 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 40-cm, Fi-25-mm	otwór	4
2.10	KNNR 3/304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	0,08
2.11	KNR 508/502/11	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach wstrzeliwanych	kpl	9
2.12	KNR 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe, oprawa awaryjna SO (soczewka do stref otwartych), 3W A 3h, MT, LED 3W, montaż sufitowy natynkowy	szt	4
2.13	KNR 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe, oprawa awaryjna SC (soczewka korytarzowa), 3W A 3h, MT, LED 3W, montaż sufitowy natynkowy	szt	1
2.14	KNR 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe, oprawa awaryjna ze źródłem światła LED o mocy 6W, oprawa awaryjna ze źródłem światła LED 6W, SE, P, montaż natynkowy sufitowo ścienny, IP65, 1h (2h))	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.15	KNR 508/504/3	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy zwykłe, przykręcane końcowe, oprawa awaryjna SC (soczewka korytarzowa), 5W A 3h, MT, LED 5W, montaż sufitowy natynkowy	szt	4
3	Element	<b>Instalacja oddymiania klatki schodowej</b>		
3.1	KNR 518/803/4	Skrzynki do tablic rozdzielczych typ S, o wymiarach 6x4 dm, centralka oddymiająca AFG-2004/8A 1L2G, 2x5,0Ah R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1
3.2	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	78
3.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	78
3.4	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al, przewód HTKSH PH90 3x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	23
3.5	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al, przewód YnTKSYekw 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	8
3.6	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al, przewód YnTKSY 2x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	4
3.7	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al, przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	45
3.8	KNR 508/209/5 (1)	Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> , przewód HDGs 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	25
3.9	KNR 508/209/5 (1)	Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 7.5·mm <sup>2</sup> , N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup> , B2ca	m	4
3.10	KNR 508/209/6 (1)	Przewody płaskie układane w tynku na innym podłożu niż beton, przekrój żył do 24·mm <sup>2</sup> , N2XH-O 1x16mm <sup>2</sup> , B2ca	m	2
3.11	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>	szt	25
3.12	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	8
3.13	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	12
3.14	KNR 508/308/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, ręczny przycisk oddymiania RPO-2/7P	szt	2
3.15	KNR 508/308/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, przycisk przewietrzania PP-31	szt	1
3.16	KNR 508/308/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków bryzgoszczelnych z podłączeniem, łącznik bakelitowy przykręcany, czujka pogodowa deszcz-wiatr	szt	1
3.17	KNR 508/309/5	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, przewód do 2,5 mm <sup>2</sup> natynkowe, 2P 16A, przykręcane, optyczna czujka dymu Activ z podstawą	szt	3
3.18	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi-do 80-mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5·mm <sup>2</sup> , puszka rozgał. PP-BXM typ 2.2 E90	szt	1
3.19	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5·kg, ilość otworów mocujących do 2, sygnalizator optyczno - akustyczny	szt	2
4	Element	<b>Pomiary</b>		
4.1	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	2
4.2	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	11
4.3	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	9
4.4	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	2
4.5	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	4
4.6	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3
4.7	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	1
4.8	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	8
4.9	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	5