

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne

Budowa: **Remont pomieszczeń szkolnych, biurowych i sanitariatów na kondygnacji parteru w budynku Szkoły Podstawowej w Nawojowej**

Obiekt lub rodzaj robót: **Szkoła Podstawowa w Nawojowej**

Lokalizacja: **ul. Parkowa 1, dz. nr ew. 297, 295/31, obr. Nawojowa, gm. Nawojowa**

Nazwa i kod CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor: **Gmina Nawojowa**
ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa

Jednostka opracowująca kosztorys: **ETA sp. z o.o.**
33-300 Nowy Sącz
ul. Śniadeckich 8

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne		
1	Element	ROBOTY DEMONTAŻOWE		
1.1	KSNR 9/304/3	Przewody kabelkowe wciągane w rury instalacyjne, demontaż przewodu, łączny przekrój żył do 7,5 mm ²	m	95,000
1.2	KSNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	7,000
1.3	KSNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	12,000
1.4	KSNR 9/501/5	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy żarowej	szt	23,000
1.5	KSNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem	szt	4,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE		
2.1	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 2 cegieł, Fi 40 mm	otwór	1,000
2.2	KNNR 5/1209/5 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi 40 mm	otwór	3,000
2.3	KNNR 5/1209/4 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi 40 mm	otwór	2,000
2.4	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w cegle		
		Wyczenie ilości robót:		
		96,00+126,50		222,500000
		RAZEM:		222,500000
2.5	KNNR 5/102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19 mm	m	222,500
		Wyczenie ilości robót:		
		96,00+126,50		222,500000
		RAZEM:		222,500000
2.6	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - YDY 3x1,5mm ²	m	96,000
		Wyczenie ilości robót:		
		-oświetlenie i wentylatory: 96,00		96,000000
		RAZEM:		96,000000
2.7	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12 mm ² Cu, 20 mm ² Al - YDY 3x2,5mm ²	m	126,500
		Wyczenie ilości robót:		
		-zasilanie gniazd: 126,50		126,500000
		RAZEM:		126,500000
2.8	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,556
		Wyczenie ilości robót:		
		222,50*0,05*0,05		0,556250
		RAZEM:		0,556250
2.9	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	222,500
2.10	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle		
		Wyczenie ilości robót:		
		36+39		75,000000
		RAZEM:		75,000000
2.11	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	36,000
2.12	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	39,000
2.13	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik WPt1 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	7,000
2.14	KNNR 5/306/3	Łącznik WPt2 w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	6,000
2.15	KNNR 5/308/3	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² przelotowe podwójne	szt	20,000
2.16	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm ² bryzgoszczelne	szt	3,000
2.17	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop		
		Wyczenie ilości robót:		
		32*2		64,000000
		RAZEM:		64,000000
2.18	KNNR 5/512/1	Oprawy świetłówe rastrowe, 4x18W	kpl	22,000
2.19	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 40 W - 2x36W	kpl	5,000
2.20	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówe podwójne, do 20 W - nastropowe	kpl	5,000
2.21	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, z kloszem - kinkiet	kpl	3,000
2.22	KNR 508/9912/1	Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z cegły z podłączeniem przewodów, mocowanie wentylatorów EDM - Analogia	szt	3,000
2.23	KNR 403/901/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub śruby, przewód pojedynczy, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	132,000
2.24	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4,000
2.25	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	10,000
2.26	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	13,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	INSTALACJA PRZYŻYWOWA		
3.1	KNR 403/1001/26	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: cegła	m	6,500
3.2	KNNR 5/1209/7 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2 cegieł, Fi 40 mm	otwór	1,000
3.3	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	3,000
3.4	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm, mocowanie: gips - cement, ilość wylotów 3, przekrój przewodu do 2,5 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
3.5	KNR 508/109/1	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p. t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura o średnicy do 19 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6,500
3.6	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5 mm ²		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,50*2		13,000000
		RAZEM:	m	13,000000
3.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,50*0,05*0,05		0,016250
		RAZEM:	m3	0,016
3.8	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	6,500
3.9	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk przywoławczy, pociągowy – wezwanie	szt	1,000
3.10	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk z lampką- kasujący	szt	1,000
3.11	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5'kg, ilość otworów mocujących do 2- wskaźnik pomieszczenia - sygnalizator alarmu wraz z transformatorem	szt	1,000
3.12	KNR 403/901/1	Podłączenie przewodów pod zaciski lub śruby, przewód pojedynczy, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 2,5 mm ²	szt	8,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	SIEĆ ZASILANIA GNIAZD DEDYKOWANYCH		
4.1	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00` dm3	szt	1,000
4.2	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5` dm3 Krotność=4	szt	5,000
4.3	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg - RK	szt	1,000
4.4	KNNRS 5/203/1	Montaż wyposażenia rozdzielni - RK		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- Rozłącznik RB 323 25A (do montażu w rozdzielni na parterze)		1,000000
		- Ogranicznik przepięć ON 323		1,000000
		- Wyłącznik nadprądowy S302 B13A 2P		7,000000
		- Wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25A 2P		1,000000
		- Lampka LED 230/400V		1,000000
		- Szyna połączeń wyrównawczych typ IP2N8		1,000000
		RAZEM:		12,000000
			szt	12,00
4.5	KNR 403/1003/17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 40` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zasilanie RK:		1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,00
4.6	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	2,000
4.7	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi` 80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	2,000
4.8	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47` mm, bruzdy dla rur RKLG18, RS22, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zasilanie RK:		12,50
		RAZEM:		12,500000
			m	12,50
4.9	KNNR 5/102/3	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłożu betonowe, do Fi 26` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zasilanie RK:		12,50
		RAZEM:		12,500000
			m	12,50
4.10	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12` mm2 Cu, 20` mm2 Al - YDY 5x4mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zasilanie RK:		12,50
		RAZEM:		12,500000
			m	12,50
4.11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
				12,50*0,05*0,05
		RAZEM:		0,031250
			m3	0,03
4.12	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zasilanie RK:		12,50
		RAZEM:		12,500000
			m	12,50
4.13	KNR 403/1003/20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 100` mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- zasilanie gniazd GD:		2
		RAZEM:		2,000000
			szt	2,00
4.14	KNNRW 9/309/4	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe, ściennie), przykręcane do podłoża z cegły		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- inst. zasilania gniazd komputerowych i sieć strukturalna:		30,50
		RAZEM:		30,500000
			m	30,50
4.15	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12` mm2 Cu, 20` mm2 Al - YDY 3x2,5mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-zasilanie gniazd komputerowych GD:		119,00
		RAZEM:		119,000000
			m	119,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.16	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm ² końcowe - GD w listwie		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- gniazda „DATA” Mosaic 2P+Z z przesłonką, podwójne: 6*2+2		14,000000
		RAZEM:		14,000000
			szt	14,00
4.17	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	4,000
4.18	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	10,000
4.19	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	7,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	SIEĆ STRUKTURALNA		
5.1	KNR 508/404/7	Montaż szafy teleinformatycznej, masa do 10 kg - Analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-szafa "PD" wraz z wyposażeniem (kompletna): 1		
				1,000000
		RAZEM:		1,000000
			szt	1,000
5.2	KNBK 17/5/11	Przewody wciągane do rurek, bez wykonania połączeń, przewody teleinformacyjne - Analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- kabel teleinform. S/FTP 1,2 Ghz: 122,50		
				122,500000
		RAZEM:		122,500000
			m	122,50
5.3	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe - gn. tel. RJ12, montaż w listwie	szt	6,000
5.4	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5 mm2 końcowe -gn. komp. RJ45, montaż w listwie	szt	8,000

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,10926
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,00573
3.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,02
4.	Gniazdo komputerowe RJ45 Mosaic, podwójne do mocowania w listwie instalacyjnej	szt	16
5.	Gniazdo telefoniczne RJ-12 Mosaic do mocowania w listwach instalacyjnych	szt	12
6.	Gniazdo wtyczkowe n.t. izolacyjne bryzgoszczelne n.t. 2P+Z, 10/16A, 250V nf 421	szt	3,06
7.	Gniazdo wtyczkowe przenośne lub stałe 2P+Z, nf 2624-136, nf 2624-326	szt	20,4
8.	Gniazdo wtyczkowe „DATA” Mosaic 2P+Z z przesłonką, podwójne	szt	14
9.	Kabel teleinfor. S/FTP 1,2 Ghz kat. 7	m	127,4
10.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	154,27
11.	Lampka LED 3 kol. 230/400V	szt	1
12.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	31,72
13.	Łącznik 1-bieg.p/t 250V/10A z sygn.św.IP-2	szt	7,14
14.	Łącznik kątowy U121	szt	20,74
15.	Łącznik klawiszowy n/t-w/t 10A, 250V świecznikowy Łsz 524	szt	6,12
16.	Ogranicznik przepięć ON 323	szt	1
17.	Oprawy świetlówkowa SR 4x18	szt	22
18.	Oprawy świetlówkowe 3 x 36W	szt	5
19.	Oprawy świetlówkowe sufitowe	szt	5
20.	Oprawy żarowe typu kinkiet	szt	3
21.	Parafina nierafinowana	kg	2,45
22.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,6622
23.	Pierścienie odgałęźne bakelitowe do puszek	szt	41,82
24.	Przewód DY 300/500V 1x1,0 mm2	m	13,52
25.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	99,84
26.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0 mm2	m	13
27.	Przewód YDY-450/750 V 3x2,5mm2	m	255,32
28.	Przycisk przywoławczy, pociągowy – wezwanie	szt	1
29.	Przycisk z lampką - kasujący	szt	1
30.	Puszka odgałęźna PO 60mm p/t z pokrywą	szt	36,72
31.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	1,02
32.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	41,82
33.	Rozdzielnica tablicowa izolacyjna wnekowa, 2-rzędowa RW 2x12	szt	1
34.	Rozłącznik RB 323 25A	szt	1
35.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi 19 mm	m	6,76
36.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana Fi 26 mm	m	13
37.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	231,4
38.	Szafa teleinformatyczna kompletna wraz z wyposażeniem	kpl	1
39.	Szyna połączeń wyrównawczych typ IP2N8	szt	1
40.	Świetlówka kompaktowa PL-S 5 W	szt	3,12
41.	Świetlówka LF 18 W (lampa fluorescencyjna)	szt	22
42.	Świetlówki	szt	20,8
43.	Talk techniczny	kg	1,225
44.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,09632
45.	Wentylator EDM 125-PA1 25W	szt	3
46.	Wskaźnik pomieszczenia - sygnalizator alarmu wraz z transformatorem	kpl	1
47.	Wyłącznik nadprądowy S302 B13A 2P	szt	7
48.	Wyłącznik różnicowo-prądowy P304 25A 2P	szt	1
49.	Zapłonniki	szt	42