

Przedmiar robót

Instalacje elektryczne wewnętrzne

Budowa: **Rozbudowa budynku szkoły wraz z infrastrukturą techniczną**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne i teletechniczne - Budynek zespołu szkół**

Lokalizacja: **dz. ew. nr 1847, 1848, obr. (00015) Stary Sącz,
m. Stary Sącz, gm. Stary Sącz**

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

Inwestor: **Powiat Nowosądecki
ul. Jagiellońska 33, 33-300 Nowy Sącz**

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

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje elektryczne wewnętrzne		
1	Rozdział	Instalacje elektryczne nn		
1.1	Element	ROZDZIELNIA, WLZ		
1.1.1	KNR 403/1004/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30-cm, rura Fi do 40-mm	otwór	6,000
1.1.2	KNR 403/1003/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1,5 cegły, rura Fi do 40-mm	szt	15,000
1.1.3	KNR 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1/2 cegły, rura Fi do 40-mm	szt	4,000
1.1.4	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:35+84+112		231,000
		RAZEM:		231,000
1.1.5	KNNR 5/102/8	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 36-mm	m	231,000
1.1.6	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al - NKGS	m	266,000
		5x1,5 mm ²		35,000
1.1.7	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al - NKGS	m	35,000
		5x25mm ²		35,000
1.1.8	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al - YDY	m	85,000
		5x4mm ²		85,000
1.1.9	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al - YDY	m	112,000
		5x6mm ²		112,000
1.1.10	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:1,15		1,150
		RAZEM:		1,150
1.1.11	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm	m	1,150
1.1.12	KNR 403/1011/11	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym o objętości do 1,00-dm ³	szt	246,000
1.1.13	KNR 403/1011/12	Ręczne wykucie wnęki, na podłożu ceglanym, każdy następny do 5-dm ³	szt	21,000
1.1.14	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M-6, ściana lub strop		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:6*4		24,000
		RAZEM:		24,000
1.1.15	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg -RG	szt	24,000
1.1.16	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg -podrozdzielnie	szt	1,000
		1x12		1,000
1.1.17	KNNR 5/405/6	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 10 kg -podrozdzielnie	szt	4,000
		2x12		4,000
1.1.18	KNNRS 5/203/1	Montaż wyposażenia rozdzielni RG		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rozłącznik bezpiecznikowy R323 63A (w złączu):	1		1,000
	Wyl. p.poż. 160A (certyfikowany):	1		1,000
	Wyl. główny 160A:	1		1,000
	Lampka sygnalizacyjna modułowa 3xLED:	1		1,000
	FVB-2	1		1,000
	Szyna połączeń wyrównawczych typ IP2N8:	1		1,000
	Rozłącznik bezpiecznikowy R323 25A	8		8,000
	Rozłącznik bezpiecznikowy R323 80A	1		1,000
		RAZEM:		15,000
1.1.19	KNNRS 5/203/1	Montaż wyposażenia rozdzielni RD		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Rozłącznik modułowy FR100	1		1,000
	Ogranicznik przepięć ON323	1		1,000
	Wyłącznik różnicowo-prądowy P302 16A	10		10,000
	Szyna połączeń wyrównawczych typ IP2N8:	1		1,000
		RAZEM:		13,000
1.1.20	KNNRS 5/203/1	Montaż wyposażenia rozdzielni RT, RO, R1, R(-1)		
	Wyliczenie ilości robót:			
	Ogranicznik przepięć ON323	4		4,000
	Wyłącznik różnicowo-nadprądowy P304 25A	4		4,000
	Szyna połączeń wyrównawczych typ IP2N8:	4		4,000
	Wyłącznik nadprądowy S191B 10A	4		4,000
	Wyłącznik nadprądowy S191B 13A	9		9,000
	Wyłącznik nadprądowy S191B 16A	12		12,000
		RAZEM:		37,000
1.1.21	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 3-fazowego	pomiar	37,000
1.1.22	KNR 508/813/4	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinilowa, przekrój żył do 16-mm ²	szt	6,000
				44,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.2	Element	INSTALACJA ELEKTRYCZNA		
1.2.1	KNR 403/1003/13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1,5 cegły, rura Fi do 60-mm	szt	10,000
1.2.2	KNR 403/1003/8	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 60-mm	szt	20,000
1.2.3	KNR 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 40-mm	szt	19,000
1.2.4	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:652+880	1 532,000	
		RAZEM:	1 532,000	m
1.2.5	KNNR 5/102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 19-mm	m	3 000,000
1.2.6	KNNR 5/102/7	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 26-mm	m	298,000
1.2.7	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al - YDY 3x1,5mm ²	m	920,000
1.2.8	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12-mm ² Cu, 20-mm ² Al - YDY 3x2,5mm ²	m	690,000
1.2.9	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12-mm ² Cu, 20-mm ² Al - YDY 5x2,5mm ²	m	79,000
1.2.10	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:3000*0.05*0.05	7,500	
		RAZEM:	7,500	m3
1.2.11	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm	m	1 532,000
1.2.12	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:251+269	520,000	
		RAZEM:	520,000	szt
1.2.13	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	176,000
1.2.14	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	269,000
1.2.15	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	9,00
1.2.16	KNNR 5/306/3	Łącznik WPT2 w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	44,000
1.2.17	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik WPT5 10A, 250V schodowy nf 503	szt	16,000
1.2.18	KNNR 5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy WPT-8D	szt	6,000
1.2.19	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² końcowe, podwójne	szt	68,000
1.2.20	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5-mm ² bryzgoszczelne, podwójne	szt	38,000
1.2.21	KNNR 5/308/8	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 32A 10-mm ² wodoszczelne	szt	4,000
1.2.22	KNNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:333*2	666,000	
		RAZEM:	666,000	szt
1.2.23	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane, żarowe - naświetlacz asymetrycznyLED	kpl	6,000
1.2.24	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, LED 40W	kpl	133,000
1.2.25	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, LED 20W	kpl	29,000
1.2.26	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane, LED 20W - IP44	kpl	42,000
1.2.27	KNNR 5/512/5	Oprawa naścienna typu kinkiet - LED 10W - IP44	kpl	38,000
1.2.28	KNR 225/627/4	Montaż opraw oświetleniowych pod stropem - oprawa ewakuacyjna 1H - 8W	kpl	54,00
1.2.29	KNR 508/9912/1	Zeszyt 6 1994 r. Montaż osprzętu instalacyjnego mocowanego na podłożu z cegły z podłączeniem przewodów, mocowanie wentylatorów łazienkowego - Analogia	szt	25
1.2.30	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	59,000
1.2.31	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	68,000
1.2.32	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	106,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.3	Element	INSTALACJA PRZYZYWOWA		
1.3.1	KNR 403/1003/12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1,5 cegły, rura Fi do 40-mm	szt	5
1.3.2	KNR 508/805/6	Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 1.00 dm3 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	10
1.3.3	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm, mocowanie: gips - cement, ilość wylotów 3, przekrój przewodu do 2,5 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5
1.3.4	KNR 403/1001/26	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: cegła	m	144
1.3.5	KNR 508/109/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p. t. w betonie w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura o średnicy do 19 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	144
1.3.6	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5-mm2	m	144
1.3.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:144,00*0,05*0,05		0,360
		RAZEM:	0,360	m3
1.3.8	KNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm	m	144
1.3.9	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk przywoławczy	szt	5
1.3.10	KNR 508/307/2 (1)	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, przycisk kasujący	szt	5
1.3.11	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 2-wskaźnik pomieszczenia FLSY	szt	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.4	Element	INSTALACJA ODGROMOWA		
1.4.1	KNNR 5/609/4	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku stromym		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 13*2,5		32,500
		RAZEM: :		32,500
1.4.2	KNNR 5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na dachu, pręt do Fi 10-mm	szt	12,000
1.4.3	KNR 508/619/1	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej złącz do rynny okapowej na dachu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,000
1.4.4	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	99,600
1.4.5	KNNR 5/101/5 (1)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi-16	m	99,600
1.4.6	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe układane w rurkach - Analogia	m	120,000
1.4.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 62,70*0,05*0,05		0,157
		RAZEM: :		0,157
1.4.8	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50-mm	m	62,700
1.4.9	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	30,000
1.4.10	KNR 508/303/15	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem - Puszka do złącza odgromowego	szt	12,000
1.4.11	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej złącz kontrolnych, połączenie drut - płaskownik R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,000
1.4.12	KNNR 5/601/3 (1)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z bednarki		
		Wyliczenie ilości robót:		
		: 3,50*15		52,500
		RAZEM: :		52,500
1.4.13	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm2	szt	12,000
1.4.14	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	12,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Instalacje teletechniczne i teleinformatyczne		
2.1	Element	INSTALACJA TELEINFORMATYCZNA-KOMPUTEROWA		
2.1.1	KNR 403/1004/13	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebiccia do 30-cm, rura Fi do 60-mm	otwór	1,000
2.1.2	KNR 403/1003/8	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1 cegły, rura Fi do 60-mm	szt	45,000
2.1.3	KNR 403/1003/18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 60-mm	szt	2,000
2.1.4	KNR 403/1003/2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 1/2 cegły, rura Fi do 40-mm	szt	2,000
2.1.5	KNNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-zasilanie gniazd dedykowanych: 252		252,000
		-kabel teleinformatyczny: 552		552,000
		RAZEM: 804,000	m	804,000
2.1.6	KNNR 5/102/6	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, do Fi 23-mm	m	804,000
2.1.7	KNR 508/207/3	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 24-mm ² Cu, 40-mm ² Al - YDY 3x2,5mm ²	m	252,00
2.1.8	KNBK 17/5/11	Przewody wciągane do rurek, bez wykonania połączeń, przewody teleinformatyczne S/FTP - Analogia	m	552,00
2.1.9	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:909,00*0,05*0,05		2,273
		RAZEM: 2,273	m3	2,273
2.1.10	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50-mm	m	804,000
2.1.11	KNNR 5/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	220,000
2.1.12	KNNR 5/302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 3-otworowe, z pierścieniem odgałęźnym	szt	110,000
2.1.13	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	110,000
2.1.14	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² końcowe - gn. komp. RJ45 podwójne, podtynkowe	szt	55,000
2.1.15	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² końcowe - gn.tt RJ12 podtynkowe	szt	55,000
2.1.16	KNNR 5/308/1	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, 2-biegunowe 10A 2,5-mm ² końcowe - GD pt podwójne, podtynkowe		
		Wyliczenie ilości robót:		
		- gniazdo GD - 2P+Z z przesłonką, czerwone, podwójne: 36		36,000
		RAZEM: 36,000	szt	36,000
2.1.17	KNR 508/404/7	Dostawa i montaż szaf teleinformatycznych GPD, masa do 10-kg - Analogia		
		Wyliczenie ilości robót:		
		-GPD - Szafa wraz z kpl. wyposażeniem: 1		1,000
		RAZEM: 1,000	szt	1,000
2.1.18	KNR 508/402/5	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 10-kg, ilość otworów mocujących do 2 - dostawa i montaż UPS-a - Analogia	szt	1,000
2.1.19	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	19,000
2.1.20	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny	szt	17,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.2	Element	INSTALACJA DZWONKOWA		
2.2.1	KNR 403/1004/11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 30-cm, rura Fi do 25-mm	otwór	2,000
2.2.2	KNR 403/1003/16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 2 cegieł, rura Fi do 25-mm	szt	3,000
2.2.3	KNR 403/1003/6	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebicia do 1 cegły, rura Fi do 25-mm	szt	13,000
2.2.4	KNR 5/1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w cegle	m	263,000
2.2.5	KNR 5/102/1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, do Fi 19-mm	m	263,000
2.2.6	KNR 508/204/1	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 1,5 mm ² - 3x1,5mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	263,000
2.2.7	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej		
		Wyliczenie ilości robót:		
		:263,00*0,05*0,05	0,658	
		RAZEM:	0,658	
			m3	0,658
2.2.8	KNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50-mm	m	263,000
2.2.9	KNR 508/301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu ceglanym, wykonanie ślepych otworów ręcznie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
2.2.10	KNR 508/306/1	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników z tworzyw sztucznych z podłączeniem przewodów wtynkowych i kabelkowych, odgałęźniki natynkowo - wtynk. do 2.5 mm ² przykręcane, ilość wylotów 3, przewód wtynkowy o przekroju 2.5mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3,000
2.2.11	KNR 5/1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	24,000
2.2.12	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat o masie do 2,5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - dzwonek sygnalizacyjny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12,000
2.2.13	KNR 508/402/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5-kg, ilość otworów mocujących do 4 (sterownik zegarowy - elektroniczny woźny)	szt	1
2.2.14	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	pomiar	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.3	Element	Alarm Napadu i Włamania		
2.3.1	KNR AT 28/102/1	Kabel YTDY 6x0.5	m kabla	378,000
2.3.2	KNR AT 28/102/1	Kabel XzTKMXpw 2x2x0.8	m kabla	23,000
2.3.3	KNR AL 1/101/5	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych - Płyta główna centrali 8-64 linie, dialer, 8 podsystemów	szt.	1,000
2.3.4	KNR AL 1/111/3	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - Komunikator alarmowy TCP/IP	szt.	1,000
2.3.5	KNR AL 1/201/3	Montaż czujki ruchu - Czujka PIR z QUADDem logicznym + regulowana mikrofala, szerokokątna, cyfrowa, zasięg 15x20m, odporna na zwierzęta (do 25kg), z funkcją antymaskingu	szt.	30,000
2.3.6	KNR AL 1/201/3	Montaż czujki ruchu - Uchwyt ścienny (seria LC)	szt.	30,000
2.3.7	KNR AL 1/304/4	Kontaktron wpuszczany dostarczany ze stolarką	szt.	8,000
2.3.8	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Klawiatura LCD z funkcjami dodatkowo wbudowany moduł radiowy do obsługi 32 urządzeń bezprzewodowych i 16 pilotów	szt.	3,000
2.3.9	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - Obudowa klawiatury na klucz	szt.	3,000
2.3.10	KNR AL 1/108/2	Wewnętrzny sygnalizator optyczno-akustyczny	szt.	3,000
2.3.11	KNR AL 1/103/2	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Moduł rozszerzenia, 8 linii	szt.	4,000
2.3.12	KNR AL 1/103/2	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Moduł zasilania 1,5A oraz 4 wyjścia PGM	szt.	1,000
2.3.13	KNR AL 1/109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah-Akumulator 12V / 17Ah	szt.	2,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2.4	Element	Monitoring		
2.4.1	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera kopułkowa wewnętrzna 2MP	szt.	14,000
2.4.2	KNR AL 1/501/2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera tubowa zewnętrzna 2MP	szt.	6,000
2.4.3	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Puszka montażowa do kamery kopułkowej	szt.	14,000
2.4.4	KNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Puszka montażowa do kamery tubowej	szt.	6,000
2.4.5	KNR AL 1/502/6	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Rejestратор NVR, 1U, 12TB pamięci danych	szt.	1,000
2.4.6	KNR AL 1/702/4	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego - Licencja na kamerę IP	szt.	20,000
2.4.7	KNR AL 1/701/1	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego - Stacja robocza, procesor z 6 rdzeniami i 12 wątkami, 8 GB RAM, karta graficzna z pamięcią 4GB GDDR5, dysk 512 GB SSD, System operacyjny 64-bit	szt.	1,000
2.4.8	KNR AL 1/501/3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Profesjonalny monitor desktopowy, 27"	szt.	2,000
2.4.9	KNR AT 28/122/1	Krosowanie - Kabel DisplayPort - DisplayPort 5m czarny	szt.	2,000
2.4.10		Konfiguracja i uruchomienie systemu CCTV, szkolenie	kpl.	1,000
2.4.11		Uruchomienie systemu SSWIN	kpl.	1,000