

NAKŁADY.

Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy wraz z infrastrukturą i przebudową.

Budowa: **Tłuchowo (dz.nr 532/6)**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY ELEKTRYCZNE (zalicznikowe wewnętrzne).**

Lokalizacja: **Tłuchowo, pow.lipnowski, woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor: **Gmina Tłuchowo**

ul.Sierpecka 20, 87-605 Tłuchowo

Jednostka opracowująca kosztorys: **Firma Inżynieryjna Jarosław Patek**

ul.Wesoła 14 lok.39, 87-800 Włocławek

2023-07-11

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Projekt obejmuje:

- budowę linii wlvz w kierunku projektowanych rozdzielnic obiektu,
- wykonanie nowej instalacji gniazd wtyczkowych 230V i 400V,
- wykonanie instalacji oświetlenia podstawowego w pomieszczeniach Szkoły objętych zakresem opracowania.
- wykonanie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego i awaryjnego w pomieszczeniach Szkoły objętych zakresem opracowania,
- wykonanie instalacji domofonu w pomieszczeniach parteru w zakresie objętym zleceniem.

Zakres opracowania nie obejmuje :

- instalacji teleinformatycznych,
- instalacji sygnalizacji dzwonekowej,
- instalacja radiowęzła szkolnego.

Prace montażowe poprzedzone całkowitym demontażem instalacji elektrycznych istniejących w pomieszczeniach objętych zakresem opracowania. W trakcie prac należy ze szczególną starannością zabezpieczyć pozostawiane elementy istniejących instalacji elektrycznych pozostawiane (np. instalacje telefoniczne, teleinformatyczne i sygnalizacji dzwonekowej, znajdujące się wewnątrz budynku). Szczegóły wykonania zabezpieczenia pozostawianych instalacji uzgodnione mogą zostać w ramach nadzoru autorskiego, w porozumieniu z Inwestorem, Użytkownikiem budynku. Po zakończeniu robót objętych zakresem należy dokonać sprawdzenia pozostawionych instalacji. Sprawdzenia dokonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Demontowane elementy instalacji elektrycznych zabezpieczyć w magazynie budowy, a sposób rozliczenia materiałów z demontażu, uzgodnić z Inwestorem. Dla potrzeb nowych instalacji stosować przewody kabelkowe płaskie lub okrągłe, miedziane, trój- lub pięciodrutowe, z przewodem ochronnym PE w izolacji koloru żółtozielonego, z atestem na napięcie 750 V. W pomieszczeniach objętych zakresem robót stosować przewody zgodnie z Dyrektywą PE nr 305/2011 z 09. marca 2011, zgodne z normami PN-EN 50575-2015 - Kable i przewody elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne i N-SEP-E-007 Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach, czyli :

- na terenie pomieszczeń Klubu Malucha, dla instalacji układanej poza drogami ewakuacyjnymi, należy stosować kable i przewody bezhalogenowe o minimalnej klasie odporności ogniowej CPR : Dca-s2, d1, a2.

- na drogach komunikacji ewakuacyjnej Klubu Malucha należy stosować kable i przewody bezhalogenowe o minimalnej klasie odporności ogniowej CPR : B2ca-s1b, d1, a1.

Proponowane typy kabli pokazano na odpowiednich planach i schematach.

Linie układać :

- w korytarzach w ściennych listwach instalacyjnych z pokrywą, wykonanych z tworzywa bezhalogenowego,
- podejścia do osprzętu - pod tynkiem w bruzdach, odcinkami w rurkach z tworzywa w bruzdach pod tynkiem. Stosować rurki z tworzywa bezhalogenowego, nie rozprzestrzeniającego płomienia, np. RGHF lub RLHF. Przejścia przez przegrody pożarowe wykonać stosując odpowiednie przepusty kablowe np. wg PROMAT lub wg Hilti.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy.							
1	DEMONTAŻ INSTALACJI.							
2	INSTALACJE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.							
3	MONTAŻ OSPRZĘTU INSTALACYJNEGO (dla instalacji oświetleniowych i siłowych).							
4	OPRAWY OŚWIETLENIOWE.							
5	INSTALACJA DOMOFONOWA.							
6	UKŁADANIE KABLI I PRZEWODÓW.							
7	MONTAŻ ROZDZIELNIC.							
8	POMIARY.							
9	ROBOTY POZOSTAŁE.							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy. netto							

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy.		
1	Element	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne DEMONTAŻ INSTALACJI.		
1	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej z kloszem		
	Wyliczenie ilości robót:			
		30+4	34,0000	
		RAZEM:	34,0000	szt 34
2	KNNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	12
3	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt	4
4	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5 kg, demontaż - dzwonki	szt	1
5	KNNR 9/201/7	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia do 0,5 m2	szt	1
6	KNNR 9/403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60 mm		
	Wyliczenie ilości robót:			
		gniazd i łączników 12+4	16,0000	
		RAZEM:	16,0000	szt 16
7	KNNR 9/306/12	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurów pod tynkiem, demontaż - przewody kabelkowe do 30 mm2	m	30,0
8	KNR 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100 mm	m	30,0
9	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,1*0,07*30,0	0,2100	
		RAZEM:	0,2100	m3 0,21
10	KNNR 9/301/3	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtykowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m	100,0
11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,05*0,05*100,0	0,2500	
		RAZEM:	0,2500	m3 0,25
12	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu z parteru budynku - ANALOGIA	m3	0,45
13	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5 t		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,45*0,85	0,3825	
		RAZEM:	0,3825	t 0,383
14	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości ponad 1 km, samochód do 5 t Krotność=9	t	0,383
15	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - odpady elektryczne i elektroniczne	t	0,383

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych 44163100-1 Rury 35121500-3 Uszczelnienia INSTALACJE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.		
16	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii III	m	9,0
17	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120' mm2	szt	3
18	KNR 403/1001/33	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: beton - w posadzce (pod bednarękę)	m	1,0
19	KNR 508/602/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120' mm2 na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne (w bruździe w posadzce)	m	1,0
20	KNNR 5/606/4 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3'm	szt	2
21	KNNR 5/606/6 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5' m uziomu (do 6,0m)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		docelowo 6,0m (3 szt/kpl) 2+2	4,0000	
		RAZEM:	4,0000	szt 4
22	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8'm, grunt kategorii III (dla uziomów)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		3,5*2+5,0	12,0000	
		RAZEM:	12,0000	m 12,0
23	KNR 403/1001/32	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: cegła (pod bednarękę)	m	8,0
24	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	8,0
25	KNR 508/107/4	Rury winidurów układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi' 47' mm	m	8,0
26	KNR 508/602/7	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120' mm2 na wspornikach na cegle, kucie ręczne - ANALOGIA (wciągnięta do rury, pomalowana na żółto-zielone pasy)	m	8,0
27	KNR 403/1001/20	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 ręcznie, podłoże: cegła	m	3,0
28	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurów układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	3,0
29	KNR 508/107/1	Rury winidurów układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi' 20' mm	m	3,0
30	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24' mm2 Cu, 40' mm2 Al - N2HX-O 1x16	m	3,0
31	KNR 508/401/5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 2 otworów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2+2	4,0000	
		RAZEM:	4,0000	szt 4
32	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5' kg, ilość otworów mocujących do 2 - szyna wyrównawcza		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+1	2,0000	
		RAZEM:	2,0000	szt 2
33	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik + skrzynka gruntowa R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
34	DC 12/510/1	Montaż uszczelnienia przepustu wprowadzającego mikrorurki do budynku - ANALOGIA	szt	1
35	KNR 502/1518/1	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+3	4,0000	
		RAZEM:	4,0000	szt 4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	Kody CPV: 31210000-1 Elektryczna aparatura do wyłączania lub ochrony obwodów elektrycznych 31221000-1 Przełączniki elektryczne 31680000-6 Elektryczne artykuły i akcesoria 31681100-4 Styki elektryczne 31682210-5 Aparatura i sprzęt sterujący 34942000-2 Urządzenia sygnalizacyjne MONTAŻ OSPRZĘTU INSTALACYJNEGO (dla instalacji oświetleniowych i siłowych).		
36	KNR 403/1011/1	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu gipsowym lub gazobetonowym o objętości do 0,1' dm3		
		Wyliczenie ilości robót:		
		pod P60F 30 30,0000		
		pod P60K 26 26,0000		
		pod P2x60K 5*2 10,0000		
		pod P3x60K 2*3 6,0000		
		łączniki 9+3 12,0000		
		gniazda 5+2*2+3+4 16,0000		
		puszka DE 2 2,0000		
		RAZEM: 102,0000	szt	102
37	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	102
38	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki szczękowe, 3 wyloty, przekrój przewodów 2.5' mm2, przykręcane		
		Wyliczenie ilości robót:		
		P60F 30 30,0000		
		P60K 26 26,0000		
		P2x60K 5 5,0000		
		P3x60K 2 2,0000		
		DE 2 2,0000		
		RAZEM: 65,0000	szt	65
39	KNR 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik n/t-w/t w puszcze szczękowej - ANALOGIA R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		łączniki 9+3 12,0000		
		RAZEM: 12,0000	szt	12
40	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach - ANALOGIA + zestawy R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		gniazda + zestawy 5+2+(1+1) 9,0000		
		RAZEM: 9,0000	szt	9
41	KSNR 5/403/6 (1)	Wypusty wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek RVKLn p.t., w żłobkach, na gniazdo wtykowe 10A i 10A/Z, na cegle + kostki R = 0,350 M = 1,000 S = 1,000	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 31524100-6 Oprawy oświetleniowe sufitowe 31524200-7 Oprawy oświetleniowe ścienne OPRAWY OŚWIETLENIOWE.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		RAZEM:	0,0000	
42	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących		
		Wyliczenie ilości robót:		
		5+2+19+6+1	33,0000	
		RAZEM:	33,0000	kpl 33
43	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe - ANALOGIA R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt	33
44	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących		
		Wyliczenie ilości robót:		
		1+8+3	12,0000	
		RAZEM:	12,0000	kpl 12
45	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 20`W - ANALOGIA (awaryjne i ewakuacyjne) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	12

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	Kody CPV: 31681300-6 Obwody elektryczne 32552600-3 Domofony 31681000-3 Akcesoria elektryczne 39711300-2 Urządzenia elektrotermiczne INSTALACJA DOMOFONOWA.		
46	KNR 508/9904/1	Zeszyt 1 1992r. Montaż urządzeń łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), tablica przyzywowa	kpl	2
47	KNR 508/9904/2	Zeszyt 1 1992r. Montaż urządzeń łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), aparat odbiorczy	kpl	3
48	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - ANALOGIA (zasilacz)	szt	2
49	KNR 708/301/2	Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - ANALOGIA (rygiel rewersyjny)	układ	1
50	KNR 403/1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła		
	Wyliczenie ilości robót:			
	N2HX-O	18,0	18,0000	
	HLGsekwf	11,0	11,0000	
	RAZEM:		29,0000	m 29,0
51	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	29,0
52	KNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 20 mm	m	29,0
53	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - N2HX-O 2x1,5	m	18,0
54	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - HLGsekwf 2x1,5	m	11,0
55	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki szczękowe, 3 wyloty, przekrój przewodów 2.5 mm ² , przykręcane	szt	3
56	KNR 403/1204/5	Sprawdzenie i regulacja działania (instalacji domofonowej) - ANALOGIA R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 44322400-7 Zaciski kablowe 31224400-6 Kable przyłączeniowe 45314310-7 Układanie kabli UKŁADANIE KABLI i PRZEWODÓW.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	RAZEM:		0,0000	
57	KNNR 5/111/2 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60`mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 4040.1	m	32,0
58	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0`kg/m - N2HX-J 5x16 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	32,0
59	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła		
	Wyliczenie ilości robót:			
	"20"	30,0+10,0+23,0+70,0+110,0+50,0	293,0000	
	RAZEM:		293,0000	m 293,0
60	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m	293,0
61	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi`20`mm	m	293,0
62	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - N2HX-J 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30,0
63	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - N2HX-J 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	10,0
64	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - N2HX-J 4x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	23,0
65	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - HSLH-JZ 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	110,0
66	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - HSLH-JZ 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	70,0
67	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24`mm2 Cu, 40`mm2 Al - skrętka FTP 24AWG	m	50,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Element	Kody CPV: 31211100-9 Tablice do aparatury elektrycznej 31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze 31224400-6 Kable przyłączeniowe MONTAŻ ROZDZIELNIC.		
	Wyliczenie ilości robót:			
		RAZEM:	0,0000	
68	KNR 401/330/7	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły	m2	0,5
69	KNR 401/707/1 (2)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, we wnękach na liczniki 0,5`m2, głębokość 0,4`m	szt	1
70	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50`kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
71	wg danych w projekcie	Przebudowa istniejącej rozdzielnicy Rnn	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Element	Kody CPV: 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania 71355000-1 Usługi pomiarowe POMIARY.		
	Wyliczenie ilości robót:			
	RAZEM: 0,0000			
72	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	3
73	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	23
74	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	10
75	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1
76	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	10
77	KNR 502/1518/1	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Element	Kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie 44111800-9 Zaprawa (murarska) ROBOTY POZOSTAŁE.		
78	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25`mm	m	50,0
79	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm	m	293,0
80	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100`mm	m	20,0
81	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		0,025*0,025*50,0	0,0313	
		0,05*0,05*293,0	0,7325	
		0,075*0,075*20,0	0,1125	
		RAZEM:	0,8763	m3 0,876
82	KNR 401/705/7 (2)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10`cm	m	40,0

NAKŁADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy.					
1	Element	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne DEMONTAŻ INSTALACJI.					
1	KNNR 9/501/6	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetłówkowej z kloszem	szt		34		
		Robocizna razem	r-g	0,55	18,70000		
2	KNNR 9/402/5	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	0,173	2,07600		
3	KNNR 9/401/7	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnionego podtynkowego lub natynkowego	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,188	0,75200		
4	KNNR 9/203/5	Aparaty elektryczne, masa do 2.5`kg, demontaż - dzwonki	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,36	0,36000		
5	KNNR 9/201/7	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż obudowy, powierzchnia do 0,5`m2	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,8	0,80000		
6	KNNR 9/403/7	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub odgałęźnika pod- lub natynkowych, Fi ponad 60`mm	szt		16		
		Robocizna razem	r-g	0,252	4,03200		
7	KNNR 9/306/12	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych winidurów pod tynkiem, demontaż - przewody kabelkowe do 30`mm2	m		30,0		
		Robocizna razem	r-g	0,17	5,10000		
8	KNR 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100`mm	m		30,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0788	2,36400		
9	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3		0,21		
		Robocizna razem	r-g	4,03	0,84630		
		Materiały					
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,191	0,04011		
		Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	1,1	0,23100		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,03360		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
10	KNNR 9/301/3	Przewody układane pod tynkiem, demontaż przewodu wtynkowego, płaskiego lub kabelkowego okrągłego	m		100,0		
		Robocizna razem	r-g	0,169	16,90000		
11	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3		0,25		
		Robocizna razem	r-g	4,03	1,00750		
		Materiały					
		Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,191	0,04775		
		Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	1,1	0,27500		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
12	KNR 401/106/4	Usunięcie gruzu z parteru budynku - ANALOGIA	m3		0,45		
		Robocizna razem	r-g	4,54	2,04300		
13	KNR 404/1107/1 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1`km, z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym, samochód do 5`t	t		0,383		
		Robocizna razem	r-g	1,71	0,65493		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,83	0,31789		
14	KNR 404/1107/4 (1)	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1`km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1`km odległości ponad 1`km, samochód do 5`t Krotność=9	t		0,383		
		Sprzęt					
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,036	0,12409		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15	wg MP poz.1009 (od 26-10-2022)	Opłata na wysypisku za przyjęcie - odpady elektryczne i elektroniczne	t		0,383		
		Materiały Opłata na wysypisku za przyjęcie - 16 02 14 (elektryczne i elektroniczne) zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (wg MP poz.1009 na 2023r.)	t	1	0,38300		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych 44163100-1 Rury 35121500-3 Uszczelnienia INSTALACJE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.					
16	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m		9,0		
		Robocizna razem	r-g	1,1623	10,46070		
		Materiały Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	1,04	9,36000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,6086	5,47740		
17	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120 mm2	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,2479	0,74370		
		Sprzęt Spawarka elektryczna transformatorowa do 500A	m-g	0,1298	0,38940		
18	KNR 403/1001/33	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: beton - w posadzce (pod bednarke)	m		1,0		
		Robocizna razem	r-g	1,0469	1,04690		
19	KNR 508/602/5	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm2 na wspornikach na betonie, kucie mechaniczne (w bruździe w posadzce)	m		1,0		
		Robocizna razem	r-g	0,268	0,26800		
		Materiały Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	1,04	1,04000		
		Wsporniki ścienne	szt	1,01	1,01000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka elektryczna transformatorowa do 500A	m-g	0,1403	0,14030		
20	KNNR 5/606/4 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3 m	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	1,05	2,10000		
		Materiały Uziom prętowy CBM Technology GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (kompet L=3,0m)	kpl	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Młot udarowy elektryczny	m-g	0,62	1,24000		
21	KNNR 5/606/6 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5 m uziomu (do 6,0m)	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,28	1,12000		
		Materiały Uziom prętowy CBM Technology GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=1,5m)	szt	1	4,00000		
		Złączka do uziomów CBM Technology Galmar 17,2 mm	szt	1	4,00000		
		Miedź w sprayu 400ml WS 84 "WEKEM"	szt	0,5	2,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Młot udarowy elektryczny	m-g	0,16	0,64000		
22	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III (dla uziomów)	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	1,1623	13,94760		
		Materiały Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	1,04	12,48000		
		Połączenia CBM-UP: uziom pionowy-bednarka	kpl	0,16667	2,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,6086	7,30320		
23	KNR 403/1001/32	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: cegła (pod bednarke)	m		8,0		
		Robocizna razem	r-g	0,6993	5,59440		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidururowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m		8,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2338	1,87040		
		Materiały					
		Kołki rozporowe K6/35`mm	szt	2,1	16,80000		
		Uchwyty do rur elektroinstalacyjnych, bezhalogenowych Fi 47 (zamykane)	szt	2,1	16,80000		
25	KNR 508/107/4	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Rury winidururowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi`47`mm	m		8,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1313	1,05040		
		Materiały					
26	KNR 508/602/7	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna, bezhalogenowa, RL-HF-FR 47, samogasnąca, szara	m	1,04	8,32000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120`mm2 na wspornikach na cegle, kucie ręczne - ANALOGIA (wciągnięta do rury, pomalowana na żółto-zielone pasy)	m		8,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2869	2,29520		
27	KNR 403/1001/20	Materiały					
		Bednarka stalowa miedziowana AN-OCX30x4 (nr kat.L557564) prod.AN-KOM malowana w żółto-zielone pasy	m	1,04	8,32000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
28	KNR 508/101/3	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500A	m-g	0,1502	1,20160		
		Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 ręcznie, podłoże: cegła	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,3812	1,14360		
		Montaż uchwytów pod rury winidururowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2338	0,70140		
29	KNR 508/107/1	Materiały					
		Kołki rozporowe K6/35`mm	szt	2,1	6,30000		
		Uchwyty do rur elektroinstalacyjnych, bezhalogenowych Fi 20 (zamykane)	szt	2,1	6,30000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
30	KNR 508/207/3	Rury winidururowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi`20`mm	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0914	0,27420		
		Materiały					
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna, bezhalogenowa, RL-HF-FR 20, samogasnąca, szara	m	1,04	3,12000		
		Nakłady pomocnicze					
31	KNR 508/401/5	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24`mm2 Cu, 40`mm2 Al - N2HX-O 1x16	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0473	0,14190		
		Materiały					
		Kabel bezpieczny N2HX-O 0,6/1kV 1x16`mm2 (BITNER)	m	1,04	3,12000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 2 otworów	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,42	5,68000		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,12	0,48000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
32	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5' kg, ilość otworów mocujących do 2 - szyna wyrównawcza	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,17	0,34000		
		Materiały					
		Szyna ekwipotencjalizacyjna 1802-5 FS - systemowa	szt	0,5	1,00000		
		Puszka podtynkowa z szyną wyrównawczą - zestaw 1804-5015545 wg OBO	szt	0,5	1,00000		
33	KNR 508/619/6	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,02000		
		Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik + skrzynka gruntowa R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,4486	1,34580		
		Materiały					
		Studzienka probiercza, gruntowa 200x200x165mm /TW/ (nr kat.G645532) prod. AN-KOM	szt	1	1,00000		
34	DC 12/510/1	Pokrywa do puszki AN-60C (nr kat.G645540) prod. AN-KOM	szt	1	1,00000		
		Złącze kontrolne typ5 2xM10 /OG/ (nr kat.A191119) prod. AN-KOM	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż uszczelnienia przepustu wprowadzającego mikrorurki do budynku - ANALOGIA	szt		1		
35	KNR 502/1518/1	Robocizna razem	r-g	12,8	12,80000		
		Materiały					
		Przepust gazo- i wodoszczelny FHE 38/16/2 z rury z tworzywa, obustronnie termokucyliwej	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Wiertnica pozioma	m-g	2,8	2,80000		
		Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	8,03	30,67460		
		Sprzęt					
		Miernik oporności uziemień	m-g	1,18	4,72000		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	3,43	13,72000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	Kody CPV: 31210000-1 Elektryczna aparatura do wyłączania lub ochrony obwodów elektrycznych 31221000-1 Przełączniki elektryczne 31680000-6 Elektryczne artykuły i akcesoria 31681100-4 Styki elektryczne 31682210-5 Aparatura i sprzęt sterujący 34942000-2 Urządzenia sygnalizacyjne MONTAŻ OSPRZĘTU INSTALACYJNEGO (dla instalacji oświetleniowych i siłowych).					
36	KNR 403/1011/1	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu gipsowym lub gazobetonowym o objętości do 0,1' dm3	szt		102		
		Robocizna razem	r-g	0,0756	7,71120		
37	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt		102		
		Robocizna razem	r-g	0,1093	11,14860		
		Materiały Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	204,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
38	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek szczękowe, 3 wyloty, przekrój przewodów 2.5`mm2, przykręcane	szt		65		
		Robocizna razem	r-g	0,1996	12,97400		
		Materiały Puszka do pustych ścian 70 mm, z pokrywą wewnętrzną (P70F pomarańczowy) "SIMET"	szt	0,46154	30,00000		
		Puszka do pustych ścian 60 mm, z pokrywą wewnętrzną (P60K pomarańczowy) "SIMET"	szt	0,4	26,00000		
		Puszka do pustych ścian 2 x 60 mm, głęboka, MULTIBOX (P2x60K pomarańczowy) "SIMET"	szt	0,07692	5,00000		
		Puszka do pustych ścian 3 x 60 mm, płytki, MULTIBOX (P3x60K niebieski) "SIMET"	szt	0,03077	2,00000		
		Puszka naścienna z zaciskami typ np DE9346, IP67/IK07	szt	0,03077	2,00000		
		Płytki odgałęźna serii ZPT, 2,5mm2, 5torów "SIMET"	szt	0,46154	30,00000		
		Płytki odgałęźna serii ZPT, 2,5mm2, 4tory "SIMET"	szt	0,50769	33,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
39	KNR 508/307/1	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik n/t-w/t w puszcze szczękowej - ANALOGIA R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	0,0525	0,94500		
		Materiały Łącznik podtynkowy, kołyskowy, pojedynczy/schodowy, bezpieczny, 10A/250V, z szybkołączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP55, np. nr kat. 010600 z klawiszem pojedynczym biały połysk, np. nr kat. 029603 z ramką pojedynczą białą np. Standard 55 nr 021003. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	0,75	9,00000		
		Łącznik podtynkowy, podwójny-świecznikowy, bezpieczny, 10A/250V, z szybkołączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP55, np. nr kat. 010500 z klawiszem podwójnym białym połysk, np. nr kat. 029503 z ramką pojedynczą białą np. Standard 55 nr 021003. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	0,25	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40	KNR 508/309/3	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, podtynkowe, 2P+Z, w puszkach - ANALOGIA + zestawy R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		9		
		Robocizna razem	r-g	0,1786	4,82220		
		Materiały Gniazdo wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 z ramką pojedynczą białą, Standard 55. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	0,55556	5,00000		
		Dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 z ramką podwójną białą, Standard 55. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	0,22222	2,00000		
		Zestaw podtynkowy : Dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 + gniazdo komputerowe RJ45, 5e, np. C51.01/11 wg KONTAKT SIMON + ramka trzykrotna, biała, Standard 55.	kpl	0,1111	1,00000		
		Zestaw podtynkowy : Dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 + dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe DATA z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 + gniazdo komputerowe RJ45, 5e, np. C51.01/11 wg KONTAKT SIMON + ramka pięciokrotna, biała, Standard 55.	kpl	0,1111	1,00000		
41	KSNR 5/403/6 (1)	Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Wypusty wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek RVKLn p.t., w żłobkach, na gniazdo wtykowe 10A i 10A/Z, na cegle + kostki R = 0,350 M = 1,000 S = 1,000	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	5,16	7,22400		
		Materiały Przewód bezhalogenowy, elektroenergetyczny, ognioodporny HSLZ-JZ 300/500V 4x1,5	m	3	12,00000		
		Kostka elektryczna ceramiczna zaciskowa 2pin - 230V 15A - złącze prądowe. Kostka elektryczna ceramiczna 2-torowa.	szt	2	8,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	4			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 31524100-6 Oprawy oświetleniowe sufitowe 31524200-7 Oprawy oświetleniowe ściennie OPRAWY OŚWIETLENIOWE.					
42	KNR 508/502/10	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach kotwiących	kpl		33		
		Robocizna razem	r-g	0,27	8,91000		
		Materiały Kołki kotwiące	szt	4	132,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
43	KNR 508/511/6	Montaż na gotowym podłożu opraw świetłówkowych z blachy stalowej z kloszem z tworzyw sztucznych lub rastrem metalowym względnie z tworzyw sztucznych, z podłączeniem, przykręcane 2x20W, przelotowe - ANALOGIA R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	szt		33		
		Robocizna razem	r-g	0,62	30,69000		
		Materiały Oprawa oświetlenia ogólnego, do montażu do stropu, klasy downlight. Źródło światła LED17W/2050lm/8400K, klasa szczelności IP44. Przykładowa specyfikacja : LUG Light Factory LUGSTAR SPOT LB LED n/t 17W/2050lm/840 MAT IP44 biały	kpl	0,15152	5,00000		
		Oprawa oświetlenia ogólnego do montażu na stropie. Korpus z poliwęglanu, klosz PLX. Źródło światła LED 56W/7050lm/840K. Przykładowa specyfikacja : LUG Light Factory VOLICA 2.0 LED 2400 n/t ED 56W/7050lm/840 PLX biały.	kpl	0,06061	2,00000		
		Oprawa oświetlenia ogólnego do montażu na stropie. Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Źródło LED 36W/3950lm/840K. LUG Light Factory LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 3950lm/840 biały.	kpl	0,57576	19,00000		
		Oprawa oświetlenia ogólnego do montażu na stropie. Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Źródło LED 23W/2850lm/840K. LUG Light Factory LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 2850lm/840 biały.	kpl	0,18182	6,00000		
		Oprawa oświetlenia ogólnego. Klosz i korpus z poliwęglanu. Wbudowany czujnik PIR o regulowanych parametrach pracy i funkcji stałego świecenia w stanie czuwania. Czujnik PIR zintegrowany z czujnikiem zmierzchu. Obszar detekcji 360°.0020różdło światłą LED SMD 15W/1530lm/4300K. Klasa ochrony II. Klasa szczelności IP54/IK10. Średnica oprawy 280mm. Przykładowa specyfikacja : TINA ZMIERZCH Duomatic 15W wg VOLTEA	kpl	0,0303	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
44	KNR 508/502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 2 kołkach kotwiących	kpl		12		
		Robocizna razem	r-g	0,13	1,56000		
		Materiały Kołki kotwiące	szt	2	24,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
45	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), świetłówkowe podwójne, do 20`W - ANALOGIA (awaryjne i ewakuacyjne) R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl		12		
		Robocizna razem	r-g	0,62	11,16000		
		Materiały Oprawa oświetlenia awaryjnego, naścienna LED, 1W/145lm, IP65/K07, IP66, autotest, inwerter 1-h, do pracy w temperaturach do -25°C. Wykonanie : poliwęglan w kolorze białym, klosz z tworzywa sztucznego. Przykładowa specyfikacja : PRIMOS SGN LED AT 1H LVAM wg HYBRID	kpl	0,08333	1,00000		
		Oprawa awaryjna, okrągła, do montażu nastropowego, 1*1W/145lm LED autotest, IP65/IK07. Przykładowa specyfikacja : OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND wg HYBRYD	kpl	0,66667	8,00000		
		Oprawa ewakuacyjna jednostronna, IP66\5/IK07, LED., 1W/145lm, klasa ochrony II, autotest. Montaż : nabudowana + piktogram zgodny z PN-EN ISO 7010:2012E. Przykładowa specyfikacja : PRIMOS SGN LED AT wg HYBRYD	kpl	0,25	3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Element	Kody CPV: 31681300-6 Obwody elektryczne 32552600-3 Domofony 31681000-3 Akcesoria elektryczne 39711300-2 Urządzenia elektrotermiczne INSTALACJA DOMOFONOWA.					
46	KNR 508/9904/1	Zeszyt 1 1992r. Montaż urządzeń łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), tablica przyzywowa	kpl		2		
		Robocizna razem	r-g	2,5	5,00000		
		Materiały Cyfrowy panel domofonowy z klawiaturą np. nr ref. 162/10 ..10 wykonany na bazie panelu typu np. MIWUS „Mod.25“ (dwa moduły). Panel w obudowie natynkowej z daszkiem montowany z wykorzystaniem podtynkowej ramki np. nr ref. 524/RP2. Produkt przykądowy wg katalogu URMET Śruby kotwiące	kpl szt	1 4	2,00000 8,00000		
47	KNR 508/9904/2	Zeszyt 1 1992r. Montaż urządzeń łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), aparat odbiorczy	kpl		3		
		Robocizna razem	r-g	0,85	2,55000		
		Materiały Kołki rozporowe plastikowe Unifon naścienny, z dodatkowym, alarmowym przyciskiem. Moden np. nr ref. 1132/621 wg URMET	szt szt	2 1	6,00000 3,00000		
48	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - ANALOGIA (zasilacz)	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,18	0,36000		
		Materiały Zasilacz GT1975 230V AC/12V AC 18VA 1,5A	szt	1	2,00000		
49	KNR 708/301/2	Układ sterowania elektrycznego, zaworem elektromagnetycznym, przepustnicą lub rezystorem - ANALOGIA (rygiel rewersyjny)	układ		1		
		Robocizna razem	r-g	6,39	6,39000		
		Materiały Rewersyjny rygiel elektromagnetyczny NO (zamknięty w czasie podania napięcia). Zasilanie 12V DC od panela domofonowego., model np. JEB 220 NO 12V DC	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,1	0,10000		
50	KNR 403/1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m		29,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2216	6,42640		
51	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winiduruowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m		29,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2338	6,78020		
		Materiały Kołki rozporowe K6/35`mm Uchwyty do rur elektroinstalacyjnych, bezhalogenowych Fi 20 (zamykane)	szt szt	2,1 2,1	60,90000 60,90000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
52	KNR 508/107/1	Rury winiduruowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi`20`mm	m		29,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0914	2,65060		
		Materiały Rura elektroinstalacyjna karbowana bezhalogenowa RGHF 20/50m	m	1,04	30,16000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
53	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6`mm2 Cu, 12`mm2 Al - N2HX-O 2x1,5	m		18,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0347	0,62460		
		Materiały Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 2x1,5`mm2 (BITNER)	m	1,04	18,72000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
54	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - HLGsekwf 2x1,5	m		11,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0347	0,38170		
		Materiały Przewód bezhalogenowy, elektroenergetyczny, ognioodporny (bez żyły ochronnej) HLGsekwf 300/500V 2x1,5	m	1,04	11,44000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
55	KNR 508/302/8	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtykowych, puszki szczękowe, 3 wyloty, przekrój przewodów 2.5 mm ² , przykręcane	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,1996	0,59880		
		Materiały Puszka naścienna 88x88x55mm, z dławnicami gumowymi, bezhalogenowa, samogasnąca, UV, IP 55 (N80x80 biały) "SIMET". Płytki odgałęźne serii ZPT, 2,5mm ² , 3tory "SIMET"	szt szt	1 1	3,00000 3,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
56	KNR 403/1204/5	Sprawdzenie i regulacja działania (instalacji domofonowej) - ANALOGIA R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,19	3,57000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	10			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 44322400-7 Zaciski kablowe 31224400-6 Kable przyłączeniowe 45314310-7 Układanie kabli UKŁADANIE KABLI I PRZEWODÓW.					
57	KNNR 5/111/2 (3)	Kanały instalacyjne z PVC, podstawa szerokości do 60` mm, na podłożu innym niż beton, kanał KI 4040.1	m		32,0		
		Robocizna razem	r-g	0,409	13,08800		
		Materiały Kanał elektroinstalacyjny WDKH-30045RW, bezhalogenowy 30x45, nr kat.6175463 OBO	m	1,04	33,28000		
		Końcówka bezhalogenowa kanału elektroinstalacyjnego WDKH-E30045RW, nr kat.6175554 OBO	szt	0,0625	2,00000		
		Kształtka naroża wewnętrznego, bezhalogenowa, kanału elektroinstalacyjnego WDKH-I30045RW, nr kat.6175590 OBO	szt	0,0625	2,00000		
		Kształtka naroża płaskiego, bezhalogenowa, kanału elektroinstalacyjnego WDKH-F30045RW, nr kat.6175662 OBO	szt	0,125	4,00000		
		Kółki rozporowe plastikowe fi 8 mm	szt	2,7	86,40000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
58	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0` kg/m - N2HX-J 5x16 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		32,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2224	6,79654		
		Materiały Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 5x16` mm2 (BITNER)	m	1,04	33,28000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,005	0,16000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	2,56000		
		Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC 40	kg	0,0005	0,01600		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	1,69920		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0045	0,14400		
		Przycepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,14400		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067	0,21440		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0045	0,14400		
59	KNR 403/1001/9	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 mechanicznie, podłoże: cegła	m		293,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1103	32,31790		
60	KNR 508/101/3	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	m		293,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2338	68,50340		
		Materiały Kółki rozporowe K6/35` mm	szt	2,1	615,30000		
		Uchwyty do rur elektroinstalacyjnych, bezhalogenowych Fi 20 (zamykane)	szt	2,1	615,30000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
61	KNR 508/110/1	Rury winidurkowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi` 20` mm	m		293,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0956	28,01080		
		Materiały Rura elektroinstalacyjna karbowana bezhalogenowa RGHF 20/50m	m	1,04	304,72000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
62	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5' kg/m - N2HX-J 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		30,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	3,55260		
		Materiały					
		Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 3x2,5' mm2 (BITNER)	m	1,04	31,20000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,06000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,02100		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	1,50000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,00900		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi' 10' mm	kg	0,0007	0,02100		
		Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,0002	0,00600		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,15000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,13200		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0044	0,13200		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067	0,20100		
		Żuraw samochodowy 4' t (1)	m-g	0,0044	0,13200		
63	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5' kg/m - N2HX-J 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		10,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	1,18420		
		Materiały					
		Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 3x1,5' mm2 (BITNER)	m	1,04	10,40000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,02000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,00700		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	0,50000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,00300		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi' 10' mm	kg	0,0007	0,00700		
		Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,0002	0,00200		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,05000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,04400		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0044	0,04400		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067	0,06700		
		Żuraw samochodowy 4' t (1)	m-g	0,0044	0,04400		
64	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5' kg/m - N2HX-J 4x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		23,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	2,72366		
		Materiały					
		Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 4x1,5' mm2 (BITNER)	m	1,04	23,92000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,04600		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,01610		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	1,15000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,00690		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi' 10' mm	kg	0,0007	0,01610		
		Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,0002	0,00460		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,11500		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,10120		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0044	0,10120		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	0,0067	0,15410		
		Żuraw samochodowy 4' t (1)	m-g	0,0044	0,10120		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
65	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5 kg/m - HSLH-JZ 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		110,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	13,02620		
		Materiały					
		Kabel sterowniczy HSLH-JZ 0,6/1 kV 3x2,5mm2	m	1,04	114,40000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,22000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,07700		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	5,50000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,03300		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi`10`mm	kg	0,0007	0,07700		
		Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,0002	0,02200		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,55000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
66	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5 kg/m - HSLH-JZ 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		70,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	8,28940		
		Materiały					
		Kabel sterowniczy HSLH-JZ 0,6/1 kV 3x1,5mm2	m	1,04	72,80000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,14000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,04900		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	3,50000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,02100		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi`10`mm	kg	0,0007	0,04900		
		Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,0002	0,01400		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,35000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
67	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24 mm2 Cu, 40 mm2 Al - skrętka FTP 24AWG	m		50,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0555	2,77500		
		Materiały					
		Przewód (skrętka) FTP 24AWG kat. 5e	m	1,04	52,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	Element	Kody CPV: 31211100-9 Tablice do aparatury elektrycznej 31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze 31224400-6 Kable przyłączeniowe MONTAŻ ROZDZIELNIC.					
68	KNR 401/330/7	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1 cegły	m2		0,5		
		Robocizna razem	r-g	7,97	3,98500		
69	KNR 401/707/1 (2)	Wykonanie tynków uzupełniających zwykłych kategorii III w różnych miejscach na murach (ścianach) ceglanych lub betonowych, we wnękach na liczniki 0,5 m2, głębokość 0,4 m	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	2,28	2,28000		
		Materiały Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0078	0,00780		
		Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	0,0399	0,03990		
		Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	9,9	9,90000		
		Woda (sieć gminna) - po 07-2023 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,0101	0,01010		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Betoniarka wolnospadowa elektryczna 50 dm3	m-g	0,07	0,07000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	0,07	0,07000		
70	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50 kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	4,19	4,00145		
		Materiały Rozdzielnica modułowa, podtynkowa np. SPACIAL S3D z drzwiami pełnymi, zamykanymi na zamek patentowy, klasa szczelności IP66/IK10, z aparaturą modułową. Całość np. wg katalogu SCHNEIDER. Wyposażenie wg projektu wykonawczego - 0.KM	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,04	0,04000		
71	wg danych w projekcie	Przebudowa istniejącej rozdzielnicy Rnn	kpl		1		
		Materiały Przebudowa istniejącej rozdzielnicy Rnn (wg projektu "Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy".	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	10			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8	Element	Kody CPV: 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 38900000-4 Różne przyrządy do badań lub testowania 71355000-1 Usługi pomiarowe POMIARY.					
72	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		3		
		Robocizna razem	r-g	1,76	5,28000		
73	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		23		
		Robocizna razem	r-g	1,3	29,90000		
74	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		10		
		Robocizna razem	r-g	0,33	3,30000		
75	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	1,26	1,26000		
76	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt		10		
		Robocizna razem	r-g	0,5	5,00000		
77	KNR 502/1518/1	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	8,03	7,66865		
		Sprzęt					
		Miernik oporności uziemień	m-g	1,18	1,18000		
		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	3,43	3,43000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9	Element	Kody CPV: 45410000-4 Tynkowanie 44111800-9 Zaprawa (murarska) ROBOTY POZOSTAŁE.					
78	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25`mm	m		50,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0315	1,57500		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
79	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50`mm	m		293,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0525	15,38250		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
80	KNNR 5/1208/3	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 100`mm	m		20,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0788	1,57600		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
81	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3		0,876		
		Robocizna razem	r-g	4,03	3,53028		
		Materiały Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,191	0,16732		
		Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	1,1	0,96360		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,14016		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
82	KNR 401/705/7 (2)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10`cm	m		40,0		
		Robocizna razem	r-g	0,44	17,60000		
		Materiały Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,0016	0,06400		
		Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	0,008	0,32000		
		Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	2	80,00000		
		Woda (sieć gminna) - po 07-2023 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,002	0,08000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
		Sprzęt Betoniarka wolnospadowa elektryczna 50`dm3	m-g	0,01	0,40000		
		Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`t	m-g	0,01	0,40000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39			49
2.	Elektromonter grupa II	r-g	197,9064			8, 9, 11, 16, 18, 22, 23, 24, 27, 28, 31, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 44, 50, 51, 55, 58, 59, 60, 62, 63, 64, 65, 66
3.	Elektromonter grupa III	r-g	124,19005			16, 17, 19, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 38, 43, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 60, 61, 67, 70
4.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	32,70875			35, 77
5.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	5,6345			35, 77
6.	Monterzy	r-g	12,8			34
7.	Robotnicy	r-g	150,57578			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 20, 21, 41, 45, 48, 57, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81
8.	Robotnicy grupa I	r-g	20,00293			12, 13, 46, 47, 68, 69, 82
9.	Robotnicy grupa II	r-g	1,69			69, 82
10.	Tynkarze grupa III	r-g	12,42			69, 82
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			564,31841			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	22,88			16, 19, 22
2.	Bednarka stalowa miedziana AN-OCX30x4 (nr kat.L557564) prod.AN-KOM malowana w żółto-zielone pasy	m	8,32			26
3.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,646			58, 62, 63, 64, 65, 66
4.	Cement portlandzki CEM I/R lub N - CEM I 42,5 workowany	t	0,32698			9, 11, 69, 81, 82
5.	Cyfrowy panel domofonowy z klawiaturą np. nr ref. 162/10 ..10 wykonany na bazie panelu typu np. MIWUS „Mod.25“ (dwa moduły). Panel w obudowie natynkowej z daszkiem montowany z wykorzystaniem podtynkowej ramki np. nr ref. 524/RP2. Produkt przykładowy wg katalogu URMET	kpl	2			46
6.	Dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 z ramką podwójną białą, Standard 55. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	2			40
7.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,02			32
8.	Gniazdo wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 z ramką pojedynczą białą, Standard 55. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	5			40
9.	Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 2x1,5 mm2 (BITNER)	m	18,72			53
10.	Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 3x1,5 mm2 (BITNER)	m	10,4			63
11.	Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 3x2,5 mm2 (BITNER)	m	31,2			62
12.	Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 4x1,5 mm2 (BITNER)	m	23,92			64
13.	Kabel bezpieczny N2HX-J 0,6/1kV 5x16 mm2 (BITNER)	m	33,28			58
14.	Kabel bezpieczny N2HX-O 0,6/1kV 1x16 mm2 (BITNER)	m	3,12			30
15.	Kabel sterowniczy HSLH-JZ 0,6/1 kV 3x1,5mm2	m	72,8			66
16.	Kabel sterowniczy HSLH-JZ 0,6/1 kV 3x2,5mm2	m	114,4			65
17.	Kanał elektroinstalacyjny WDKH-30045RW, bezhalogenowy 30x45, nr kat.6175463 OBO	m	33,28			57
18.	Kołki kotwiące	szt	156			42, 44
19.	Kołki rozporowe K6/35 mm	szt	699,3			24, 28, 51, 60
20.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	210			37, 47
21.	Kołki rozporowe plastikowe fi 8 mm	szt	86,4			57
22.	Końcówka bezhalogenowa kanału elektroinstalacyjnego WDKH-E30045RW, nr kat.6175554 OBO	szt	2			57
23.	Kostka elektryczna ceramiczna zaciskowa 2pin - 230V 15A - złącze prądowe. Kostka elektryczna ceramiczna 2-torowa.	szt	8			41
24.	Kształtka naroża płaskiego, bezhalogenowa, kanału elektroinstalacyjnego WDKH-F30045RW, nr kat.6175662 OBO	szt	4			57
25.	Kształtka naroża wewnętrznego, bezhalogenowa, kanału elektroinstalacyjnego WDKH-I30045RW, nr kat.6175590 OBO	szt	2			57
26.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,1701			62, 63, 64, 65, 66
27.	Łącznik podtynkowy, kołyskowy, pojedynczy/schodowy, bezpieczny, 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP55, np. nr kat. 010600 z klawiszem pojedynczym biały połysk, np. nr kat. 029603 z ramką pojedynczą białą np. Standard 55 nr 021003. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	9			39
28.	Łącznik podtynkowy, podwójny-świecznikowy, bezpieczny, 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP55, np. nr kat. 010500 z klawiszem podwójnym białym połysk, np. nr kat. 029503 z ramką pojedynczą białą np. Standard 55 nr 021003. Przykładowa specyfikacja wg katalogu GIRA System 55.	kpl	3			39
29.	Miedź w sprayu 400ml WS 84 "WEKEM"	szt	2			21
30.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	14,71			58, 62, 63, 64, 65, 66
31.	Opłata na wysypisku za przyjęcie - 16 02 14 (elektryczne i elektroniczne) zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (wg MP poz.1009 na 2023r.)	t	0,383			15
32.	Oprawa awaryjna, okrągła, do montażu nastropowego, 1*1W/145lm LED autotest, IP65/IK07. Przykładowa specyfikacja : OWA SU LED - AR-1W-CW-9016-RND wg HYBRYD	kpl	8			45
33.	Oprawa ewakuacyjna jednostronna, IP65/IK07, LED., 1W/145lm, klasa ochrony II, autotest. Montaż : nabadowana + piktogram zgodny z PN-EN ISO 7010:2012E. Przykładowa specyfikacja : PRIMOS SGN LED AT wg HYBRYD	kpl	3			45

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
34.	Oprawa oświetlenia awaryjnego, naścienna LED, 1W/145lm, IP65/K07, IP66, autotest, inwerter 1-h, do pracy w temperaturach do -25°C. Wykonanie : poliwęglan w kolorze białym, klosz z tworzywa sztucznego. Przykładowa specyfikacja : PRIMOS SGN LED AT 1H LVAM wg HYBRID	kpl	1			45
35.	Oprawa oświetlenia ogólnego do montażu na stropie. Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Źródło LED 23W/2850lm/840K. LUG Light Factory LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 2850lm/840 biały.	kpl	6			43
36.	Oprawa oświetlenia ogólnego do montażu na stropie. Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Źródło LED 36W/3950lm/840K. LUG Light Factory LUGCLASSIC ECO LB LED n/t ED 3950lm/840 biały.	kpl	19			43
37.	Oprawa oświetlenia ogólnego do montażu na stropie. Korpus z poliwęglanu, klosz PLX. Źródło światła LED 56W/7050lm/840K. Przykładowa specyfikacja : LUG Light Factory VOLICA 2.0 LED 2400 n/t ED 56W/7050lm/840 PLX biały.	kpl	2			43
38.	Oprawa oświetlenia ogólnego, do montażu do stropu, klasy downlight. Źródło światła LED17W/2050lm/8400K, klasa szczelności IP44. Przykładowa specyfikacja : LUG Light Factory LUGSTAR SPOT LB LED n/t 17W/2050lm/840 MAT IP44 biały	kpl	5			43
39.	Oprawa oświetlenia ogólnego. Klosz i korpus z poliwęglanu. Wbudowany czujnik PIR o regulowanych parametrach pracy i funkcji stałego świecenia w stanie czuwania. Czujnik PIR zintegrowany z czujnikiem zmierzchu. Obszar detekcji 360°.0020różdło światłą LED SMD 15W/1530lm/4300K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP54/IK10. Średnica oprawy 280mm. Przykładowa specyfikacja : TINA ZMIERZCH Duomatic 15W wg VOLTEA	kpl	1			43
40.	Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	1,8295			9, 11, 69, 81, 82
41.	Płytki odgałęźna serii ZPT, 2,5mm2, 3tory "SIMET"	szt	3			55
42.	Płytki odgałęźna serii ZPT, 2,5mm2, 4tory "SIMET"	szt	33			38
43.	Płytki odgałęźna serii ZPT, 2,5mm2, 5torów "SIMET"	szt	30			38
44.	Pokrywa do puszek AN-60C (nr kat.G645540) prod. AN-KOM	szt	1			33
45.	Połączenia CBM-UP: uziom pionowy-bednarka	kpl	2			22
46.	Przebudowa istniejącej rozdzielnic Rnn (wg projektu "Zmiana sposobu użytkowania części budynku Szkoły Podstawowej w Tłuchowie na klub dziecięcy".	kpl	1			71
47.	Przepust gazo- i wodoszczelny FHE 38/16/2 z rury z tworzywa, obustronnie termokuczkliwej	kpl	1			34
48.	Przewód (skrętka) FTP 24AWG kat. 5e	m	52			67
49.	Przewód bezhalogenowy, elektroenergetyczny, ognioodporny (bez żyły ochronnej) HLGsekwf 300/500V 2x1,5	m	11,44			54
50.	Przewód bezhalogenowy, elektroenergetyczny, ognioodporny HSLZ-JZ 300/500V 4x1,5	m	12			41
51.	Puszka do pustych ścian 2 x 60 mm, głęboka, MULTIBOX (P2x60K pomarańczowy) "SIMET"	szt	5			38
52.	Puszka do pustych ścian 3 x 60 mm, płytka, MULTIBOX (P3x60K niebieski) "SIMET"	szt	2			38
53.	Puszka do pustych ścian 60 mm, z pokrywą wewnętrzną (P60K pomarańczowy) "SIMET"	szt	26			38
54.	Puszka do pustych ścian 70 mm, z pokrywą wewnętrzną (P70F pomarańczowy) "SIMET"	szt	30			38
55.	Puszka naścienna 88x88x55mm, z dławnikami gumowymi, bezhalogenowa, samogasnąca, UV, IP 55 (N80x80 biały) "SIMET".	szt	3			55
56.	Puszka naścienna z zaciskami typ np DE9346, IP67/IK07	szt	2			38
57.	Puszka podtynkowa z szyną wyrównawczą - zestaw 1804-5015545 wg OBO	szt	1			32
58.	Rewersyjny rygiel elektromagnetyczny NO (zamknięty w czasie podania napięcia). Zasilanie 12V DC od panela domofonowego., model np. JEB 220 NO 12V DC	kpl	1			49
59.	Rozdzielnica modułowa, podtynkowa np. SPACIAL S3D z drzwiami pełnymi, zamykanymi na zamek patentowy, klasa szczelności IP66/IK10, z aparaturą modułową. Całość np. wg katalogu SCHNEIDER. Wyposażenie wg projektu wykonawczego - 0.KM	kpl	1			70
60.	Rura elektroinstalacyjna karbowana bezhalogenowa RGHF 20/50m	m	334,88			52, 61
61.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna, bezhalogenowa, RL- HF-FR 20, samogasnąca, szara	m	3,12			29
62.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna, bezhalogenowa, RL- HF-FR 47, samogasnąca, szara	m	8,32			25
63.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0729			62, 63, 64, 65, 66
64.	Spoivo cynowo-ołowiane w prętach LC 40	kg	0,016			58
65.	Studzienka probiercza, gruntowa 200x200x165mm /TW/ (nr kat.G645532) prod. AN-KOM	szt	1			33
66.	Sznur azbestowy pleciony suchy Fi 10 mm	kg	0,1701			62, 63, 64, 65, 66
67.	Szyna ekwipotencjalizacyjna 1802-5 FS - systemowa	szt	1			32

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
68.	Śruby kotwiące	szt	8			46
69.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,48			31
70.	Taśma izolacyjna DENSO plastyczna	m2	0,0486			62, 63, 64, 65, 66
71.	Uchwyty do rur elektroinstalacyjnych, bezhalogenowych Fi 20 (zamykane)	szt	682,5			28, 51, 60
72.	Uchwyty do rur elektroinstalacyjnych, bezhalogenowych Fi 47 (zamykane)	szt	16,8			24
73.	Unifon naścienny, z dodatkowym, alarmowym przyciskiem. Moden np. nr ref. 1132/621 wg URMET	szt	3			47
74.	Uziom prętowy CBM Technology GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (kompet L=3,0m)	kpl	2			20
75.	Uziom prętowy CBM Technology GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=1,5m)	szt	4			21
76.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,21376			9, 11, 81
77.	Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	89,9			69, 82
78.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,9142			58, 62, 63, 64, 65, 66
79.	Woda (sieć gminna) - po 07-2023 przez kolejne 12 m-cy	m3	0,0901			69, 82
80.	Wsporniki ścienne	szt	1,01			19
81.	Zasilacz GT1975 230V AC/12V AC 18VA 1,5A	szt	2			48
82.	Zestaw podtynkowy : Dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 + dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe DATA z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 + gniazdo komputerowe RJ45, 5e, np. C51.01/11 wg KONTAKT SIMON + ramka pięciokrotna, biała, Standard 55.	kpl	1			40
83.	Zestaw podtynkowy : Dwa gniazda wtyczkowe podtynkowe z bolcem z klapką i z ochroną przed dziećmi, białe, z tworzywa bezhalogenowego, np. GIRA System 55, klasa szczelności IP55 + gniazdo komputerowe RJ45, 5e, np. C51.01/11 wg KONTAKT SIMON + ramka trzykrotna, biała, Standard 55.	kpl	1			40
84.	Złącze kontrolne typ5 2xM10 /OG/ (nr kat.A191119) prod. AN-KOM	szt	1			33
85.	Złączka do uziomów CBM Technology Galmar 17,2 mm	szt	4			21
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 50`dm3	m-g	0,47			69, 82
2.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,2132			58, 62, 63, 64, 65, 66
3.	Miernik oporności uziemień	m-g	5,9			35, 77
4.	Młot udarowy elektryczny	m-g	1,88			20, 21
5.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	1,2132			58, 62, 63, 64, 65, 66
6.	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	m-g	19,0925			35, 49, 58, 62, 63, 64, 65, 66, 77
7.	Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,48198			13, 14, 70
8.	Spawarka elektryczna transformatorowa do 500A	m-g	1,7313			17, 19, 26
9.	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	12,7806			16, 22
10.	Wiertnica pozioma	m-g	2,8			34
11.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5`t	m-g	0,47			69, 82
12.	Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	1,2132			58, 62, 63, 64, 65, 66
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			49,24598			