

## **Przedmiar robót**

### **INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE**

Obiekt lub rodzaj robót: **Przebudowa Budynku Szkoły Podstawowej w Krauszowie wraz ze zmianą sposobu użytkowania Poddasza Nieużytkowego na Użytkowe**

Lokalizacja: **Krauszów 55 dz. ewid. nr 3486/1 Jednostka Ewid. 121109 \_2 Nowy Targ/Obręb Ewid. 0008 Krauszów**

Inwestor: **Gmina Nowy Targ ul. Bulwarowa 9, 34-400 Nowy Targ**

Wartość kosztorysu: **zł**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE</b>					
1	Rozdział	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>					
1.1	Element	<b>ROZDZIELNICE I TABLICE BEZPIECZNIKOWE</b>					
1.1.1	KNR 508/404/3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50'kg : Rozdzielnica TBS-3	szt		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,79	0,79000		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,03	0,03000		
		<b>Materiały</b>					
		Rozdzielnica TBS -3 z wyposażeniem	szt	1	1,00000		
		Kołki rozporowe plastikowe Fi'10'mm	szt	4	4,00000		
1.1.2	KNR 508/404/3	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 50'kg : Rozdzielnica TK	szt		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,79	0,79000		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,03	0,03000		
		<b>Materiały</b>					
		Rozdzielnica TK z wyposażeniem	szt	1	1,00000		
		Kołki rozporowe plastikowe Fi'10'mm	szt	4	4,00000		
1.2	Element	<b>GŁÓWNE TRASY KABLOWE, PRZEPUSTY KABLOWE</b>					
1.2.1	KNNRW 5/111/4	Kanały instalacyjne z PCW, szer. podstawy do 130 mm, mocowany do innego podłoża : KANAŁ ELEKTROINSTALACYJNY PCV 130x65 Z PRZEGRODĄ SERARACYJNĄ Z KOMPLETEM MOCOWAŃ	m		28		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,528	0,52800		
		<b>Materiały</b>					
		Kanał elektroinstalacyjny PCV z przegrodą 130x65	m	1,04	1,04000		
		Łączniki do kanału elektroinstalacyjnego	szt	0,68	0,68000		
		Kołki rozporowe plastikowe Fi'8'mm	szt	2,7	2,70000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.2	KNNRW 5/111/4	Kanały instalacyjne z PCW, szer. podstawy do 130 mm, mocowany do innego podłoża : KANAŁ ELEKTROINSTALACYJNY PCV 110x60 Z PRZEGRODĄ SERARACYJNĄ Z KOMPLETEM MOCOWAŃ	m		12		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,528	0,52800		
		<b>Materiały</b>					
		Kanał elektroinstalacyjny PCV z przegrodą 110x60	m	1,04	1,04000		
		Łączniki do kanału elektroinstalacyjnego	szt	0,68	0,68000		
		Kołki rozporowe plastikowe Fi'8'mm	szt	2,7	2,70000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.2.3	KNNRW 5/111/2	Kanały instalacyjne z PCW, szer. podstawy do 60 mm, mocowany do innego podłoża : KANAŁ ELEKTROINSTALACYJNY PCV 50x25 Z PRZEGRODĄ SEPARACYJNĄ Z KOMPLETEM MOCOWAN	m		10		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,409	0,40900		
		<b>Materiały</b>					
		Kanał elektroinstalacyjny PCV 50x25	m	1,04	1,04000		
		Kołki rozporowe plastikowe Fi 8 mm	szt	2,7	2,70000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.4	KNR 508/803/4	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w betonie, objętość do 0.25 dm <sup>3</sup> : przebicie przez strop betonowy	szt		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1185	0,11850		
1.2.5	KNR 508/801/3	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w gipsie lub gazobetonie, objętość do 0,1 dm <sup>3</sup> : przebicie w ściankach poziomych	szt		6		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0263	0,02630		
1.2.6	KNR 403/1001/31	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: gips, tynk, gazobeton ( pod WLZ )	m		5		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,3056	0,30560		
1.2.7	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 ( dla trasy WLZ )	m		18		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1147	0,11470		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,1191	0,11910		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	2,1	2,10000		
		Uchwyty do rur	szt	2,1	2,10000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.8	KNNR 5/103/8	Rury winidurkowe układane n.t. oraz p.t. na gotowych uchwytach , podłoże inne niż betonowe, Fi 47 mm : rura DVR Fi 40mm	m		18		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,35	0,35000		
		<b>Materiały</b>					
		Rura elektroinstalacyjna DVR Fi 40	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.9	KNNR 5/101/5 (3)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 20 : rura peszla RKGS Fi 20mm	m		100		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,092	0,09200		
		<b>Materiały</b>					
		Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKGS Fi 20mm	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.2.10	KNNR 5/1207/8	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL21, RS28, w gipsie, tynku, gazobetonie	m		150		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0756	0,07560		
1.2.11	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m		155		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0525	0,05250		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.2.12		Kalkulacja indywidualna : szlifowanie ścian sufitów, ścian	kpl		1		
1.3	Element	<b>WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE ( WLZ ), KABLE, PRZEWODY</b>					
1.3.1	KNNR 5/201/4 (2)	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, 10 mm <sup>2</sup> : Przewód LgY 10mm <sup>2</sup> ( 5 przewodów po 20m )	m		100		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0294	0,02940		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód LgY 1x10mm <sup>2</sup> 450/750V	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.2	KNRW 508/201/1	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do kołków plastikowych, podłoże gipsowe lub gazobetonowe	m		115		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,235	0,23500		
		<b>Materiały</b>					
		Uchwyt szybkiego montażu	szt	2,7	2,70000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.3	KNR 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t., oraz w gotowych bruzdach w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamkami, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al : YDYżo 3x2,5	m		120		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa III	r-g	0,0693	0,06930		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.3.4	KNR 508/211/1	Przewody kabelkowe n.t., oraz w gotowych bruzdach w powłoce polwinitowej, mocowane paskami lub klamkami, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al : YDYżo 3x1,5	m		130		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa III	r-g	0,0693	0,06930		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.3.5	KNR 508/227/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych listwach PVC, łączny przekrój żył do 7,5 mm <sup>2</sup> Cu, poziomo : YDYżo 3x2,5	m		250		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa III	r-g	0,075	0,07500		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4	Element	<b>OSPRZET ELEKTRYCZNY</b>					
1.4.1	KNR 508/801/1	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w gipsie lub gazobetonie, głębokość do 8 cm i średnicy do 10 mm	szt		22		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,0221	0,02210		
1.4.2	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzet instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt		22		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,109	0,10900		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	2	2,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.3	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze do łączenia w zestawy	szt		22		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,084	0,08400		
		<b>Materiały</b>					
		Puszka instalacyjna instalacyjna podtynkowa Fi 60 pojedyncza do łączenia w zestawy	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.4	KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> : Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP20	szt		10		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,252	0,25200		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP20	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.5	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm <sup>2</sup> bryzgoszczelne : Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP44	szt		2		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,263	0,26300		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP44	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.4.6	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze do łączenia w zestawy - do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym	<b>szt</b>		<b>46</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,084	0,08400		
		<b>Materiały</b>					
		Puszka do kanału elektroinstalacyjnego	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.7	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm <sup>2</sup> : Gniazdo podwójne komputerowe 2p+Z-16A/230VAC IP20 DATA - do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym	<b>szt</b>		<b>22</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,273	0,27300		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo podwójne komputerowe 2p+Z-16A/230VAC IP20 DATA	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.8	KNNR 5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5' mm <sup>2</sup> : Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP20 - do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym	<b>szt</b>		<b>24</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,273	0,27300		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP20	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.9	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501 : Łącznik jednobiegunowy 10A, IP 20	<b>szt</b>		<b>4</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,158	0,15800		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik jednobiegunowy 10A, IP20 P/T	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.10	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPt-8D : Łącznik dwubiegunowy 10A, IP 20	<b>szt</b>		<b>6</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,231	0,23100		
		<b>Materiały</b>					
		Łącznik dwubiegunowy 10A, IP 20	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.4.11	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	<b>szt</b>		<b>12</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,109	0,10900		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki rozporowe plastikowe Fi'6' mm	szt	2	2,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.4.12	KNNR 5/303/1	Puszki z tworzywa sztucznego, puszka 75x75, 3x2,5 mm <sup>2</sup> natynkowa	szt		12		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,347	0,34700		
		<b>Materiały</b>					
		Puszka odgałęźna natynkowa PVC	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5	Element	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE WEWNĘTRZNE</b>					
1.5.1	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny : ANALOGIA - PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA DO MONTAŻU OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	szt		25		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0609	0,06090		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.2	KNNR 5/501/2 (2)	Oprawy oświetleniowe zawieszane (zwykłe), światłówkowe, 2x40`W : OPRAWA LED 4400 PLX E 21 830 / L-1134	kpl		4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	1,03	1,03000		
		<b>Materiały</b>					
		OPRAWA LED 4400 PLX E 21 830/L-1134	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.3	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), światłówkowe poczwórne, do 40`W : OPRAWA LED LED 4400 PLX E 21 830 / L-1134	kpl		8		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,92	0,92000		
		<b>Materiały</b>					
		OPRAWA LED 4400 PLX E 21 830/L-1134	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.4	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), światłówkowe poczwórne, do 40`W : OPRAWA LED 4400 PLX E 21 830 / L-1134 - oprawa z demontażu	kpl		1		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,92	0,92000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.5	KNNR 5/502/4	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), światłówkowe poczwórne, do 40`W : OPRAWA LED 4400LM PLX E IP44 21 840 / 400X400	kpl		4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,92	0,92000		
		<b>Materiały</b>					
		OPRAWA LED 4400LM PLX E IP44 21 840 / 400X400	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
1.5.6	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), światłótkowe podwójne, do 20`W : OPRAWA ŁAZIENKOWA IP44 z czujnikiem ruchu 17W, IP44	kpl		4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,62	0,62000		
		<b>Materiały</b>					
		OPRAWA ŁAZIENKOWA Z CZUJNIKIEM RUCHU 17W, IP44	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5.7	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), światłótkowe podwójne, do 20`W : Oprawa awaryjna z optyką do oświetlenia przestrzeni otwartej z autotestem, LED 3W IP41 1h	kpl		4		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,62	0,62000		
		<b>Materiały</b>					
		Oprawa awaryjna z optyką do oświetlenia przestrzeni otwartej z autotestem, LED 3W IP41 1h	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.6	Element	<b>POMIARY ELEKTRYCZNE</b>					
1.6.1	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy : ANALOGIA - BADANIE ROZDZIELNIC I TABLIC ELEKTRYCZNYCH	pomiar		2		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,83	0,83000		
1.6.2		KALKULACJA INDYWIDUALNA : POMIAR REZYSTANCJI IZOLACJI INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ 1-FAZOWEJ I 3-FAZOWEJ DLA CAŁEJ INSTALACJI	kpl		1		
1.6.3		KALKULACJA INDYWIDUALNA : BADANIE I POMIARY ELEKTRYCZNE OBWODÓW 1-FAZOWYCH I 3-FAZOWYCH DLA CAŁEJ INSTALACJI	kpl		1		
1.6.4		KALKULACJA INDYWIDUALNA : POMIARY NATEŻENIA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO	kpl		1		
1.6.5		KALKULACJA INDYWIDUALNA : POMIARY NATEŻENIA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO	kpl		1		



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2	Rozdział	<b>INSTALACJE NISKOPRĄDOWE</b>					
2.1	Element	<b>INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO -</b>					
2.1.1	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel miedziany : PRZEWÓD U/UTP 4x2x0,5 kat 6	m		<b>480</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,0085	0,00850		
		<b>Materiały</b>					
		PRZEWÓD U/UTP 4x2x0,5 kat 6	m	1,1	1,10000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.1.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi'60, pojedyncze do łączenia w zestawy - do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym	szt		<b>15</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,084	0,08400		
		<b>Materiały</b>					
		Puszka fi 60mm do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym, do łączenia w zestawy	szt	1,02	1,02000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.1.3	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 : GNIAZO RJ 45 kat.6 podwójne do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym	szt		<b>9</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,204	0,20400		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo RJ45 kat.6 podwójne do kanału elektroinstalacyjnego	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.1.4	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 : GNIAZO RJ 45 kat.6 pojedyncze do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym	szt		<b>6</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,204	0,20400		
		<b>Materiały</b>					
		Gniazdo RJ45 kat.6 pojedyncze do kanału elektroinstalacyjnego	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.1.5	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 kat. 6 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP : W SZAFACH RACK	szt		<b>24</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,084	0,08400		
		<b>Materiały</b>					
		Wtyk RJ 45 kat.6	szt	1	1,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.1.6	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	<b>pomiar</b>		<b>24</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		Monter-instalator grupa V	r-g	0,5	0,50000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
2.2	Element	<b>SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU SSP</b>					
2.2.1	KNR 508/201/5	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie, do konstrukcji, so betonu, konstrukcji : UCHWYT Z KOŁKIEM PH 90	<b>m</b>		<b>30</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Elektromonter grupa II	r-g	0,1276	0,12760		
		Elektromonter grupa III	r-g	0,4283	0,42830		
		<b>Materiały</b>					
		Uchwyt + wkręt + kołek PH90	szt	3	3,00000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.2.2	KNNR 5/209/4	P. ANALOG. Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytach PH90, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> : HTKSHekw PH90 1x2x0,8mm <sup>2</sup> PH90	<b>m</b>		<b>30</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Robotnicy	r-g	0,0546	0,05460		
		<b>Materiały</b>					
		Przewód HTKSHekw 1x2x0,8 PH90	m	1,04	1,04000		
		<b>Nakłady pomocnicze</b>					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
2.2.3	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie : gniazdo G40 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>8</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter grupa II	r-g	0,77	0,73535		
		Monter grupa III	r-g	0,93	0,88815		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	2	2,00000		
		Gniazdo czujki G40	szt	1	1,00000		
2.2.4	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu DUR 404 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>8</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter grupa III	r-g	1,62	1,54710		
		<b>Materiały</b>					
		Czujka DUR 4043	szt	1	1,00000		
2.2.5	KNR 506/1605/4	Instalowanie puszek podtynkowych gniazd do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych, podłoże betonowe : puszka do sygnalizatora AWOZ -255 S R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	<b>szt</b>		<b>1</b>		
		<b>Robocizna</b>					
		Monter grupa II	r-g	1,21	1,15555		
		<b>Materiały</b>					
		Kołki rozporowe PH90	szt	4	4,00000		
		Puszka do podłączenia sygnalizatora AWOZ 225 S	szt	1	1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
2.2.6	KNR 506/1602/4	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, tablica sygnalizacji równoległej TSR-2 : SYGNALIZATOR SA-4001 Z GNIAZDEM R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		<b>Robocizna</b> Monter grupa III	r-g	3,14	2,99870		
		<b>Materiały</b> Sygnalizator SAL 4001	szt	1	1,00000		
2.2.7	KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) : ANALOGIA - Programowanie czujek R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		8		
		<b>Robocizna</b> Monter grupa IV	r-g	0,45	0,42975		
2.2.8		Kalkulacja indywidualna : zzainstalowanie zaktualizowanego oprogramowania centrali SAP	kpl		1		
2.2.9	KNR 506/1614/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1		
		<b>Robocizna</b> Monter grupa III	r-g	1,7	1,62350		
2.3	Element	<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE</b>					
2.3.1		KALKULACJA INDYWIDUALNA : PRZEPROWADZENIE SZKOLENIA Z OBSŁUGI SYSTEMÓW SYSTEMU SAP ORAZ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	kpl		1		
2.3.2		KALKULACJA INDYWIDUALNA : WYKONANIE DOKUMENTACJI POWYKONACZEJ	kpl		1		

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	9,7631	
2.	Elektromonter grupa III	r-g	51,1278	
3.	Monter grupa II	r-g	7,03835	
4.	Monter grupa III	r-g	24,1042	
5.	Monter grupa IV	r-g	3,438	
6.	Monter-instalator grupa V	r-g	37,236	
7.	Robotnicy	r-g	148,477	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			281,18445	

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
1.	Czujka DUR 4043	szt	8	
2.	Gniazdo czujki G40	szt	8	
3.	Gniazdo podwójne komputerowe 2p+Z-16A/230VAC IP20 DATA	szt	22,44	
4.	Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP20	szt	10,2	
5.	Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP44	szt	2,04	
6.	Gniazdo pojedyncze 2p+Z-16A/230VAC IP20	szt	24,48	
7.	Gniazdo RJ45 kat.6 podwójne do kanału elektroinstalacyjnego	szt	9	
8.	Gniazdo RJ45 kat.6 pojedyncze do kanału elektroinstalacyjnego	szt	6	

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Wartość
9.	Kanał elektroinstalacyjny PCV 50x25	m	10,4	
10.	Kanał elektroinstalacyjny PCV z przegrodą 110x60	m	12,48	
11.	Kanał elektroinstalacyjny PCV z przegrodą 130x65	m	29,12	
12.	Kołki rozporowe PH90	szt	4	
13.	Kołki rozporowe plastikowe Fi 6 mm	szt	121,8	
14.	Kołki rozporowe plastikowe Fi 8 mm	szt	135	
15.	Kołki rozporowe plastikowe Fi 10 mm	szt	8	
16.	Łącznik dwubiegunowy 10A, IP 20	szt	6,12	
17.	Łącznik jednobiegunowy 10A, IP20 P/T	szt	4,08	
18.	Łączniki do kanału elektroinstalacyjnego	szt	27,2	
19.	Oprawa awaryjna z optyką do oświetlenia przestrzeni otwartej z autotestem, LED 3W IP41 1h	szt	4	
20.	OPRAWA LED 4400 PLX E 21 830/L-1134	szt	12	
21.	OPRAWA LED 4400LM PLX E IP44 21 840 / 400X400	szt	4	
22.	OPRAWA ŁAZIENKOWA Z CZUJNIKIEM RUCHU 17W, IP44	szt	4	
23.	PRZEWÓD U/UTP 4x2x0,5 kat 6	m	528	
24.	Przewód HTKShekw 1x2x0,8 PH90	m	31,2	
25.	Przewód LgY 1x10mm <sup>2</sup> 450/750V	m	104	
26.	Przewód YDYżo 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	135,2	
27.	Przewód YDYżo 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	384,8	
28.	Puszka do kanału elektroinstalacyjnego	szt	46,92	
29.	Puszka do podłączenia sygnalizatora AWOZ 225 S	szt	1	
30.	Puszka fi 60mm do zabudowy w kanale elektroinstalacyjnym, do łączenia w zestawy	szt	15,3	
31.	Puszka instalacyjna instalacyjna podtynkowa Fi 60 pojedyncza do łączenia w zestawy	szt	22,44	
32.	Puszka odgałęźna natynkowa PVC	szt	12,24	
33.	Rozdzielnica TBS -3 z wyposażeniem	szt	1	
34.	Rozdzielnica TK z wyposażeniem	szt	1	
35.	Rura elektroinstalacyjna DVR Fi 40	m	18,72	
36.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RKGS Fi 20mm	m	104	
37.	Sygnalizator SAL 4001	szt	1	
38.	Uchwyt + wkręt + kołek PH90	szt	90	
39.	Uchwyt szybkiego montażu	szt	310,5	
40.	Uchwyty do rur	szt	37,8	
41.	Wtyk RJ 45 kat.6	szt	24	
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)				

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Wartość
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)				

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>	
1.1	ROZDZIELNICE I TABLICE BEZPIECZNIKOWE	
1.2	GŁÓWNE TRASY KABLOWE, PRZEPUSTY KABLOWE	
1.3	WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE ( WLZ ), KABLE, PRZEWODY	
1.4	OSPRZET ELEKTRYCZNY	
1.5	OPRAWY OŚWIETLENIOWE WEWNĘTRZNE	
1.6	POMIARY ELEKTRYCZNE	
	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	
	Razem INSTALACJE ELEKTRYCZNE netto	
<b>2</b>	<b>INSTALACJE NISKOPRĄDOWE</b>	
2.1	INSTALACJA OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO -	
2.2	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU SSP	
2.3	ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE	
	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE	
	Razem INSTALACJE NISKOPRĄDOWE netto	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE netto	