

Przedmiar robót

"Państwowa Szkoła Muzyczna I i II stopnia - modernizacja budynku przy ul. ks. Ziemowita 12 - Państwowa Szkoła Muzycznej I i II stopnia: Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku gimnazjum na budynek szkoły muzycznej z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, c.o., węzła cieplnego, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, elektryczną i niskoprądową, likwidacja instalacji gazowej." Roboty Instalacji elektrycznych TOM 2

Obiekt lub rodzaj robót: **TOM 2 INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE**

Lokalizacja: **Gliwice, ul. Ziemowita 12**
Działka nr 1080 Jedn. ewid.246601_1 Gliwice
obr. Stare Miasto

Kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**
45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
35121700-5 Systemy alarmowe
45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Inwestor: **MIASTO GLIWICE**
ul. Zwycięstwa 21
44-100 Gliwice

Jednostka opracowująca kosztorys: **INSTAL-TECH Marcin Marzec**
NIP: 864-182-66-20
ul. Nowohucka 92a, 30-728 Kraków

Przedmiar robót

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Kosztorys	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 35121700-5 Systemy alarmowe 45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych 45317000-2 Inne instalacje elektryczne "Państwowa Szkoła Muzyczna I i II stopnia - modernizacja budynku przy ul. ks. Ziemowita 12 - Państwowa Szkoła Muzycznej I i II stopnia: Przebudowa, rozbudowa i zmiana sposobu użytkowania budynku gimnazjum na budynek szkoły muzycznej z instalacjami wewnętrznymi: wod-kan, c.o., węzła cieplnego, wentylacji mechanicznej, klimatyzacji, elektryczną i niskoprądową, likwidacja instalacji gazowej." Roboty Instalacji elektrycznych TOM 2		
1		Rozdział	TOM 2 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE		
1.1	ST/I/5.1	Element	Demontaże - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311200-2, CPV 45311100-1		
1.1.1	ST/I/5.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja istniejących rozdzielnic	kpl.	1,00
1.1.2	ST/I/5.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja istniejących opraw	kpl.	1,00
1.1.3	ST/I/5.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja kabli i przewodów	kpl.	1,00
1.1.4	ST/I/5.1	Kalkulacja indywidualna	Demontaż i utylizacja osprzętu elektrycznego [Łączniki, gniazda, listwy,korytka ipt.]	kpl.	1,00
1.2	ST/I/5.2.4	Element	Montaż rozdzielnic - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1		
1.2.1	ST/I/5.2.4	KNNR 5/405/9	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 150 kg - Rozdzielnica RG	kpl.	1,00
1.2.2	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg Rozdzielnica RPoż	szt.	1,00
1.2.3	ST/I/5.2.4	AL 1/402/1 (1) analogia	Montaż ręcznego przycisku przeciwpożarowego wyłącznika prądu przy wejściach z podwójną sygnalizacją LED - PWP1	szt.	5,00
1.2.4	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE01	kpl.	1,00
1.2.5	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE02	kpl.	1,00
1.2.6	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE1	kpl.	1,00
1.2.7	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE2	kpl.	1,00
1.2.8	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE3	kpl.	1,00
1.2.9	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE4	kpl.	1,00
1.2.10	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE5	kpl.	1,00
1.2.11	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TE6	kpl.	1,00
1.2.12	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TW1	kpl.	1,00
1.2.13	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TW2	kpl.	1,00
1.2.14	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TKU	kpl.	1,00
1.2.15	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TPW	kpl.	1,00
1.2.16	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TOZ	kpl.	1,00
1.2.17	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TW3	kpl.	1,00
1.2.18	ST/I/5.2.4	KNNR 5/404/2	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 20-kg - Tablica TOR	kpl.	1,00
1.3	ST/I/5.2.5	Element	Oświetlenie - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311200-2, CPV 45311100-1		
1.3.1	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F1 oprawa LED 4450Lm/840 31W PC OPALIP65	kpl.	46,00
1.3.2	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F2 oprawa LED NT 1900Lm/840 18W IP20	kpl.	12,00
1.3.3	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F3 oprawa LED 4500Lm/840 34W OPAL IP20	kpl.	33,00
1.3.4	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F3-AW oprawa LED 4500Lm/840 34W 3h M OPAL IP20	kpl.	84,00
1.3.5	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F4 oprawa LED 5900Lm/840 40W PC OPALIP65	kpl.	12,00
1.3.6	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F5 oprawa LED 6650Lm/840 49W OPAL IP20	kpl.	250,00
1.3.7	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F5-AW oprawa LED 6650Lm/840 49W 3h M OPAL IP20	kpl.	23,00
1.3.8	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F6 oprawa LED 2000 7100/840 64W AS	kpl.	11,00
1.3.9	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F7 oprawa LED NT ED 4450Lm/840 38W MAT	kpl.	14,00
1.3.10	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F10 oprawa LED NT ED 6350Lm/840 56W MAT	kpl.	30,00
1.3.11	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F11 oprawa LED SYSTEM GK ED 3850Lm/840 49W PLX IP20	kpl.	30,00
1.3.12	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F12 - taśma LED 16W/m 4000K	m	38,60
1.3.13	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Zasilacz LED 12/24V 300W	szt	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3.14	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Ściemniacz DALI PWM 3-kanalowy	szt	3,00
1.3.15	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F14 oprawa LED NT 1750Lm/840 24W IP20/44	kpl.	62,00
1.3.16	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy ozn. F13 oprawa 7300Lm/840 64W IP20	kpl.	6,00
1.3.17	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy awaryjne ozn. AW1	kpl.	37,00
1.3.18	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy awaryjne/kierunkowe ozn. AW2	kpl.	5,00
1.3.19	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy awaryjne/kierunkowe ozn. AW3c z zestawem do montażu na ścianę	kpl.	5,00
1.3.20	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy awaryjne/kierunkowe ozn. EW1	kpl.	54,00
1.3.21	ST/I/5.2.5	KNNR 5/512/6	Oprawy awaryjne/kierunkowe ozn. EW2	kpl.	4,00
1.3.22	ST/I/5.2.5	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Centralna monitoringu opraw awaryjnych i ewakuacyjnych	szt.	1,00
1.3.23	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg ROUTER 1X64 DALI	szt.	1,00
1.3.24	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przełącznik 4-ro kanalowy DALI	szt.	1,00
1.3.25	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Panel 7-mio przyciskowy 135W biały DALI	szt.	1,00
1.3.26	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Ramka pojedyncza biała	szt.	1,00
1.3.27	ST/I/5.2.5	KNNR 5/406/1	Czujka ruchu PIR 360st.	szt	58,00
1.3.28	ST/I/5.2.5	Kalkulacja indywidualna	Usługa programowania - system DALI	kpl.	1,00
1.3.29	ST/I/5.2.5	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	202,00
1.3.30	ST/I/5.2.5	KNNR 5/303/2	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.	143,00
1.3.31	ST/I/5.2.5	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	202,00
1.3.32	ST/I/5.2.5	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <Łącznik pojedynczy 10A, 250V, IP20>	szt.	47,00
1.3.33	ST/I/5.2.5	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <Łącznik świecznikowy 10A, 250V, IP20>	szt.	84,00
1.3.34	ST/I/5.2.5	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <Łącznik schodowy p/t 10A, 250V, IP20>	szt.	12,00
1.3.35	ST/I/5.2.5	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <Łącznik schodowy podwójny p/t 10A, 250V, IP20>	szt.	2,00
1.3.36	ST/I/5.2.5	KNNR 5/306/2	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <Przycisk monostabilny - dzwinkowy>	szt.	57,00
1.3.37	ST/I/5.2.5	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych	m	6 940,00
1.3.38	ST/I/5.2.5	KNNR 5/715/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel energetyczny N2XH-J 3x1,5	m	380,00
1.3.39	ST/I/5.2.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kabel energetyczny N2XH-J 3x1,5	m	3 890,00
1.3.40	ST/I/5.2.5	KNNR 5/715/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel energetyczny N2XH-J 4x1,5	m	90,00
1.3.41	ST/I/5.2.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kabel energetyczny N2XH-J 4x1,5	m	1 120,00
1.3.42	ST/I/5.2.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kabel energetyczny N2XH-O 2x1,5	m	980,00
1.3.43	ST/I/5.2.5	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - kabel energetyczny HTKSHekw 1x2x0,8	m	1 635,00
1.3.44	ST/I/5.2.5	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	5 990,00
1.3.45	ST/I/5.2.5	KNNR 403/1004/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	6,00
1.3.46	ST/I/5.2.5	KNNR 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	30,00
1.3.47	ST/I/5.2.5	KNNR 403/1008/11	Wkonalenie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego <Uszczelnienia pożarowe>	szt	8,00
1.4	ST/I/2.2	Element	Trasy kablowe - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9		
1.4.1	ST/I/2.2	Kalkulacja indywidualna	Obudowa z promatu EI120 kabla zasilającego od złącza do RG	kpl.	1,00
1.4.2	ST/I/2.2	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów<Korytka K100>	m	42,00
1.4.3	ST/I/2.2	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów<Korytka K300>	m	26,00
1.4.4	ST/I/2.2	KNNR 5/1105/7	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów<Korytka K200>	m	198,00
1.4.5	ST/I/2.2	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	12,00
1.4.6	ST/I/2.2	KNNR 5/1201/4	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.	80,00
1.4.7	ST/I/2.2	KNNR 5/1101/4	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania	szt.	14,00
1.4.8	ST/I/2.2	KNNR 5/1105/2	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m	14,00
1.4.9	ST/I/2.2	KNNR 5/103/4	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. [Rury elektroinstalacyjne RL47]	m	96,00
1.4.10	ST/I/2.2	KNNR 5/103/2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. [Rury elektroinstalacyjne RL28]	m	80,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4.11	ST/I/2.2	KNNR 5/1207/10	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w betonie	m	24,00
1.4.12	ST/I/2.2	KNNR 5/101/2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. [Rury elektroinstalacyjne RL28]	m	24,00
1.4.13	ST/I/2.2	KNNR 5/101/2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. [Rury elektroinstalacyjne RGSG25]	m	380,00
1.4.14	ST/I/2.2	KNR 403/1008/11	Wkonalenie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego <Uszczelnienia pożarowe>	szt	15,00
1.4.15	ST/I/2.2	KNR 403/1004/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	10,00
1.4.16	ST/I/2.2	KNR 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	60,00
1.5	ST/I/2.3	Element	Instalacja gniazd zasilających - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1		
1.5.1	ST/I/2.3	KNR 508/803/3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie objętości do 0.1 dm3		
Wyliczenie ilości robót:			(26+161*2+35*2+19+83*2+11)*0.2	122,80	
			RAZEM:	122,80	szt.
1.5.2	ST/I/2.3	KNR 508/801/3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w gipsie lub gazobetonie objętości do 0.1 dm3		
Wyliczenie ilości robót:			(26+161*2+35*2+19+83*2+11)*0.8	491,20	
			RAZEM:	491,20	szt.
1.5.3	ST/I/2.3	KNR 508/302/1	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.	610,00
1.5.4	ST/I/2.3	KNR AT 21/108/3	Montaż puszek podłogowej ozn. PP Puszka podłogowa	szt.	11,00
1.5.5	ST/I/2.3	KNNR 5/101/2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie [Rury elektroinstalacyjne RL28]	m	35,00
1.5.6	ST/I/2.3	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych	m	3 850,00
1.5.7	ST/I/2.3	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem <Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP44, p/t>	szt.	47,00
1.5.8	ST/I/2.3	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem <Gniazdo pojedyncze 16A, 230V, IP20, p/t>	szt.	492,00
1.5.9	ST/I/2.3	KNR 518/1707/9 analogia	Zestaw instalacyjny przełącznik z gniazdem 5P 3P+Z+N (0-I) 16A	szt	1,00
1.5.10	ST/I/2.3	KNNR 5/715/2	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - N2XH-J 3x2,5	m	1 400,00
1.5.11	ST/I/2.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. - N2XH-J 3x2,5	m	3 850,00
1.5.12	ST/I/2.3	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. - N2XH-J 5x2,5	m	60,00
1.5.13	ST/I/2.3	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	3 850,00
1.5.14	ST/I/2.3	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - wyłącznik serwisowy	szt	16,00
1.5.15	ST/I/2.3	KNR 403/1004/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	8,00
1.5.16	ST/I/2.3	KNR 403/1003/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	40,00
1.5.17	ST/I/2.3	KNR 403/1008/11	Wkonalenie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego <Uszczelnienia pożarowe>	szt	5,00
1.6	ST/III/2.2	Element	Instalacja okablowania strukturalnego - CPV 45314200-3		
1.6.1	ST/III/2.2	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	7,00
1.6.2	ST/III/2.2	KNR 403/1008/11	Wkonalenie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego <Uszczelnienia pożarowe>	szt	7,00
1.6.3	ST/III/2.2	KNRW 403/1001/32	Ręczne wykucie bruzd dla rur: RS-P-36, RS47 o śr.do 47 mm w cegle	m	65,00
1.6.4	ST/III/2.2	KNRW 403/1001/10	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm na styku elementów betonowych	m	2 150,00
1.6.5	ST/III/2.2	KNRW 403/1012/1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m	2 215,00
1.6.6	ST/III/2.2	KNRW 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy - podłoże cementowo-wapienne		
Wyliczenie ilości robót:			(65+2215)*0.05*0.03	3,42	
korekta (import) Razem =0.263000			0.001000		
			RAZEM:	3,42	m3
1.6.7	ST/III/2.2	KNNR 5/103/5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	250,00
1.6.8	ST/III/2.2	KNNR 5/103/1	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m	800,00
1.6.9	ST/III/2.2	KNRW 508/207/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <U/UTP 4x2x0,5 cat.6 LSOH>	m	3 570,00
1.6.10	ST/III/2.2	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <U/UTP 4x2x0,5 cat.6 LSOH>	m	14 060,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.6.11	ST/III/2.2	KNR AT 28/109/2	Montaż gniazd okablowania strukturalnego RJ45 kat.6a	szt.	211,00
1.6.12	ST/III/2.2	KNR AT 28/108/2	Montaż modułu RJ45 i złącza krawędziowego nieekranowanego	szt.	291,00
1.6.13	ST/III/2.2	KNR AT 28/110/1	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących [Szafa GPD z wyposażeniem]	kpl.	1,00
1.6.14	ST/III/2.2	KNR AT 28/121/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	211,00
1.7	ST/I/2.2	Element	WLZ - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1		
1.7.1	ST/I/2.2	KNNR 5/715/4	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - kabel YKXS1x240 Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 1x240mm2	m	64,00
1.7.2	ST/I/2.2	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	m	46,00
1.7.3	ST/I/2.2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m	m	46,00
1.7.4	ST/I/2.2	KNR 510/103/4 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel YKXS 5x120	m	74,00
1.7.5	ST/I/2.2	KNR 201/704/2 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m	m	46,00
1.7.6	ST/I/2.2	KNNR 5/715/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 5x10	m	540,00
1.7.7	ST/I/2.2	KNNR 5/715/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 5x25	m	146,00
1.7.8	ST/I/2.2	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 5X6	m	149,00
1.7.9	ST/I/2.2	KNNR 5/715/2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 5X16	m	59,00
1.7.10	ST/I/2.2	KNNR 5/715/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 5x35	m	61,00
1.7.11	ST/I/2.2	KNNR 5/715/2	Układanie kabli - kabel HDGs 5X1,5	m	237,00
1.7.12	ST/I/2.2	KNNR 5/715/2	Układanie kabli - kabel NHHX-J 5X6	m	12,00
1.7.13	ST/I/2.2	KNNR 5/715/2	Układanie kabli - kabel NHHX-J 5X2,5	m	44,00
1.7.14	ST/I/2.2	KNNR 5/715/1	Układanie kabli - kabel NHHX-J 3X2,5	m	39,00
1.7.15	ST/I/2.2	KNNR 5/715/1	Układanie kabli - kabel YKY 3x1	m	248,00
1.7.16	ST/I/2.2	KNNR 5/715/1	Układanie kabli - kabel grzejny30W/m	m	320,00
1.7.17	ST/I/2.2	KNR 403/1008/11	Wkonanie uszczelnienia pożarowego pionu elektrycznego <Uszczelnienia pożarowe>	szt	8,00
1.7.18	ST/I/2.2	KNR 403/1008/6	Wykonanie uszczelnienia pożarowego przejścia korytem kablowym <Uszczelnienia pożarowe>	szt	6,00
1.7.19	ST/I/2.2	KNR 403/1008/2	Wykonanie uszczelnienia pożarowego pojedynczych kabli i przewodów przechodzących przez strefy <Uszczelnienia pożarowe>	szt	15,00
1.8	ST/I/5.2.6	Element	Instalacja połączeń wyrównawczych, uziemiających i odgromowa - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1		
1.8.1	ST/I/5.2.6	KNNR 5/603/5	Przewody uziemiające i wyrównawcze bednarka pomiedziowana	m	220,00
1.8.2	ST/I/5.2.6	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	16,00
1.8.3	ST/I/5.2.6	KNNR 5/303/9	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 95x115 i 140x140 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 [Puszka złącza kontrolnego]	szt.	16,00
1.8.4	ST/I/5.2.6	KNNR 5/611/9	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na dachu [Połączenia elastyczne]	szt.	16,00
1.8.5	ST/I/5.2.6	KNNR 5/602/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach	m	378,00
1.8.6	ST/I/5.2.6	KNNR 5/103/2	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie [Rury GROM 20/14]	m	174,00
1.8.7	ST/I/5.2.6	KNNR 5/203/4	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur	m	174,00
1.8.8	ST/I/5.2.6	KNNR 5/601/2	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m	292,00
1.8.9	ST/I/5.2.6	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.	32,00
1.8.10	ST/I/5.2.6	KNNR 5/615/5	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami [Maszt odgromowy h=3,5m]	kpl.	8,00
1.8.11	ST/I/5.2.6	KNNR 5/613/2	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.	9,00
1.8.12	ST/I/5.2.6	KNNR 5/613/1	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.	14,00
1.8.13	ST/I/5.2.6	KNNR 5/206/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie [LgY 1x6]	m	80,00
1.8.14	ST/I/5.2.6	KNR 516/109/5	Zarabianie i podłączenie jednej żyły o przekroju do 16 mm2 z końcówką lutowaną przewodów	szt.	14,00
1.8.15	ST/I/5.2.6	KNNR 5/206/3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane n.t. na betonie [LgY 1x16]	m	21,00
1.8.16	ST/I/5.2.6	KNNRW 9/607/1	Szyna wyrównania potencjałów (szyna uziemiająca)	szt.	8,00
1.8.17	ST/I/5.2.6	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie [Połączenia elastyczne uziemienia]	szt.	4,00
1.8.18	ST/I/5.2.6	KNNR 5/612/3	Złącza napężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	25,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.9	ST/I/6.2	Element	Pomiary - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311200-2, CPV 45311100-1		
1.9.1	ST/IE/6.2	KNNR 5/1302/4	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	25,00
1.9.2	ST/I/6.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	25,00
1.9.3	ST/IE/6.2	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	209,00
1.9.4	ST/IE/6.2	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.	539,00
1.9.5	ST/IE/6.2	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	11,00
1.9.6	ST/IE/6.2	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	10,00
1.9.7	ST/IE/6.2	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	1,00
1.9.8	ST/IE/6.2	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	394,00
1.10	ST/IV/2	Element	Instalacja SAP - CPV 45312100-8		
1.10.1	ST/IV/2	AL 1/102/1 (1)	Montaż modułowej centrali pożarowej z akumulatorami	kpl	1,00
1.10.2	ST/IV/2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m	3 120,00
1.10.3	ST/IV/2.2.1	KNNR 5/205/4	Kabel HTKSHekw 4x2x0,8	m	260,00
1.10.4	ST/IV/2.2.1	KNNR 5/205/4	Kabel HTKSHekw 1x2x0,8	m	5 400,00
1.10.5	ST/IV/2.2.1	KNNR 5/209/1	Kabel HDGs 3x2.5	m	1 030,00
1.10.6	ST/IV/2	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	3 120,00
1.10.7	ST/IV/2.2.2	AL 1/401/1 (1)	Montaż czujek pożarowych, Czujka ciepła	szt	6,00
1.10.8	ST/IV/2.2.2	AL 1/401/1 (1)	Montaż czujek pożarowych, Czujka dymu	szt	231,00
1.10.9	ST/IV/2.2.2	AL 1/401/1 (1)	Montaż wskaźnik zadziałania	szt	17,00
1.10.10	ST/IV/2.2.2	AL 1/401/1 (1)	Montaż czujek pożarowych, czujka liniowa	szt	9,00
1.10.11	ST/IV/2.2.2	AL 1/401/1 (1)	Montaż elementu kontrolno-sterującego 1 wejście / 1 Wyjście	szt	24,00
1.10.12	ST/IV/2.2.2	AL 1/401/1 (1)	Montaż elementu kontrolno-sterującego 4 wejścia / 4 wyjścia	szt	24,00
1.10.13	ST/IV/2.2.3	AL 1/101/1 (1) analogia	Montaż centrali oddymiającej z akumulatorami	szt	1,00
1.10.14	ST/IV/2.2.3	AL 1/101/1 (1) analogia	Montaż centrali sterującej z akumulatorami	szt	3,00
1.10.15	ST/IV/2	AL 1/101/1 (1) analogia	Montaż stacji pogodowej	szt	2,00
1.10.16	ST/IV/2.2.2	KNNR 5/502/2	Montaż przycisku oddymiania	kpl	8,00
1.10.17	ST/IV/2.2.2	KNNR 5/502/2	Montaż przycisku przewietrzania	kpl	2,00
1.10.18	ST/IV/2	KNNR 5/502/2	Montaż siłownika drzwi napowietrzających	kpl	4,00
1.10.19	ST/IV/2	KNNR 5/502/2	Montaż zestawu skrzydła biernego	kpl	4,00
1.10.20	ST/IV/2	KNNR 5/502/2	Montaż siłownika kłapy oddymiającej	kpl	4,00
1.10.21	ST/IV/2	KNNR 5/502/2	Montaż trzymacza drzwiowego	kpl	34,00
1.10.22	ST/IV/2	AL 1/401/1 (1)	Montaż - Sygnalizator optyczno-akustyczny	szt	29,00
1.10.23	ST/IV/2	KNNR 5/502/2	Ręczny ostrzegacz poż. adresowalny zewnętrzny	kpl	13,00
1.10.24	ST/IV/2	KNNR 5/502/2	Zasilacz pożarowy z akumulatorami	kpl	9,00
1.10.25	ST/IV/2	Kalkulacja indywidualna	Konfiguracją systemu	kpl	1,00
1.11	ST/V/2.2	Element	Instalacja SSWiN - CPV 45310000-3, CPV 35121700-5		
1.11.1	ST/V/2.2	KNRW 403/1001/5	Wykucie bruzd, dla przewodów wtynkowych, ręcznie na podłożu z cegły	m	1 450,00
1.11.2	ST/V/2.2	KNRW 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura do Fi-40-mm	otwór	115,00
1.11.3	ST/V/2.2	KNRW 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, szerokość do 50-mm	m	1 450,00
1.11.4	ST/V/2.3	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2 - YTDY 6x0,5	m	3 050,00
1.11.5	ST/V/2.3	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłóże różne od betonu, do 7,5' mm2 - YTDY 6x0,5	m	1 450,00
1.11.6	ST/V/2.3	KNRW 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drobinkach bez mocowania, do 7,5' mm2 - YTDY 8x0,5	m	180,00
1.11.7	ST/V/2.3	KNRW 508/210/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłóże różne od betonu, do 7,5' mm2 - YTDY 8x0,5	m	40,00
1.11.8	ST/V/2.3	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany, ekranowany - UTP 4x2x0,5 kat.6	m	80,00
1.11.9	ST/V/2.3	KNR 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12' mm2 Cu, 20' mm2 Al - YDYżo 3x2,5	m	30,00
1.11.10	ST/V/2.3	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5' mm2	szt	690,00
1.11.11	ST/V/2.4	AL 1/101/3 (1)	Montaż kompaktowej centrali alarmowej, 9-16 linii dozorowych	szt	1,00
1.11.12	ST/V/2.4	AL 1/104/1 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej adresowej - w centrali alarmowej, do 8 adresów	szt	3,00

Nr	STWiOR/Kod indywidualny	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.11.13	ST/V/2.4	AL 1/106/3 (1)	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej w centrali alarmowej, karta połączenia sieciowego typu LAN	szt	1,00
1.11.14	ST/V/2.4	AL 1/111/2 (1)	Montaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), z wyświetlaczem LCD - manipulator LCD	szt	1,00
1.11.15	ST/V/2.2	AL 1/111/1 (1)	Montaż elementów obsługowych, pulpit obsługowy (konsola), bez wyświetlacza LCD - klawiatura strefowa	szt	1,00
1.11.16	ST/V/2.2	AL 1/108/7 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, optyczny wskaźnik alarmu, zewnętrzny	szt	1,00
1.11.17	ST/V/2.2	AL 1/108/7 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, optyczny wskaźnik alarmu, wewnętrzny	szt	2,00
1.11.18	ST/V/2.2	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni	szt	4,00
1.11.19	ST/V/2.2	AL 1/201/1 (1)	Montaż czujki ruchu, pasywna podczerwieni+soczewka kurtynowa	szt	2,00
1.11.20	ST/V/2.2	AL 1/203/1 (1)	Montaż czujki otwarcia, kontaktronowa powierzchniowa	szt	43,00
1.11.21	ST/V/2.2	AL 1/112/8 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 240-W	szt	1,00
1.11.22	ST/V/2.2	AL 1/601/4 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 100	kpl	1,00
1.11.23	ST/V/2.2	AL 1/702/2 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, pojemność do 10' MB	kpl	1,00
1.11.24	ST/V/2.2	AL 1/602/6 (1)	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru konwencjonalnych, z 32-ma elementami liniowymi	szt	1,00
1.11.25	ST/V/2.2	AL 1/602/7 (1)	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru konwencjonalnych, za każdy element ponad 32	szt	22,00
1.11.26	ST/V/2.2	AL 1/604/5 (1)	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, 120 elementów liniowych	szt	1,00
1.12	ST/II/2	Element	Instalacja CCTV - CPV 45310000-3, CPV 45317000-2		
1.12.1	ST/II/2	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany, ekranowany - FTP 4x2x0,5 kat.6	m	2 240,00
1.12.2	ST/II/2	KNRW 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura do Fi' 40' mm	otwór	36,00
1.12.3	ST/II/2	KNR 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12' mm ² Cu, 20' mm ² Al - YDYżo 3x2,5	m	20,00
1.12.4	ST/II/2	KNR 508/813/1	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5' mm ²	szt	6,00
1.12.5	ST/II/2	AT 14/105/2	Montaż złącza RJ45 na skretce 4-parowej, ekranowa STP/FTP	szt	56,00
1.12.6	ST/II/2	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	28,00
1.12.7	ST/II/2.2	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna	szt	15,00
1.12.8	ST/II/2.2	AL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	13,00
1.12.9	ST/II/2.2	AL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1,00
1.12.10	ST/II/2	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU	szt	1,00
1.12.11	ST/II/2.2	AL 1/501/3 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacja robocza	szt	1,00
1.12.12	ST/II/2	AT 14/108/2	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 z okablowaniem ekranowanym	szt	2,00
1.12.13	ST/II/2	AT 14/107/2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP	szt	56,00
1.12.14	ST/II/2	AL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt	29,00
1.12.15	ST/II/2	AT 14/110/9	Montaż wyposażenia szafy, zasilacz awaryjny-UPS	kpl	1,00
1.12.16	ST/II/2	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne - switch Gigabitowy 24x10/100/1000 z PoE	kpl	2,00
1.12.17	ST/II/2	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym	kpl	13,00
1.12.18	ST/II/2	AL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu	szt	1,00

Spis treści

A. Przedmiar robót.....	2
1. TOM 2 - INSTALACJE ELEKTRYCZNE	2
1.1. Demontaże - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311200-2, CPV 45311100-1	2
1.2. Montaż rozdzielnic - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1	2
1.3. Oświetlenie - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311200-2, CPV 45311100-1	2
1.4. Trasy kablowe - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9	3
1.5. Instalacja gniazd zasilających - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1	4
1.6. Instalacja okablowania strukturalnego - CPV 45314200-3	4
1.7. WLZ - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1	5
1.8. Instalacja połączeń wyrównawczych, uziemiających i odgromowa - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311100-1	5
1.9. Pomiary - CPV 45310000-3, CPV 45315100-9, CPV 45311200-2, CPV 45311100-1	6
1.10. Instalacja SAP - CPV 45312100-8	6
1.11. Instalacja SSWiN - CPV 45310000-3, CPV 35121700-5	6
1.12. Instalacja CCTV - CPV 45310000-3, CPV 45317000-2	7
B. Spis treści.....	8