Przedmiar robót

Obiekt	Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie
Rodzaj robót	Instalacje elektryczne
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
Lokalizacja	Głuchowo g. Chełmża
Inwestor	Gmina Chełmża ul. Wodna 2, 87-140 Chełmża
Biuro kosztorysowe	Biuro Usług Projektowych Instalacji Sanitarnych INSAN

Sporządził Lech Świderek

Toruń, styczeń 2020

Tabela przedmiaru robót

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			1 Rozdzielnice i wlz		
1	KSNR 9 0306/02		Wymiana przewodów jednożyłowych o przekroju żył do 30mm2 prowadzonych w rurach winidurowych pod tynkiem	m	5
2	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rozłącznik MC1N-100/3p	szt	1
3	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ochronnik p.przepięciowy typ I+II (B+C)	szt	1
4	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - przełącznik faz APF	szt	1
5	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik różnicowo-prądowy FI-40/4/003	szt	1
6	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B40/3	szt	1
7	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B32/3	szt	1
8	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B6/1	szt	2
9	KSNR 5 0203/01		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B10/1	szt	14
10	KNR 4-03 1202/02		Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego	pomiar	1
11	KSNR 5 0301/05		Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem w izolacji bezhalogenowej w bruździe na podłożu z cegły HDGs 3x1,5 E90	m	10
12	KSNR 5 0203/01		Montaż przycisku wył. p.poż. w obudowie z szybką do zbicia	szt	2
13	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1
			2. Modernizacja kotłowni		
14	KSNR 5 0307/06		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowania wykonywane przewodami kabelkowymi o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) - YKY 5x16	m	30
15	KNR 5-08u1 0800/04		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z cegły	m	25
16	KSNR 5 0201/04		Montaż rozdzielnicy RK z wyposażeniem	szt	1
17	KNR 5-08 0705/07		Przykręcenie korytek X111-0,5 o szer.50mm	m	14
18	KNR 5-08 0705/07		Przykręcenie korytek X111-1 o szer.100mm	m	12
19	KNR 5-08 0705/09		Przykręcenie pokryw o szer. 50mm do korytek	m	14
20	KNR 5-08 0705/09		Przykręcenie pokryw o szer.100mm do korytek	m	12
21	KSNR 5 0408.1/03		Wypusty wykonywane przewodami wciąganymi do rur winidurowych RVs w tynku na cegle w magazynach na gniazda wtykowe 2-biegunowe 10A/Z	szt	2
22	KSNR 5 0307/04		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami LiYcY 2x1	m	60
23	KSNR 5 0307/04		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi OWY 3x1,5	m	80
24	KSNR 5 0307/04		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi OWY 4x1,5	m	60
25	KSNR 5 0307/04		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi OWY 3x2,5	m	20
26	KSNR 5 0307/04		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi - YDY 3x1,5	m	60
27	KSNR 5 0307/05		Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowania wykonywane przewodami kabelkowymi o przekroju żył do 12mm2 Cu (20mm2 Al) YKY 5x6	m	15
28	KNR 5-08 0803/01		Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm	szt	30
29	KNR 5-08 0712/07		Konstrukcje różne z kształtowników 22 i 44 (ceowników 35) pojedynczych (składanych)	szt	30

Tabela przedmiaru robót

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
30	KNR 5-08 0815/06		Podłączenie silników czujników temperatury i sygnalizatorów kablami 2-żyłowymi Cu	szt	12
31	KNR 5-08 0815/26		Podłączenie silników, siłowników w obudowie normalnej kablami 4-żyłowymi miedzianymi o przekroju do 6mm2	szt	12
32	KNR 13-21 0601/09		Badanie pojedyczego obwodu sterowania, sygnalizacji lub blokady	kpl	10
33	KNR 13-21 0612/01		Regulacja ukadów sterowania	szt	5
34	KSNR 5 0408/01		Wypusty wykonywane przewodami wciąganymi do rur winidurowych RVs w tynku na betonie w magazynach na wyłączniki (przełączniki) świecznikowe YDY 3x1,5	szt	8
35	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED IP 65 - oznacz. proj. Q8	kpl	4
36	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q5	kpl	1
37	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.2	kpl	2
38	KSNR 5 0502/03		EW.1 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. EW.1	kpl	1
39	KSNR 5 0603/02		Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na pozostałych podłożach	m	20
40	KSNR 5 0603/04		Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem	m	15
41	KNR 5-08 0619/06		Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej	szt	1
42	KSNR 5 0602/02		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości 0,60m w gruncie kategorii III	m	5
43	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1
			3 Modernizacja oświetlenia elektrycznego		
44	KSNR 9 0501/05		Demontaż oprawy żarowej	szt	60
45	KSNR 9 0501/06		Demontaż oprawy świetlówkowej	szt	110
46	KNR 4-03 1001/01		Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglanym	m	1.850
47	KNR 4-03 1003/16		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm	otworów	58
48	KNR 4-01 0705/07		Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 10cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi	m	1.850
49	KSNR 5 0405/04		Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi na podłożu z betonu na wyłączniki (przełączniki) świecznikowe w szkołach YDYp 3x1,5	wypustów	250
50	KSNR 5 0301/01		Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem kabelkowym o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) wtynkowym lub płaskim na podłożu betonowym YDYp 2x1,5	m	1.200
51	KNR 4-03 0401/06		Wymiana puszek szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych na podwójne	szt	13
52	KSNR 5 0203/01		Montaż w puszkach jedn. wejściowej Mini input unit	szt	13
53	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q1	kpl	74
54	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q2	kpl	7
55	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q3	kpl	5
56	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q4	kpl	10
57	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q5	kpl	30
58	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q6	kpl	21

Tabela przedmiaru robót

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
59	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q7	kpl	6
60	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED IP 65 - oznacz. proj. Q8	kpl	2
61	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q9	kpl	24
62	KSNR 5 0203/01		Montaż przekaźnika zmierzchowego IP54	szt	1
63	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.1	kpl	10
64	KSNR 5 0502/03		AW.2 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.2	kpl	18
65	KSNR 5 0502/03		AW.3 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.3	kpl	4
66	KSNR 5 0502/03		AW.4 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.4	kpl	3
67	KSNR 5 0502/03		EW.1 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. EW.1	kpl	26
68	KSNR 5 0502/03		Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. EW.2	kpl	5
69	KSNR 5 0203/01		Montaż czujnika obecności 360 st.	szt	9
70	KSNR 5 0203/01		Montaż systemowego czujnika ruchu MW - oznacz. proj. S1	szt	11
71	KSNR 5 0203/01		Montaż czujnika - multisensor LSMD - oznacz. proj. S2	szt	13
72	KSNR 5 0203/01		Montaż w rozdzielnicy RG rutera 128 systemu DALI	szt	2
73	KNR 5-07 1014/01		Uruchamianie i programowanie oświetlenia systemu DALI - 2 routery 128	odcinek	2
			4 Mikroinstalacja fotowoltaiczna		
74	KNR 2-05 0902/09 kalkulacja własna		Dostawa i montaż sytemowych konstrukcji wsporczych dedykowanych do dachu krytego papą - wsporniki trójkątne pochylenie 30st. - na 1 - moduł	kpl/moduł	46
75	KSNR 5 0203/04 kalkulacja własna		Montaż modułów PV 305Wp	szt	46
76	KSNR 5 0203/06		Montaż aparatów elektrycznych o masie do 50kg - montaż inwertera 15 kW	szt	1
77	KSNR 5 0202/06		Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie konstrukcji do gotowego podłoża - montaż skrzynki RDC z wyposażeniem	szt	1
78	KSNR 5 0202/06		Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie konstrukcji do gotowego podłoża - montaż skrzynki RAC z wyposażeniem	szt	1
79	KSNR 5 0301/05		Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem kabelkowym o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) okrągłym w bruździe na podłożu z cegły - YDY 5x10mm2	m	5
80	KSNR 5 0301/05		Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem kabelkowym o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) okrągłym w bruździe na podłożu z cegły - LY 16 mm2	m	60
81	KSNR 5 0304/01		Linie zasilające prowadzone na tynku na podłożu z betonu, wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o przekroju żył do 12,5mm2 w rurze winidurowej do 20mm - przewody solarne	m	300
82	KNR 5-08u1 0800/04		Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z cegły	m	25
83	KNR 5-08 0212/01		Układanie w gotowych korytkach bez mocowania, skrętki UTP	m	25
84	KNR 4-03 1004/12		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 40mm	szt	8
85	KNR 5-08 0705/07		Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości 50	m	30
86	KNR 4-03 0901/04		Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 16mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	podłącz	18
87	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1

Tabela przedmiaru robót

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
88	KNR 4-03 1205/05		Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie	pomiar	1
89	KSNR 9 0601/05		Demontaż przewodów nienaprężonych poziomych	m	22
			5 Instalacja piorunochronna		
90	KNR 5-08 0604/01		Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy 10mm do dachu płaskiego krytego blachą	m	320
91	KNR 5-08 0615/03		Montaż zwodów pionowych wykonanych z pręta ocynkowanego o średnicy 16mm dł. 3m na dachu płaskim	szt	7
92	KNR 5-08 0618/01		Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt	45
93	KNR 5-08 0101/03		Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze do kołków plastykowych osadzonych w podłożu ceglanym	m	42
94	KNR 5-08 0110/02		Rury winidurowe o średnicy do 28mm układane na tynku na gotowych uchwytach - rury do instalacji odgromowych	m	42
95	KNR 5-08 0619/06		Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej	szt	7
96	KSNR 5 0602/02		Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości 0,60m w gruncie kategorii III	m	15
97	KNR 4-03 1205/03		Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1
98	KNR 4-03 1205/04		Badania i pomiary instalacji odgromowej - dodatek za każdy następny pomiar lub badanie	pomiar	7
99	KNR 4-03 1205/01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie	pomiar	1

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		1 Rozdzielnice i wlz				
1	KSNR 9 0306/02	Wymiana przewodów jednożyłowych o przekroju żył do 30mm2 prowadzonych w rurach winidurowych pod tynkiem 5 m R M				
2	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - rozłącznik MC1N-100/3p 1 szt R M				
3	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - ochronnik p.przepięciowy typ I+II (B+C) 1 szt R M				
4	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - przełącznik faz APF 1 szt R M				
5	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik różnicowo-prądowy FI-40/4/003 1 szt R M				
6	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B40/3 1 szt R M				
7	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B32/3 1 szt R M				
8	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B6/1 2 szt R M				
9	KSNR 5 0203/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - wyłącznik nadmiarowoprądowy B10/1 14 szt R M				
10	KNR 4-03 1202/02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego NN 3-fazowego 1 pomiar R				
11	KSNR 5 0301/05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem w izolacji bezhalogenowej w bruździe na podłożu z cegły HDGs 3x1,5 E90 10 m R M				
12	KSNR 5 0203/01	Montaż przycisku wył. p.poż. w obudowie z szybką do zbicia 2 szt R M				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
13	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie 1 pomiar R				
		RAZEM Rozdzielnice i wlz Razem element				
		2. Modernizacja kotłowni				
14	KSNR 5 0307/06	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowania wykonywane przewodami kabelkowymi o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) - YKY 5x16 30 m R M				
15	KNR 5-08u1 0800/04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z cegły 25 m R M				
16	KSNR 5 0201/04	Montaż rozdzielnicy RK z wyposażeniem 1 szt R M				
17	KNR 5-08 0705/07	Przykręcenie korytek X111-0,5 o szer.50mm 14 m R M				
18	KNR 5-08 0705/07	Przykręcenie korytek X111-1 o szer.100mm 12 m R M				
19	KNR 5-08 0705/09	Przykręcenie pokryw o szer. 50mm do korytek 14 m R M				
20	KNR 5-08 0705/09	Przykręcenie pokryw o szer.100mm do korytek 12 m R M				
21	KSNR 5 0408.1/03	Wypusty wykonywane przewodami wciąganymi do rur winidurowych RVs w tynku na cegle w magazynach na gniazda wtykowe 2-biegunowe 10A/Z 2 szt R M				
22	KSNR 5 0307/04	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami LiYcY 2x1 60 m R M				
23	KSNR 5 0307/04	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi OWY 3x1,5 80 m R M				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
24	KSNR 5 0307/04	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi OWY 4x1,5 60 m R M				
25	KSNR 5 0307/04	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi OWY 3x2,5 20 m R M				
26	KSNR 5 0307/04	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowaniana wykonywane przewodami kabelkowymi - YDY 3x1,5 60 m R M				
27	KSNR 5 0307/05	Linie zasilające prowadzone w korytkach i na drabinkach bez mocowania wykonywane przewodami kabelkowymi o przekroju żył do 12mm2 Cu (20mm2 Al) YKY 5x6 15 m R M				
28	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie o głębokości do 8cm i średnicy do 10mm 30 szt R				
29	KNR 5-08 0712/07	Konstrukcje różne z kształtowników 22 i 44 (ceowników 35) pojedynczych (składanych) 30 szt R M				
30	KNR 5-08 0815/06	Podłączenie silników czujników temperatury i sygnalizatorów kablami 2-żyłowymi Cu 12 szt R				
31	KNR 5-08 0815/26	Podłączenie silników, siłowników w obudowie normalnej kablami 4-żyłowymi miedzianymi o przekroju do 6mm2 12 szt R M				
32	KNR 13-21 0601/09	Badanie pojedyczego obwodu sterowania, sygnalizacji lub blokady 10 kpl R				
33	KNR 13-21 0612/01	Regulacja ukadów sterowania 5 szt R S				
34	KSNR 5 0408/01	Wypusty wykonywane przewodami wciąganymi do rur winidurowych RVs w tynku na betonie w magazynach na wyłączniki (przełączniki) świecznikowe YDY 3x1,5 8 szt R M				
35	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED IP 65 - oznacz. proj. Q8 4 kpl R M				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
36	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q5 1 kpl R M				
37	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.2 2 kpl R M				
38	KSNR 5 0502/03	EW.1 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. EW.1 1 kpl R M				
39	KSNR 5 0603/02	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych mocowanych na wspornikach ściennych na pozostałych podłożach 20 m R M S				
40	KSNR 5 0603/04	Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych ułożonych luzem 15 m R M S				
41	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej 1 szt R M				
42	KSNR 5 0602/02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości 0,60m w gruncie kategorii III 5 m R M				
43	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie 1 pomiar R				
		RAZEM Modernizacja kotłowni Razem element				
		3 Modernizacja oświetlenia elektrycznego				
44	KSNR 9 0501/05	Demontaż oprawy żarowej 60 szt R				
45	KSNR 9 0501/06	Demontaż oprawy świetlówkowej 110 szt R				
46	KNR 4-03 1001/01	Mechaniczne kucie bruzd dla przewodów wtynkowych w podłożu ceglanym 1.850 m R				
47	KNR 4-03 1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 cegieł w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 25mm 58 otworów R				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
48	KNR 4-01 0705/07	Wykonanie pasów z tynku o szerokości do 10cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokrywających bruzdy z przewodami elektrycznymi 1.850 m R M S				
49	KSNR 5 0405/04	Wypusty wykonywane przewodami wtynkowymi na podłożu z betonu na wyłączniki (przełączniki) świecznikowe w szkołach YDYp 3x1,5 250 wypustów R M				
50	KSNR 5 0301/01	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem kabelkowym o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) wtynkowym lub płaskim na podłożu betonowym YDYp 2x1,5 1.200 m R M				
51	KNR 4-03 0401/06	Wymiana puszek szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych na podwójne 13 szt R M				
52	KSNR 5 0203/01	Montaż w puszkach jedn. wejściowej Mini input unit 13 szt R M				
53	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q1 74 kpl R M				
54	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q2 7 kpl R M				
55	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q3 5 kpl R M				
56	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q4 10 kpl R M				
57	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q5 30 kpl R M				
58	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q6 21 kpl R M				
59	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q7 6 kpl R M				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
60	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED IP 65 - oznacz. proj. Q8 2 kpl R M				
61	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy oświetleniowej LED - oznacz. proj. Q9 24 kpl R M				
62	KSNR 5 0203/01	Montaż przekaźnika zmierzchowego IP54 1 szt R M				
63	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.1 10 kpl R M				
64	KSNR 5 0502/03	AW.2 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.2 18 kpl R M				
65	KSNR 5 0502/03	AW.3 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.3 4 kpl R M				
66	KSNR 5 0502/03	AW.4 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. AW.4 3 kpl R M				
67	KSNR 5 0502/03	EW.1 - Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. EW.1 26 kpl R M				
68	KSNR 5 0502/03	Montaż oprawy ewakuacyjnej - oznacz. proj. EW.2 5 kpl R M				
69	KSNR 5 0203/01	Montaż czujnika obecności 360 st. 9 szt R M				
70	KSNR 5 0203/01	Montaż systemowego czujnika ruchu MW - oznacz. proj. S1 11 szt R M				
71	KSNR 5 0203/01	Montaż czujnika - multisensor LSMD - oznacz. proj. S2 13 szt R M				
72	KSNR 5 0203/01	Montaż w rozdzielnicy RG rutera 128 systemu DALI 2 szt				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		R M				
73	KNR 5-07 1014/01	Uruchamianie i programowanie oświetlenia systemu DALI - 2 routery 128 2 odcinek R				
		RAZEM Modernizacja oświetlenia elektrycznego Razem element				
		4 Mikroinstalacja fotowoltaiczna				
74	KNR 2-05 0902/09 kalkulacja własna	Dostawa i montaż sytemowych konstrukcji wsporczych dedykowanych do dachu krytego papą - wsporniki trójkątne pochylenie 30st. - na 1 - moduł 46 kpl/moduł R M S				
75	KSNR 5 0203/04 kalkulacja własna	Montaż modułów PV 305Wp 46 szt R M				
76	KSNR 5 0203/06	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 50kg - montaż inwertera 15 kW 1 szt R M				
77	KSNR 5 0202/06	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie konstrukcji do gotowego podłoża - montaż skrzynki RDC z wyposażeniem 1 szt R M				
78	KSNR 5 0202/06	Montaż skrzynek lub rozdzielnic o masie do 10kg przez przykręcenie konstrukcji do gotowego podłoża - montaż skrzynki RAC z wyposażeniem 1 szt R M				
79	KSNR 5 0301/05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem kabelkowym o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) okrągłym w bruździe na podłożu z cegły - YDY 5x10mm2 5 m R M				
80	KSNR 5 0301/05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem wykonywane przewodem kabelkowym o przekroju żył do 24mm2 Cu (40mm2 Al) okrągłym w bruździe na podłożu z cegły - LY 16 mm2 60 m R M				
81	KSNR 5 0304/01	Linie zasilające prowadzone na tynku na podłożu z betonu, wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o przekroju żył do 12,5mm2 w rurze winidurowej do 20mm - przewody solarne 300 m R M				
82	KNR 5-08u1 0800/04	Montaż listew ściennych (korytek instalacyjnych) z PCW na ścianach i stropach przez przykręcenie do podłoża z cegły 25 m R M				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
83	KNR 5-08 0212/01	Układanie w gotowych korytkach bez mocowania, skrętki UTP 25 m R M				
84	KNR 4-03 1004/12	Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 40mm 8 szt R				
85	KNR 5-08 0705/07	Przykręcenie do gotowych otworów korytek "U575" o szerokości 50 30 m R M				
86	KNR 4-03 0901/04	Podłączenie pojedynczych przewodów o przekroju do 16mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby 18 podłącz R				
87	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie 1 pomiar R				
88	KNR 4-03 1205/05	Badanie skuteczności zerowania - za pierwsze badanie 1 pomiar R				
89	KSNR 9 0601/05	Demontaż przewodów nienaprężonych poziomych 22 m R				
		RAZEM Mikroinstalacja fotowoltaiczna Razem element				
		5 Instalacja piorunochronna				
90	KNR 5-08 0604/01	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o średnicy 10mm do dachu płaskiego krytego blachą 320 m R M				
91	KNR 5-08 0615/03	Montaż zwodów pionowych wykonanych z pręta ocynkowanego o średnicy 16mm dł. 3m na dachu płaskim 7 szt R M				
92	KNR 5-08 0618/01	Łączenie pręta o średnicy do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 45 szt R M				
93	KNR 5-08 0101/03	Przykręcenie uchwytów pod rury winidurowe pojedyncze do kołków plastykowych osadzonych w podłożu ceglanym 42 m R M				
94	KNR 5-08 0110/02	Rury winidurowe o średnicy do 28mm układane na tynku na gotowych uchwytach - rury do instalacji odgromowych				

Kosztorys

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Podstawa	Opis	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
		42 m				
		R				
		M				
95	KNR 5-08 0619/06	Montaż złączy kontrolnych o połączeniu drut-płaskownik w instalacji uziemiającej				
		7 szt				
		R				
		M				
96	KSNR 5 0602/02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości 0,60m w gruncie kategorii III				
		15 m				
		R				
		M				
97	KNR 4-03 1205/03	Badania i pomiary instalacji odgromowej - za pierwszy pomiar lub badanie				
		1 pomiar				
		R				
98	KNR 4-03 1205/04	Badania i pomiary instalacji odgromowej - dodatek za każdy następny pomiar lub badanie				
		7 pomiar				
		R				
99	KNR 4-03 1205/01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej - za pierwszy pomiar lub badanie				
		1 pomiar				
		R				
		RAZEM Instalacja piorunochronna				
		Razem element				
		OGÓŁEM				
		Razem k.b.				
		Koszty pośrednie 66% (R+S)				
		Zysk 10,9% R+S+Kp(R+S)				
		Razem				
		Łącznie				
		Razem				
		Podatek VAT 23%				
		Ogółem kosztorys				

Spis działów przedmiaru robót

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Nr	Opis
1	Rozdzielnice i wlz
2.	Modernizacja kotłowni
3	Modernizacja oświetlenia elektrycznego
4	Mikroinstalacja fotowoltaiczna
5	Instalacja piorunochronna

Zestawienie robocizny

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonterzy gr.II	r-g	228,732		
2	Elektromonterzy gr.III	r-g	196,266		
3	Elektromonterzy gr.IV	r-g	107,55		
4	Monterzy gr.III	r-g	3,48		
5	Monterzy gr.IV	r-g	218,8		
6	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.II	r-g	3,68		
7	Monterzy urządzeń i konstrukcji metalowych gr.III	r-g	3,22		
8	Robotnicy	r-g	1.680,938		
9	Robotnicy gr.I	r-g	240,5		
10	Robotnicy gr.II	r-g	74		
11	Tynkarze gr.III	r-g	499,5		
	Razem		3.256,666		

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	AW.1 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, IP65, praca awaryjna NM, 1h AT, strumień min. 245lm, pobór energii 2W, atest CNBOP	szt	10		
2	AW.2 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, IP20, praca awaryjna NM, 1h AT, strumień min. 260lm, atest CNBOP	szt	20		
3	AW.3 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, IP20, praca awaryjna NM, 1h AT, strumień min. 223lm, atest CNBOP	szt	4		
4	AW.4 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego cold (-150C - +400C), nastropowa, IP65, praca awaryjna NM, 1h AT, strumień min. 185lm, atest CNBOP	szt	3		
5	Bednarka ocynkowana	m	42,4		
6	Cement portlandzki 25 z dodatkami	t	2,96		
7	Czujnik obecności 360 st, IP20	szt	9		
8	DGD Lighting Router 128	szt	2		
9	Drut odgromowy Fe/Zn śr. 8mm	m	332,8		
10	EW.1 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, kierunkowa, IP65, praca awaryjna NM, 1h AT, strumień min. 218lm, atest CNBOP	szt	27		
11	EW.2 - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego, nastropowa, kierunkowa, dwustronna (z flagą) IP65, praca awaryjna NM, 1h AT, strumień min. 218lm, atest CNBOP	szt	5		
12	Gniazda 2x2P+Z 10/16A n.f.481 n/t-w/t	szt	2,04		
13	Iglica z gwintem M16 dł. 2,5m A1024 2	szt	7		
14	Iglica z gwintem M16 dł. 3m A1024 2	szt	7		
15	Inwerter 3-faz 15W	szt	1		
16	Kabel YKY 5x6	m	15,6		
17	Kabel YKYżo 5x16	m	31,2		
18	Klamra do drutu śr. 8 (na wspornik dachowy) A2901 9	szt	323,2		
19	Kołki rozporowe plastykowe	szt	223,2		
20	Konstrukcja wsporcza do 1kg	kpl	30		
21	Konstrukcje wsporcze systemów fotowoltaicznych z balastem, trójkątne wsporniki 30st., układ pionowy - papa	kpl/moduł	46		
22	Końcówki kablowe	szt	48		
23	Korytka X 111	m	30		
24	Korytka X 111-0,5	m	14		
25	Korytka X 111-1	m	12		
26	Listwy ścienne	m	52		
27	Mata PCV pod podstawę betonową A1912 9	szt	7		
28	Mini input unit - jednostka wejściowa system DALI	szt	13		
29	Moduł fotowoltaiczny 305Wp	szt	46		
30	Multisensor LSDM	szt	13		
31	Ochronnik p.przepięciowy AC typ I+II (B+C)	szt	1		
32	Osłony przewodów	szt	2,4		
33	Piasek do zapraw	m3	14,8		
34	Podstawa betonowa standard 16kg A1910 8	szt	7		
35	Pokrywy do korytek X 111 szer. 50	m	14		
36	Pokrywy do korytek X 111 szer.100	m	12		
37	Przekaźnik zmierzchowy IP54	szt	1		
38	Przełącznik faz	szt	1		
39	Przewód LIYCY 2x1 mm2	m	62,4		
40	Przewód LY 16mm2	m	104,6		
41	Przewód OWY 3x1,5mm2	m	83,2		
42	Przewód OWY 3x2,5mm2	m	20,8		
43	Przewód OWY 4x1,5mm2	m	62,4		
44	Przewód solarny SOLARFLEX 4mm2, 1000V	m	180		
45	Przewód YDY 3x1,5mm2	m	162,6		
46	Przewód YDY 5x10mm2	m	5,2		
47	Przewód YDYp 2x1,5mm2	m	1.248		
48	Przewód YDYp 3x1,5mm2	m	1.927,5		
49	PrzewódHDGs 3x1,5mm2 E90	m	10,4		
50	Przycisk p.poż. typ 42 GW 42 201	szt	2		
51	Puszki bakelitowe szczelne	szt	5,76		
52	Puszki szczękowe do przyborów podwójne	szt	13,26		
53	Q1 - Oprawa nastropowa/do zawieszania, IP20, obudowa metalowa, biała, dyfuzor mikropryzmatyczny równomiernie rozpraszający światło, system DALI, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L80/B50, strumień min. 4250lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 31W	szt	74		

Zestawienie materiałów

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
54	Q2 - Oprawa do zawieszania, IP20, obudowa metalowa, biała, układ optyczny paraboliczny, odbłyśnik nabłyszczany aluminium anodowane, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L90/B50, strumień min. 5550lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 53W	szt	7		
55	Q3 - Oprawa do zawieszania, IP20, obudowa metalowa, biała, układ optyczny paraboliczny, odbłyśnik nabłyszczany aluminium anodowane, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L90/B50, strumień min. 4700lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 43W	szt	5		
56	Q4 - Oprawa do zawieszania, IP20, obudowa metalowa, biała, układ optyczny asymetryczny, odbłyśnik matowy aluminium anodowane, system DALI, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L90/B50, strumień min. 2250lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 20W	szt	10		
57	Q5 - Oprawa nastropowa/do zawieszania, IP20, obudowa poliwęglan, biała, dyfuzor opalizowany, system DALI, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L80/B50, strumień min. 4250lm. temp. barwowa 3900K, pobór energii max. 35W	szt	31		
58	Q6 - Oprawa nastropowa/naścienna, IP54, obudowa metalowa, biała, dyfuzor opalizowany, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L70/B50, strumień min. 2300lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 25W z wbudowanym czujnikiem ruchu CR	szt	21		
59	Q7 - Oprawa nastropowa, IP65, obudowa metalowa/poliwęglan biała, dyfuzor opalizowany, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L80/B50, strumień min. 9300lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 68W	szt	6		
60	Q8 - Oprawa nastropowa, IP65, obudowa metalowa/poliwęglan biała, dyfuzor opalizowany, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L80/B50, strumień min. 6000lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 43W	szt	6		
61	Q9 - Oprawa nastropowa/naścienna, IP44, obudowa metalowa, biała, dyfuzor opalizowany poliwęglan, układ LED o trwałości eksploatacyjnej 50 000 godzin pracy dla L80/B50, strumień min. 4050lm. temp. barwowa 4000K, pobór energii max. 38W	szt	24		
62	Rozdzielnica RK	kpl	1		
63	Rozłącznik kompaktowy MC1N-100/2P z wyzwalaczem wzrostowym 230V	szt	1		
64	Rury INGREMIO-PESZEL RO28 do instalacji odgromowych	m	43,68		
65	Rury winidurowe	m	451,5		
66	Skrętka UTP	m	625		
67	Skrzynka RAC z wyposażenie (ochronniki typ 1+2, wył. nadmiarowoprądowy i różnicowoprądowy)		1		
68	Skrzynka RDC z wyposażenie (bezpieczniki gPV, ochronniki typ 1+2,)	kpl	1		
69	Skrzynka ze złączem kontrolnym A5500 9	szt	8		
70	Systemowy czujnikruch MW	szt	11		
71	Uchwyty	szt	88,2		
72	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	2,59		
73	Woda	m3	3,7		
74	Wspornik dachowy betonow-PCV z podkładką wulkanizacyjną A2602 9	szt	323,2		
75	Wsporniki ścienne	szt	20,2		
76	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B6/1	szt	2		
77	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B10/1	szt	14		
78	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B32/3	szt	1		
79	Wyłącznik nadmiarowo-prądowy B40/3	szt	1		
80	Wyłącznik różnicowo-prądowy FI-40/4/003	szt	1		
81	Wyłączniki 1-biegunowe szczelne	szt	4,8		
82	Wyłączniki 1-biegunowe, świecznikowe, dzwonkowe nt/wt	szt	52,5		
83	Zacisk 8/16 D380 020	szt	7		
84	Zacisk uniwersalny MV D390 050	szt	45		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Ogółem				

Zestawienie sprzętu

Termomodernizacja budynku głównego Gimnazjum w Głuchowie

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Przyczepa skrzyniowa 10t	m-g	22,08		
2	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	2,35		
3	Samochód skrzyniowy 5-10t	m-g	4,14		
4	Spawarka elektryczna	m-g	1,029		
5	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5t	m-g	18,5		
	Razem		48,099		