

Przedmiar robót

ROBOTY ELEKTRYCZNE

Budowa: **Szkoła Podstawowa nr 36 w dzielnicy Boguszowice Stare – termomodernizacja budynku wraz z robotami towarzyszącymi w ramach zadania „Zwiększenie efektywności energetycznej budynków użyteczności publicznej w Rybniku”**

Lokalizacja: **ul.Sztołniowej 29B, Rybnik**

Inwestor: **Miasto Rybnik**

Wykonawca: **Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych, ul. Jadwigi i Feliksa Białych 5, 44-200 Rybnik**

Jednostka opracowująca kosztorys: **Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych, ul. Jadwigi i Feliksa Białych 5, 44-200 Rybnik**

Opis

45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach
 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
 45312311-0 - Montaż instalacji piorunochronnej
 45312310-3 - Ochrona odgromowa
 45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
 45311100-1 - Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
 45317300-5 - Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
 45316100-6 - Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	ROBOTY ELEKTRYCZNE		
1	Element	INSTALACJA ODGROMOWA		
1	KNNRW 9/601/7	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody naprężane poziome	m	1 596,9
2	KNNRW 9/601/8	Zwody poziome i pionowe instalacji odgromowej, demontaż, przewody naprężane pionowe	m	210
3	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	1 596,9
4	KNNR 5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe	m	230
5	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe grubościennne - rura ochronna drut fi 8	m	230
6	KNNR 5/103/1 (3)	Rury winidurkowe grubościennne - rura ochronna bednarka	m	30
7	KNNR 5/406/1	Montaż puszkki kontrolnej	szt	23
8	KNNR 5/615/5	Iglice typu I, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21'kg	kpl	45
9	KNNR 5/615/2	Iglice typu I, na żerdzi, wieży stalowej leżącej, IO-4,0, masa 42'kg	kpl	8
10	KNNR 5/615/1	Iglice typu I, na żerdzi, wieży stalowej leżącej, IO-2,5, masa 21'kg	kpl	3
11	KNNR 5/615/2	Iglice typu I, na żerdzi, wieży stalowej leżącej, IO-6,0, masa 42'kg	kpl	2
12	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10' mm	szt	98
13	KNNR 5/612/5	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-pręt	szt	98
14	KNNR 5/612/1	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze do rynny okapowej, dach	szt	23
15	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	23
16	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
17	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	22
18	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
19	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	22
2	Element	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE DACH - DEMONTAŻ I MONTAŻ		
20	KNNR 9/501/8	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy	szt	9
21	KNNR 508/819/3	Odnowienie, czyszczenie i malowanie uprzednio zmontowanych uchwytów, konstrukcje wsporcze naświetlaczy LED	szt	9
22	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków - IP55, 50 W, 7400lm +-2%	kpl	9
23	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	9
24	KNNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5' mm2 - wymiana przewodów i zabezpieczenie	szt	9
25	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	9
26	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
27	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	8
3	Element	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE NAD DZRWIAMI HALI - DEMONTAŻ I MONTAŻ		
28	KNNR 9/501/8	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy	szt	2
29	KNNR 5/1008/2	Montaż opraw stylowych na ścianach budynków	kpl	2
30	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	2
31	KNNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5' mm2 - wymiana przewodów i zabezpieczenie	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
32	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	2
33	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
34	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	1
4	Element	OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE DRZWI GŁÓWNYCH I NISZ WEJŚCIOWYCH - DEMONTAŻ I MONTAŻ		
35	KNNR 9/501/8	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy	szt	2
36	KNNR 5/1008/4	Montaż opraw oświetleniowych na ścianach budynków - IP44, IK08, 4000K, 4000lm z czujnikiem ruchu i zmierzchu	kpl	4
37	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	4
38	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ² - wymiana przewodów i zabezpieczenie	szt	4
39	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4
40	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
41	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	2
5	Element	INSTALCJA CCTV - DEMONTAŻ I MONTAŻ Z URUCHOMIENIEM		
42	Kalkulacja własna	Demontaż, przechowanie oraz ponowny montaż wszystkich elementów instalacji CCTV zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem - ilość 9 szt	kpl.	1
43	KNNR 5/103/5 (2)	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 18	m	400
44	KNNR 5/203/1	Przewód UTP kat.6 - przygotowanie dla 4 dodatkowych kamer	m	400
45	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego- specyfikowane puszk do montażu kamer do ocieplanej elewacji - przygotowanie dla 4 dodatkowych kamer oraz dla 9 istniejących kamer	szt	13
6	Element	ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI NA ELEWACJI BUDYNKU		
46	Kalkulacja własna	Demontaż, przechowanie oraz ponowny montaż wszystkich elementów klimatyzatora zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem - ilość 9 szt	kpl.	1
47	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	9
48	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ² - przedłużenie i zabezpieczenie	szt	9
49	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	9
50	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
51	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	8
7	Element	DZWONEK SZKOLNY - DEMONTAŻ I MONTAŻ		
52	Kalkulacja własna	Demontaż oraz montaż elementów instalacji dzwonekowej zainstalowanej na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem - ilość 2 szt "dzwonek szkolny czerwony 230 V mały"	kpl.	3
53	KNNR 5/304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	3
54	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm ² wraz z przedłużeniem przewodów	szt	3
55	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3
56	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	1
57	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	2
8	Element	INSTALACJA SSWiN - DEMONTAŻ I MONTAŻ		
58	Kalkulacja własna	Demontaż, przechowanie oraz ponowny montaż wszystkich elementów instalacji SSWiN zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem - ilość 2 szt sygnalizatorów zewnętrznych wraz z przedłużeniem przewodów	kpl.	1
9	Element	WYŚWIETLACZ ELEKTRONICZNY JAKOŚCI POWIETRZA		
59	Kalkulacja własna	Demontaż, przechowanie oraz ponowny montaż wszystkich elementów instalacji zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem.	kpl.	1
10	Element	DZWONEK SZKOLNY - DEMONTAŻ I MONTAŻ		
60	Kalkulacja własna	Demontaż oraz montaż nowych elementów instalacji głośnikowej zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem - ilość 2 szt głośników zewnętrznych na elewacji hali wraz z przedłużeniem przewodów	kpl.	1
11	Element	WYMIANA OBUDOWY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ		
61	KNNRW 9/201/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, wymiana tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m ² - wymiana obudowy rozdzielnic elektrycznej o wielkości 3x20 modułów na elewacji hali wraz z przeniesieniem aparatury elektro instalacyjnej z tablicy istniejącej do nowej rozdzielnic.	szt	1
12	Element	UZGODNIENIE INSTRUKCJI BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC W POBLIŻU WN		
62	Kalkulacja własna	Uzgodnienie instrukcji bezpiecznego wykonywania prac w pobliżu wysokiego napięcia wraz z uzgodnieniami branżowymi	kpl	1
13	Element	SYSTEM OGRZEWANIA RYNIEŃ		
63	Kalkulacja własna	Montaż system ogrzewania rynien- montaż elementów instalacji zainstalowanych na zewnętrznej wrazysterowaniami uruchomieniem - ilość 1 kpl	kpl.	1

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Demontaż ,przechowanie oraz ponowny montaż wszystkich elementów instalacji CCTV zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem.	kpl.	2
2.	Demontaż ,przechowanie oraz ponowny montaż wszystkich elementów instalacji SSWiN zainstalowanych na zewnętrznej elewacji wraz wyłączeniem i powtórny uruchomieniem.	kpl.	2
3.	Dzwonek szkolny czerwony 230 V	kpl	3
4.	Głośnik	kpl	2
5.	Iglica II -2.5	szt	48
6.	Iglica II -5.0	szt	8
7.	Iglica II -6.0	kpl	2
8.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	1 386
9.	Montaż system ogrzewania rynien- montaż elementów instalacji zainstalowanych na zewnętrznej wraz wystawianiem uruchomieniem - ilość 1 kpl	kpl	1
10.	Odgłęźniki bakelitowe bryzgoszczelne 4-wylotowe	szt	40,8
11.	Oprawa oświetleniowa - IP44, IK08, 4000K, 4000lm z czujnikiem ruchu i zmierzchu	kpl	4
12.	Oprawy stylowe	kpl	2
13.	Pręty stalowe ocynkowane	m	1 899,976
14.	Projektor oświetleniowy kompletny - IP55, 50W, 7400lm +-2%	szt.	9
15.	Przewód UTP kat.6 zewnętrzny żelowy	m	416
16.	Puszka kontrolna	szt.	23
17.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna R' 18	m	416
18.	Rura grubościenna odgromowa	m	270,4
19.	Tablice rozdzielcze	szt	1
20.	Uchwyt odstępowy	szt.	546
21.	Uchwyt odstępowy -18 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	840
22.	Uzgodnienie instrukcji bezpiecznego wykonywania prac w pobliżu wysokiego napięcia wraz z uzgodnieniami branżowymi	kpl	1
23.	Wsporniki dachowe	szt	1 612,869
24.	Zacisk instalacji odgromowej -314, ocynkowany do połączeń z rynną dachową	szt	23
25.	Złącza rynnowe	szt	47,907
26.	Złącze kontrolne	szt	98
27.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej -422	szt	23
28.	Złączka do rur grubościennych	szt.	106,6
29.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych Z' -18	szt	164

Spis treści

A. Opis. 2

B. Przedmiar robót. 2

1. INSTALACJA ODGROMOWA. 2

2. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE DACH - DEMONTAŻ I MONTAŻ. 2

3. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE NAD DZRWIAMI HALI - DEMONTAŻ I MONTAŻ. 2

4. OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE DRZWI GŁÓWNYCH I NISZ WEJŚCIOWYCH - DEMONTAŻ I MONTAŻ. 3

5. INSTALCJA CCTV - DEMONTAŻ I MONTAŻ Z URUCHOMIENIEM. 3

6. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI NA ELEWACJI BUDYNKU. 3

7. DZWONEK SZKOLNY - DEMONTAŻ I MONTAŻ. 3

8. INSTALACJA SSWiN - DEMONTAŻ I MONTAŻ. 3

9. WYŚWIETLACZ ELEKTRONICZNY JAKOŚCI POWIETRZA. 3

10. DZWONEK SZKOLNY - DEMONTAŻ I MONTAŻ. 3

11. WYMIANA OBUDOWY ROZDZIELNICY ELEKTRYCZNEJ. 3

12. UZGODNIENIE INSTRUKCJI BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA PRAC W POBLŻU WN. 3

13. SYSTEM OGRZEWANIA RYNIEN. 3

C. Zestawienie materiałów. 4

D. Spis treści. 5