

## Przedmiar robót

Nazwa: **INSTALACJE ELEKTRYCZNE**  
Budowa: **BUDOWA BUDYNKU BIUROWO-SOCJALNEGO NA DZIAŁCE 1043/11  
WRAZ Z INSTALACJAMI WEWNĘTRZNYMI: WOD-KAN, GAZ, CO, WENTYLACJĄ MECHANICZNĄ,  
KLIMATYZACJĄ I INSTALACJAMI ELEKTRYCZNYMI BĘDĄCEGO ETAPEM II INWESTYCJI  
PN.:BUDOWA BAZY MAGAZYNOWO – TRANSPORTOWEJ ZGK BOLESŁAW WRAZ Z  
INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ZLOKALIZOWANĄ NA DZIAŁKACH 1043/4,1043/11 PRZY  
UL.WYZWOLENIA W BOLESŁAWIU**

Nazwa obiektu lub robót: **ROBOTY ELEKTRYCZNE**  
Nazwy i kody CPV: **45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Zamawiający: **ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ  
„BOLESŁAW” SP. Z O.O.  
32-329 BOLESŁAW, UL. OSADOWA**

Jednostka opracowująca: **STUDIO ARCHITEKTONICZNE WOJCIECH KOZUB 30-052 KRAKÓW, ul. Lea 22/10**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
	Kosztorys	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>			
1	Element	<b>Wymiana WLZ w terenie</b>			
1.1	KNP 1813/1329/1	Ustalenie przebiegu trasy kabla o długości do 500m	odcinek	1	
1.2	KNNR 9/801/8	Kable wielożyłowe układane w ziemi, demontaż kabla do 2,0' kg/m, kategoria gruntu III-IV	m	40,00	
1.3	Kalkulacja indywidualna	Włączenie do istniejącego ZPP i ZK-PWP	kpl	2	
1.4	KNNR 5/703/3	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem podkopów ziemnych nieumocnionych, grunt kategorii IV, jednostronny podkop długości do 3 m- przekopy kontrolne			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,00*1,00*1,00*4		8,000000	
		RAZEM:	m3	8,00	
1.5	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,40*40,30*1,10		17,732000	
		RAZEM:	m3	17,73	
1.6	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4' m	m	40,30	2
1.7	KNNR 5/702/1	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii I-II-zasyp piaskiem			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,40*40,30*0,45		7,254000	
		RAZEM:	m3	7,25	
1.8	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17,73-7,25		10,480000	
		-0,40*40,30*0,10		-1,612000	
		RAZEM:	m3	8,87	
1.9	KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy kabla ułożonego w ziemi	m	40,30	
1.10	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0' kg/m- YKSX4x240 mm2	m	40,30	
1.11	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych - rura AROT DVR	m	40,30	
1.12	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu 1,25' m, grunt kategorii IV	m	40,30	
1.13	KNR 401/108/7	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1' km, grunt kategorii IV			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17,73-8,87		8,860000	
		RAZEM:	m3	8,86	
1.14	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1' km	m3	8,86	9
1.15	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1	
1.16	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej	pomiar	1	
1.17	KNNR 5/1204/5	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 240' mm2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4*2*2		16,000000	
		RAZEM:	szt	16	
1.18	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze	szt	1	
1.19	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1	
1.20	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1	
1.21	KNR 510/315/5	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu z mechanicznym przebijaniem otworów, , rura do Fi_zew' 80' mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2	
2	Element	<b>Trasy kablowe</b>			
2.1	KNNR 5/1201/3	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M 6, ściana lub strop	szt	360	
2.2	KNNR 5/1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1 kg, 2 mocowania do sufitu	szt	180	
2.3	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek 60x300 -p.a	m	5,00	
2.4	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek 50x300 -p.a	m	5,00	
2.5	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek 50x200 -p.a	m	80,00	
2.6	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek 50x150 -p.a	m	80,00	
2.7	KNNR 5/1105/7	Montaż korytek 50x100 -p.a	m	10,00	
2.8	KNNR 5/113/1	Rury ochronne, Fi 50 mm w posadzce-p.a	m	20,00	
2.9	KNRW 508/115/4	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130' mm, podłoże różne od betonu	m	100,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
2.10	KNRW 510/315/5	Montaż przepustów rurowych w stropach lub ścianach z betonu, z mechanicznym przebiciem otworów, grubość do 20 cm, Fi do 80 mm	szt	20	
3	Element	<b>Rozdzielnie elektryczne oraz WLZ</b>			
3.1	KNRW 508/407/4 (1)	Wymiana istniejącego rozłącznika na rozłącznik 3P 250A wykładkami bezpiecznikowymi 3xWT200AgG -p.a	szt	1	
3.2	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	6	
3.3	KNR 508/404/12	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 500 kg Rozdzielnia główna RG wg schematu w p.t	szt	1	
3.4	KNR 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg Rozdzielnie R-1 wg schematu w p.t	szt	1	
3.5	KNR 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg Rozdzielnie R0 wg schematu w p.t	szt	1	
3.6	KNR 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg Rozdzielnie R1 wg schematu w p.t	szt	1	
3.7	KNR 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg Rozdzielnie RK wg schematu w p.t	szt	1	
3.8	KNR 508/404/10	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 150 kg Rozdzielnie RK1 wg schematu w p.t	szt	1	
3.9	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie opisu obwodów w rozdzielniach	kpl	1	
3.10	KNR 508/812/7	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1*4*2		8,000000	
		RAZEM:		8,000000	
			szt	8	
3.11	KNR 508/812/6	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 120 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1*2		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt	2	
3.12	KNR 508/812/5	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 50,0 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1*4+1		5,000000	
		5*2		10,000000	
		RAZEM:		15,000000	
			szt	15	
3.13	KNR 508/812/4	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 16,0 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5+5		10,000000	
		5*4*2		40,000000	
		5		5,000000	
		RAZEM:		55,000000	
			szt	55	
3.14	KNR 508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6,0 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*3		9,000000	
		5		5,000000	
		3*2		6,000000	
		RAZEM:		20,000000	
			szt	20	
3.15	KNR 508/812/2	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 4,0 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5*4		20,000000	
		RAZEM:		20,000000	
			szt	20	
3.16	KNR 508/812/1	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 2,5 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*(8+10+2)+5*2+3*21+3*27+3*20+5+3*32+3*13		414,000000	
		RAZEM:		414,000000	
			szt	414	
3.17	KNR 508/817/4	Roboty uzupełniające oznaczenie przewodu zerowego	szt	8	
3.18	KNRW 508/401/3	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe, w cegle, do 2 szt/aparat			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3*3		9,000000	
		RAZEM:		9,000000	
			szt	9	
3.19	KNRW 508/403/1	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP WG 1-3 - zestaw wg opisu w p.t pa.	kpl	3	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
3.20	KNNR 5/715/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, Kabel YKXS 150-p.a			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4*10,00		40,000000	
		RAZEM:		40,000000	
3.21	KNNR 5/715/3	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, Kabel YKX 95 -p.a	m	40,00	
3.22	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24 mm <sup>2</sup> Cu, 40 mm <sup>2</sup> Al- YLY 50-p.a	m	10,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		10,00*4		40,000000	
		RAZEM:		40,000000	
3.23	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24 mm <sup>2</sup> Cu, 40 mm <sup>2</sup> Al- YLY 25	m	10,00	
3.24	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24 mm <sup>2</sup> Cu, 40 mm <sup>2</sup> Al- YKXS 5x25 mm <sup>2</sup>	m	40,00	
3.25	KNR 508/212/3	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 24 mm <sup>2</sup> Cu, 40 mm <sup>2</sup> Al- YKXS 5x16 mm <sup>2</sup>	m	40,00	
3.26	KNR 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12 mm <sup>2</sup> Cu, 20 mm <sup>2</sup> Al YKXS 5x10 mm <sup>2</sup>	m	150,00	
3.27	KNR 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 12 mm <sup>2</sup> Cu, 20 mm <sup>2</sup> Al YKXS 3x6 mm <sup>2</sup>	m	30,00	
3.28	KNR 508/209/1 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na betonie, łączny przekrój żył do 7,5 mm <sup>2</sup> - NHXH PH90 7x1,5 mm <sup>2</sup>	m	60,00	
3.29	KNR 508/209/1 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na betonie, łączny przekrój żył do 7,5 mm <sup>2</sup> - NHXH PH90 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	25,00	
3.30	KNR 508/209/1 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na betonie, łączny przekrój żył do 7,5 mm <sup>2</sup> - NHXH PH90 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	20,00	
3.31	KNR 508/209/1 (1)	Przewody wtynkowe układane w tynku na betonie, łączny przekrój żył do 7,5 mm <sup>2</sup> - NHXH PH90 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	90,00	
3.32	Kalkulacja indywidualna	Pomiary, próby, sprawdzenia , uruchomienie	kpl	1,00	
3.33	KNR 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 35 mm <sup>2</sup> Połączenia wyrównawcze 16 mm <sup>2</sup>	m	1 000,00	
3.34	KNR 508/206/2	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 10 mm <sup>2</sup> Połączenia wyrównawcze 4 mm <sup>2</sup>	m	300,00	
3.35	Kalkulacja indywidualna	Ładowarka pojazdów elektrycznych /wg opisu i specyfikacji w p.t- dostawa i montaż	kpl	1,00	
3.36	Kalkulacja indywidualna	Bateria kondensatorów - szafa o wym. 790x500x250 mm o mocy 50kVA/regulacja w 4 stopniach/wg opisu i specyfikacji w p.t- dostawa i montaż	kpl	1,00	
3.37	Kalkulacja indywidualna	Zasilacz UPS 1-faz.z wewn. bypass wg opisu i specyfikacji w p.t - dostawa i montaż	kpl	1,00	
3.38	KNR 508/307/2 (1)	Awaryjny wyłącznik prądu -p.a	szt	1	
3.39	KNR 508/401/7	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w cegle - do 2 otworów	szt	9	
3.40	KNR 508/403/1	Szyna wyrównawcza -p.a			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6+2+1		9,000000	
		RAZEM:		9,000000	
3.41	KNR 508/602/3	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120 mm <sup>2</sup> na wspornikach na cegle, kucie mechaniczne- bednarka FeZn	m	55,00	
3.42	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	5	
3.43	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie uziemienia do GSZWB w RG	kpl	1	
4	Element	<b>Siła - okablowanie i osprzęt</b>			
4.1	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	2 200,00	
4.2	KNNR 5/101/1	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 16	m	2 200,00	
4.3	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al Przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	2 200,00	
4.4	KNR 508/212/2	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, Przewód YDY 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	2 000,00	
4.5	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód OMY 3x1 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15,0+20,00		35,000000	
		RAZEM:		35,000000	
			m	35,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
4.6	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód LiYCY 2x0,75 mm2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15,0+30,00		45,000000	
		RAZEM:		45,000000	
4.7	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YLY 2x0,75 mm2	m	45,00	
		Wyliczenie ilości robót:			
		30,00+30,00		60,000000	
		RAZEM:		60,000000	
4.8	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YLY 3x1 mm2	m	10,00	
4.9	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YLY 4x1 mm2	m	20,00	
4.10	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	2 200,00	
4.11	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,80	
4.12	KNRW 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe w podłożu z cegły	szt	464	
4.13	KNR 508/302/7	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		101+72*2+81+4*4+2*11+4*1+4*4+1*4+4*19		464,000000	
		RAZEM:		464,000000	
4.14	KNR 508/309/1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, Gniazdo pojedyncze wtykowe 1-fazowe 16A/230V IP44			
		Wyliczenie ilości robót:			
		53+26+11		90,000000	
		dodatkowe szafki umywalkowe , młynek		11,000000	
		RAZEM:		101,000000	
4.15	KNR 508/309/1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, Gniazdo podwójne wtykowe 1-fazowe 16A/230V IP20	szt	101	
		Wyliczenie ilości robót:			
		7+15+50		72,000000	
		RAZEM:		72,000000	
4.16	KNR 508/403/1	Wypust elektryczny 1-fazowy 230V			
		Wyliczenie ilości robót:			
		15+66		81,000000	
		RAZEM:		81,000000	
4.17	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd FLOORBOX 1: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //bez wyposażenia teletechnicznego /	szt	4	
		Wyliczenie ilości robót:			
		4		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
4.18	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd FLOORBOX 2: 2 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //bez wyposażenia teletechnicznego /	szt	11	
		Wyliczenie ilości robót:			
		5+5+1		11,000000	
		RAZEM:		11,000000	
4.19	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd FLOORBOX 3: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45+VGA+HDMI /bez /wyposażenia teletechnicznego /	szt	1	
4.20	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ R1 - 1 x230V+3xDATA+2xRJ45+VGA+HDMI - /bez wyposażenia teletechnicznego/	szt	4	
4.21	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ R2 - 1 xDATA+1xRJ45+VGA+HDMI - /bez wyposażenia teletechniczngoe/	szt	4	
4.22	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ R3 - 1x230V +3 xDATA+2xRJ45 / bez wyposażenia teletechnicznego /			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+1+1+1+2+1+1+1+2+3+2+1+1		19,000000	
		RAZEM:		19,000000	
4.23	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t.,zasilanie jednostki zewn. klimatyzacji	szt	1	
4.24	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t.,zasilanie dźwigu osobowego	szt	1	
4.25	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t.,zasilanie agregatów central wentylacyjnych	szt	4	
4.26	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t.,zasilanie awaryjnego UPS	szt	2	
4.27	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t.,zasilanie sterownika przepompowni	szt	1	
4.28	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., zasilanie pasków LED na elewacji	szt	10	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
4.29	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., zasilanie obwodu administracyjnego dźwigu	szt	1	
4.30	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., zasilanie PD	szt	1	
4.31	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., kurtyna powietrzna	szt	1	
4.32	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., centrale wentylacyjne N1W1,N2W2,N3W3	szt	3	
4.33	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., centrale wentylacyjne N4W4	szt	1	
4.34	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., jedn.zewn. klimatyzacji serweowni	szt	2	
4.35	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., jedn.wewn. klimatyzacji			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6+11+9		26,000000	
		RAZEM:		26,000000	
			szt	26	
4.36	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., Zasilanie systemu przyzywowego			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1+1		2,000000	
		RAZEM:		2,000000	
			szt	2	
4.37	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., Zasilanie zaworu odcięcia wody bytowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+1		3,000000	
		RAZEM:		3,000000	
			szt	3	
4.38	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., Zasilanie kontroli dostępu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1+2+1+1		5,000000	
		RAZEM:		5,000000	
			szt	5	
4.39	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., Zasilanie centrali DATA 2	szt	1	
4.40	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., moduł detekcji gazu	szt	1	
4.41	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., regulatora MS400,MM100,pompy PC1,PC1a,PC2,PC3,PC4	szt	6	
4.42	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., regulatora MS200, stacji ładowania, stacji rozładowania ,pompa PC5	szt	4	
4.43	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., zasilanie oświetlenia logo w recepcji,logo elewacja	szt	2	
4.44	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., Zasilanie wpustów podgrzewanych	szt	2	
4.45	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t., Zasilanie oświetlenia ogrodu wertykalnego	szt	1	
4.46	KSNR 5/401/3	Wypusty oświetleniowe i gniazd wtykowych wykonywane przewodami wciąganyymi do rurek winidurowych karbowanych RVKLn p.t.pompki do wody ogrodu wertykalnego	szt	1	
4.47	Kalkulacja indywidualna	Pomiary, próby, sprawdzenia , uruchomienie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		464+2+4+3+10+3+3+1+2+26+10+2+6+8+2+2		548,000000	
		RAZEM:		548,000000	
			szt	548	
5	Element	<b>Oświetlenie - okablowanie i osprzęt</b>			
5.1	Kalkulacja indywidualna	Sterowniki +zasilacze+urządzenia dodatkowe wg opisu w p.t instalacji iluminacji	kpl	1	
5.2	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	1 500,00	
5.3	KNNR 5/101/1	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi 16	m	1 500,00	
5.4	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 mm2 Cu,Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	1 000,00	
5.5	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm2 Cu Przewód YDY 3x1,5 mm2	m	1 500,00	
5.6	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	1 500,00	
5.7	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	1,35	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
5.8	KNR 508/302/2	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 3 wyloty, przekrój przewodu do 2,5 mm <sup>2</sup>			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4+3+16+2+70+345		440,000000	
		RAZEM:		440,000000	
			szt	440	
5.9	KNR 508/307/2	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy hermetyczny			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+2		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt	4	
5.10	KNR 508/307/2	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy			
			szt	3	
5.11	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2+14		16,000000	
		RAZEM:		16,000000	
			szt	16	
5.12	KNR 508/307/3	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej schodowy hermetyczny			
			szt	2	
5.13	Kalkulacja indywidualna	Czujnik obecności i ruchu IP 44			
		Wyliczenie ilości robót:			
		33+23+14		70,000000	
		RAZEM:		70,000000	
			szt	70	
5.14	KNR 508/502/12	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w betonie na 4 kołkach wstrzeliwanych			
		Wyliczenie ilości robót:			
		45+35+12+9+2+53+10+6+75+6+5+4+20+3+24+5+29+2		345,000000	
		RAZEM:		345,000000	
			kpl	345	
5.15	KNRW 508/512/1 (3)	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa typ 1 wg p.t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		33+2+10		45,000000	
		RAZEM:		45,000000	
			kpl	45	
5.16	KNRW 508/512/1 (3)	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa typ 2 wg p.t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		19+16		35,000000	
		RAZEM:		35,000000	
			kpl	35	
5.17	KNRW 508/512/1 (3)	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych, Oprawa typ 3 wg p.t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8+4		12,000000	
		RAZEM:		12,000000	
			kpl	12	
5.18	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 4 +zegar wg opisu w p.t			
			szt	9	
5.19	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 4 wg opisu w p.t			
			szt	2	
5.20	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 5 wg opisu w p.t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		22+16+15		53,000000	
		RAZEM:		53,000000	
			szt	53	
5.21	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 6 wg opisu w p.t			
			szt	10	
5.22	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 7+zegar wg opisu w p.t			
			szt	6	
5.23	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 7 wg opisu w p.t			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11+64		75,000000	
		RAZEM:		75,000000	
			szt	75	
5.24	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 8 wg opisu w p.t			
			szt	6	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
5.25	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 9 wg opisu w p.t. Wyliczenie ilości robót: 4+1 5,000000 RAZEM: 5,000000	szt	5	
5.26	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, Oprawa typ 10 wg opisu w p.t.	szt	4	
5.27	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, przykręcane, przelotowe, Oprawa AW1 wg opisu w p.t. Wyliczenie ilości robót: 5+11+4 20,000000 RAZEM: 20,000000	szt	20	
5.28	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, przykręcane, przelotowe, Oprawa AW2 wg opisu w p.t. Wyliczenie ilości robót: 1+1+1 3,000000 RAZEM: 3,000000	szt	3	
5.29	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, przykręcane, przelotowe, Oprawa AW3 wg opisu w p.t. Wyliczenie ilości robót: 10+6+8 24,000000 RAZEM: 24,000000	szt	24	
5.30	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, przykręcane, przelotowe, Oprawa AWzg wg opisu w p.t.	szt	5	
5.31	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, przykręcane, przelotowe, Oprawa EW1 wg opisu w p.t. Wyliczenie ilości robót: 13+11+5 29,000000 RAZEM: 29,000000	szt	29	
5.32	KNR 508/504/8	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, przykręcane, przelotowe, Oprawa EW2 wg opisu w p.t. Wyliczenie ilości robót: 1+1 2,000000 RAZEM: 2,000000	szt	2	
5.33	Kalkulacja indywidualna	Pomiary, próby, sprawdzenia , uruchomienie Wyliczenie ilości robót: 345+70+2+16+3+4 440,000000 RAZEM: 440,000000	szt	440	
5.34	Kalkulacja indywidualna	Pomiary natężenia oświetlenia	szt	345	
6	Element	<b>Instalacja detekcji metanu w kotłowni</b>			
6.1	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YDY 2 x 2,5 mm2	m	20,00	
6.2	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YKY 2 x 2,5 mm2	m	20,00	
6.3	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YTKSY 1x4x0,8 mm2	m	50,00	
6.4	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YDY 4x1G	m	20,00	
6.5	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	110,00	
6.6	KNNR 5/101/5	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	110,00	
6.7	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	110,00	
6.8	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,05	
6.9	Kalkulacja indywidualna	Pomiary, próby i uruchomienie	kpl	1,00	
7	Element	<b>Instalacja centralnego nadzoru opraw awaryjnych i ewakuacyjnych - Rys. E-26</b>			
7.1	Kalkulacja indywidualna	Centrala DATA2 zgodnie z p.t.	kpl	1	
7.2	Kalkulacja indywidualna	Rozdzielacz C-BRIDGE zgodnie z p.t.	kpl	1	
7.3	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YTKSY ekw2x0,8 mm2	m	200,00	
7.4	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód komunikacyjny RS 485	m	200,00	
7.5	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	400,00	
7.6	KNNR 5/101/5	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	400,00	



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
7.7	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	400,00	
7.8	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,54	
7.9	Kalkulacja indywidualna	Pomiary, próby i uruchomienie	kpl	1,00	
8	Element	<b>Instalacja sygnalizacji przyzywowej- RYS. E-25</b>			
8.1	Kalkulacja indywidualna	Transformator bezpieczeństwa zgodnie z p.t	kpl	2	
8.2	KNR AL 1/111/3	Montaż elementów instalacji przyzywowych - Sygnalizator-p.a	szt.	4	
8.3	KNR AL 1/111/3	Montaż elementów instalacji przyzywowych - Przycisk alarmowy pociągowy -p.a	szt.	2	
8.4	KNR AL 1/111/3	Montaż elementów instalacji przyzywowych - Przycisk anulowania -p.a	szt.	2	
8.5	KNR AL 1/111/3	Montaż elementów instalacji przyzywowych - Numerator -p.a	szt.	2	
8.6	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji poliwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YTDY 4 x 2x0,8 mm2	m	40,00	
8.7	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji poliwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, Przewód YTDY 2 x 2x0,8 mm2	m	40,00	
8.8	KNNR 5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	80,00	
8.9	KNNR 5/101/5	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże inne niż betonowe, Fi 16	m	80,00	
8.10	KNNR 5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	80,00	
8.11	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	0,06	
8.12	Kalkulacja indywidualna	Pomiary, próby i uruchomienie	kpl	2	
9	Element	<b>Okablowanie strukturalne rys. E-21</b>			
9.1	Kalkulacja indywidualna	Dostawa i montaż szafy rackowej .- wyposażenie wg schematów i opisu w p.t	kpl	1,00	
9.2	Kalkulacja indywidualna	Przepiecie istniejącego przyłącza dystrybutora	kpl	1,00	
9.3	KNR 508/302/7	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych, Wyliczenie ilości robót:			
		1+19+6+6+3		35,000000	
		RAZEM:		35,000000	
			szt	35	
9.4	KNR 508/309/1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, gniazda w puszkach, Gniazdo 1xRJ45,punktu dostępowego AP Wi-fi	szt	3	
9.5	KNR 508/309/1	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtynkowych z podłączeniem, gniazda w puszkach, Gniazdo RJ45,	szt	32	
9.6	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd FLOORBOX 1: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //wyposażenie teletechniczne / Wyliczenie ilości robót:			
		4		4,000000	
		RAZEM:		4,000000	
			szt	4	
9.7	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd FLOORBOX 2: 2 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //wyposażenie teletechniczne / Wyliczenie ilości robót:			
		5+5+1		11,000000	
		RAZEM:		11,000000	
			szt	11	
9.8	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd FLOORBOX 3: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45+VGA+HDMI //wyposażenie teletechniczne /	szt	1	
9.9	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ R1 - 1 x230V+3xDATA+2xRJ45+VGA+HDMI - /wyposażenie teletechniczne/	szt	4	
9.10	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ R2 - 1 xDATA+1xRJ45+VGA+HDMI - /wyposażenie teletechniczne/	szt	4	
9.11	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ R3 - 1x230V +3 xDATA+2xRJ45 / wyposażenie teletechniczne / Wyliczenie ilości robót:			
		2+1+1+1+2+1+1+1+2+3+2+1+1		19,000000	
		RAZEM:		19,000000	
			szt	19	
9.12	KNR 508/403/2	Zestaw gniazd typ Z1 - 1 xDATA+VGA+HDMI / wyposażenie teletechniczne /	szt	1	
9.13	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinitowej, łączny przekrój żył do 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al Przewód UTP kat. 6	m	5 900	
9.14	AT 14/107/5	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda Wyliczenie ilości robót:			
		35+2*4+2*11+4*1+4*4+3*4+19*2+3*1		138,000000	
		RAZEM:		138,000000	
			szt	138	
9.15	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	138	
9.16	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	pomiar	138	
9.17	AT 14/111/3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	pomiar	138	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
9.18	Kalkulacja indywidualna	Połączenie sygnałowe VGAiHDMI pomiędzy zestawami			
		Wyliczenie ilości robót:			
		1+4+4		9,000000	
		RAZEM:		9,000000	
			kpl	9,000	
10	Element	<b>Instalacja kontroli dostępu Rys.E-22/Kable UTP kt.6 ujęte w instalacji strukturalnych/</b>			
10.1	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie do szafy RACK	kpl	1	
10.2	AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych, kombinowany system obsługowy - Zestaw kontroli dostępu , obudowa metalowa , kontroler sieciowy , ekspander we/wy, zasilacz sieciowy , akumulator 17 Ah	szt	5	
10.3	AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych, kombinowany system obsługowy - czytnik kart z klawiaturą	szt	27	
10.4	AL 1/304/6	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, samozamykacz do drzwi- drzwi +eletrozaczep rewersyjny	szt	15	
10.5	AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych, kombinowany system obsługowy - Przycisk awaryjnego otwarcia drzwi	szt	15	
10.6	AL 1/208/3	Montaż elementów obsługowych, kombinowany system obsługowy - Przycisk wyjścia	szt	3	
10.7	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie do PC w biurze	kpl	1,00	
10.8	KNR 708/509/1	Przewody sygnałowe z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych, przewód o masie do 1 kg/m YTDY 4x0,5 mm2	m	600,00	
10.9	KNR 708/509/1	Przewody sygnałowe z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych, przewód o masie do 1 kg/m )OMY 2x0,75mm2	m	800,00	
10.10	KNR 708/509/1	Przewody sygnałowe z elektroenergetycznych przewodów kabelkowych lub kabli sygnalizacyjnych, prowadzone na gotowych konstrukcjach nośnych i wsporczych, przewód o masie do 1 kg/m )LIYCY 6x0,5 mm2	m	800,00	
10.11	AL 1/306/3	Uruchomienie systemu kontroli dostępu, do 8 sterowników (kontrolerów magistrali)	szt	5	
10.12	AL 1/307/2	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe sterownika (kontrolera magistrali)	szt	5	
10.13	AL 1/307/3	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	5	
10.14	AL 1/307/4	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt	5	
11	Element	<b>Monitoring CCTV Rys. E-23/ Kable UTP kat.6 ujęte w instalacji strukturalnych/</b>			
11.1	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie do szafy RACK	kpl	1	
11.2	Kalkulacja indywidualna	Stacja operatorska CCTV- Stacja podglądowa, klawiatura operatorska , monitory poglądowe LCD 24" - szt 2 , karta graficzna , dyski na system SSD , dyski na dane HDD , system operacyjny wg opisu w p.t	kpl	1,00	
11.3	AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera kopułkowa, CCTV	szt	18	
11.4	AL 1/501/1	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna, CCTV	szt	18	
11.5	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru, CCTV	pomiar	19	
11.6	AT 14/111/2	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego, CCTV	pomiar	19	
11.7	AT 14/111/3	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego, CCTV	pomiar	19	
12	Element	<b>Instalacja wideodomofonowa -Rys. E-24/ Kable UTP kt.6 ujęte w instalacji strukturalnych/</b>			
12.1	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie do szafy RACK	kpl	1	
12.2	KNR 506/1701/2	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna- Panel wideodomofonu IP z kamerą R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
12.3	KNR 506/1701/8	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna, Stacja wewnętrzna wyposażona w ekran R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3	
12.4	AL 1/304/6	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, samozamykacz do drzwi- drzwi +rygiel	szt	3	
12.5	AL 1/307/4	Praca próbna systemu kontroli dostępu, próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących	szt	3	
13	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>			
13.1	KNRW 508/622/6	Maszt odgromowy izolowany wysokonapięciowy na podstawie betonowej	kpl	9	
13.2	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody izolowane wysokonapięciowe -p.a	m	60,00	
13.3	KNNR 5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta ocynkowanego fi 8 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		33,00*2+11,00*2		88,000000	
		RAZEM:		88,000000	
			m	88,00	

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Krot noś ć
13.4	KNNR 5/601/3 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody pionowe mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta ocynkowanego fi 10 mm Wyliczenie ilości robót: 5*11,00 55,000000 RAZEM: 55,000000	m	55,00	
13.5	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające w budynkach, przewód z pręta ocynkowanego fi 10 mm	m	200,00	
13.6	KNNR 508/613/15 (2)	Uziom pionowy o dł. 4 m z pręta FeZn 2 x 2 , średn. minimalna 22 mm	szt	5	
13.7	KNNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne+skrzynka , połączenie drut-płaskownik	szt	5,00	
13.8	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	1,00	
13.9	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	5,00	
14	Element	<b>Instalacja fotowoltaiczna Rys.03</b>			
14.1	KNNR 5/405/8	Rozdzielnica RPV wg schematu w p.t	szt	1	
14.2	KNNR 5/406/5	Panele fotowoltaiczne+ optymalizator wg opisu	szt	27	
14.3	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja wsporcza pod panele dla dachu płaskiego	kpl	1	
14.4	KNNR 5/405/7	Skrzynka przejściowa- wg opisu w p.t R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	7	
14.5	KNNR 5/406/4	Falownik 3-faz 10,0kW -p.a	szt	1	
14.6	KNNR 5/209/4	Podłączenie solarne 2xH1Z2Z2-K 6 mm2	m	800,00	
14.7	KNNR 508/813/3	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 6,0 mm2 Wyliczenie ilości robót: 27*2+7*2+2 70,000000 RAZEM: 70,000000	szt	70,00	
14.8	KNNR 508/814/1	Montaż końcówek, dla żył do 6,0 mm2-wg konieczności wtyk MC4 i zaciski śrubowe, złączki	szt	70,00	
14.9	Kalkulacja indywidualna	Oprogramowanie i konfiguracja nadzoru nad fotowoltaiką	kpl	1	
14.10	Kalkulacja indywidualna	Oznakowanie instalacji PV	kpl	1	
14.11	KNNR 5/602/2	Przewody wyrównawcze przewód mocowany na wspornikach ściennych, 1 x16mm2 Cu	m	500,00	
14.12	KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne w przewodach wyrównawczych-p.a	szt	5	
14.13	KNNR 5/406/1	SZyna wyrównawcza -p.a	szt	7	
14.14	KNNR 5/609/3	Zwody pionowe "rożki " drut Fi 16 mmm-p.a	szt	5	
14.15	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie połączeń wyrównawczych z istniejącą instalacją uziemiającą	kpl	1	
15	Element	<b>Iluminacja/ zestawienie orientacyjne, ostateczne rozwiązania na etapie wykonawstwa po wyborze konkretnego systemu/</b>			
15.1	Kalkulacja indywidualna	Oprawa- taśmy LED - wg opisu w p.t Wyliczenie ilości robót: 60*3,70*2+2*2,95+2*2,10+2*2,50 459,100000 6*3,25 19,500000 RAZEM: 478,600000	m	478,60	
15.2	Kalkulacja indywidualna	Doposażenie szafy ACK GPD	kpl	1	
15.3	KNNR 5/406/1	Sterowniki DMX/WS-p.a	szt	66	
15.4	KNNR 5/406/1	Zasilacze LED 230/24VC-p.a	szt	66	
15.5	Kalkulacja indywidualna	Licencja , uruchomienie , próby, synchronizacja, opracowanie scenariuszy wyświetleń dynamicznej iluminacji fasady wg opisu w p.t wewnątrz.	kpl	1	

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	374,44		
2.	Elektromonter grupa II	r-g	239,38965		
3.	Elektromonter grupa III	r-g	1 122,4463		
4.	Monter grupa II	r-g	5,35755		
5.	Monter-instalator grupa V	r-g	185,208		
6.	Robocizna	r-g	23,4984		
7.	robotnicy	r-g	0,084		
8.	Robotnicy	r-g	2 918,7815		
9.	Robotnicy grupa I	r-g	11,961		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			4 881,1664		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przewód UTP kat. 6	m	6 136		
2.	Awaryjny wyłącznik prądu	szt	1,02		
3.	Bednarka ocynkowana	m	561,912		
4.	Bednarka ocynkowana St0S do 120 mm2	m	57,2		
5.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,7258		
6.	Ciasto wapienne - wapno gaszone	m3	0,608		
7.	Czytnik kart z klawiaturą	szt	27		
8.	Doposażenie szafy ACK GPD- 2 Switch szt 2 , zasilacze 16-potowe-szt 5	szt	1		
9.	Elektrozaczep rewersyjny	szt	15		
10.	Etykieta opisowa	szt	138		
11.	Falownik 3-faz 10,0kW	szt	1		
12.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	1,8		
13.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,4		
14.	Gniazda wtyczkowe	szt	83,64		
15.	Gniazdo 1xRJ45,punktu dostępowego	szt	3		
16.	Gniazdo podwójne wtykowe 1-fazowe 16A/230V IP20	szt	72		
17.	Gniazdo pojedyncze wtykowe 1-fazowe 16A/230V IP44	szt	101		
18.	Gniazdo RJ45	szt	32		
19.	Kabel YKX 95	m	10,4		
20.	Kabel Kabel YKXS 150	m	41,6		
21.	Kabel YKSX4x240 mm2	m	41,912		
22.	Kamera wewnętrzna	szt	18		
23.	Kanał elektroinstalacyjny PVC	m	104		
24.	Kołki kotwiące systemu U, M6	szt	360		
25.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	1 486		
26.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	690		
27.	Końcówka kablowa do 6 mm2	szt	72,1		
28.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 240 mm2	szt	16,48		
29.	Korytka kabl. szer. 100	m	10		
30.	Korytka kabl. szer. 200	m	80		
31.	Korytka kabl. szer. 300	m	10		
32.	Korytka kablowe szer.150	mb	80		
33.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,016		
34.	Łącznik 1-bieg	szt	3		
35.	Łącznik 1-bieg hermetyczny	szt	4		
36.	Łącznik schodowy hermetyczny	szt	2,04		
37.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowe	szt	16,32		
38.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	68		
39.	Maszt odgromowy izolowany wysokonapięciowy na podstawie betonowej	kpl.	9		
40.	Numerator	szt	2		
41.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	5,724		
42.	Oprawa typ 4 wg opisu w p.t	szt	2		
43.	Oprawa typ 4 +zegar wg opisu w p.t	szt	9		
44.	Oprawa typ 5 wg opisu w p.t	szt	53		
45.	Oprawa typ 6 wg opisu w p.t	szt	10		
46.	Oprawa typ 7 wg opisu w p.t	szt	75		
47.	Oprawa typ 7 +zegar wg opisu w p.t	szt	6		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
48.	Oprawa typ 8 wg opisu w p.t	szt	6		
49.	Oprawa typ 9 wg opisu w p.t	szt	5		
50.	Oprawa typ 10 wg opisu w p.t	szt	4		
51.	Oprawa AW1	szt	20		
52.	Oprawa AW2	szt	3		
53.	Oprawa AW3	szt	24		
54.	Oprawa AWzg	szt	5		
55.	Oprawa EW1	szt	29		
56.	Oprawa EW2	szt	2		
57.	Oprawa typ 1 wg p.t	szt	45		
58.	Oprawa typ 2 wg p.t	szt	35		
59.	Oprawa typ 3wg p.t	szt	12		
60.	Oprawa- taśmy LED - wg opisu w p.t	m	478,6		
61.	Oslony przewodów	szt	2,418		
62.	Panel wideodomofonu IP z kamerą	szt	3		
63.	Panele fotowoltaiczne	szt	27		
64.	Piasek	m3	8,9175		
65.	Piasek do betonów zwykłych	m3	4,18		
66.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	4,5136		
67.	Plaskownik perforowany PP	kg	52,8		
68.	Pręty stalowe ocynkowane	m	356,72		
69.	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP WG 1-3	kpl	3		
70.	Przewody izolowane jednożyłowe, 10 mm2	m	312		
71.	Przewody izolowane wysokonapięciowe	m	62,4		
72.	Przewody kabelkowe LIYCY 6x0,5 mm2	m	832		
73.	Przewód solarny 2xH1Z2Z2-K 6 mm2	m	832		
74.	Przewód LiYCY 2x0,75 mm2	m	46,8		
75.	Przewód OMY 3x1 mm2	m	36,4		
76.	Przewód YKXS 3x6 mm2	m	31,2		
77.	Przewód YKXS 5x10 mm2	m	156		
78.	Przewód YKXS 5x16 mm2	m	41,6		
79.	Przewód YKXS 5x25 mm2	m	41,6		
80.	Przewód YLY 2x0,75 mm2	m	62,4		
81.	Przewód YLY 3x1 mm2	m	10,4		
82.	Przewód YLY4x1 mm2	m	20,8		
83.	Przewód YTKSY 2 x 2x0,8 mm2	m	41,6		
84.	Przewód YTKSY 4 x 2x0,8 mm2	m	41,6		
85.	Przewód YTKSY ekw2x0,8 mm2	m	208		
86.	Przewód komunikacyjny RS 485	m	208		
87.	Przewód LgY (H07V-K) 1 x16 zo odporny na UV	m	1 040		
88.	Przewód NHXH PH 90 5x2,5 mm2	m	26		
89.	Przewód NHXH PH90 2x1,5 mm2	m	93,6		
90.	Przewód NHXH PH90 5x1,5 mm2	m	20,8		
91.	Przewód NHXH PH90 7x1,5 mm2	m	62,4		
92.	Przewód OMY 2x0,75 mm2	m	800		
93.	Przewód YDY 2 x 2,5 mm2	m	20,8		
94.	Przewód YDY 4x1G	m	20,8		
95.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	3 264,2		
96.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	5 425,8		
97.	Przewód YDY 450/750V 3x6,0 mm2	m	73,8		
98.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm2	m	73,8		
99.	Przewód YDY 450/750V 5x4,0 mm2	m	98,4		
100.	Przewód YDY 450/750V 5x6,0 mm2	m	24,6		
101.	Przewód YDY 450/750V 5x10,0 mm2	m	24,6		
102.	Przewód YKY 2 x 2,5 mm2	m	20,8		
103.	Przewód YLY 25	m	10,4		
104.	Przewód YLY 50	m	41,6		
105.	Przewód YTDY 4x0,5	m	600		
106.	Przewód YTKSY 1x4x0,8 mm2	m	52		
107.	Przycisk alarmowy pociągowy	szt	2		
108.	Przycisk anulowania	szt	2		
109.	Przycisk awaryjnego otwarcia drzwi	szt	15		
110.	Przycisk wyjścia	szt	3		
111.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa	szt	559,878		
112.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	493,68		
113.	Rozdzielnia główna RG wg schematu w p.t	kpl	1		
114.	Rozdzielnica RPV wg schematu w p.t	kpl	1		
115.	Rozdzielnice R-1 wg schematu w p.t	kpl	1		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
116.	Rozdzielnice R0 wg schematu w p.t	kpl	1		
117.	Rozdzielnice R1 wg schematu w p.t	kpl	1		
118.	Rozdzielnice RK 1wg schematu w p.t	kpl	1		
119.	Rozdzielnice RK wg schematu w p.t	kpl	1		
120.	Rozłącznik 3P 250A	szt	1		
121.	Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 16mm	m	4 461,6		
122.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana	m	672,4		
123.	Rura stalowa czarna fi 76,1/3,6(65)mm	m	4,4		
124.	Rury AROT DVR 110	m	41,912		
125.	Rury PVC	m	20,8		
126.	Rury stalowe typu S średnie czarne z końcami gładkimi	m	0,44		
127.	Rygiel do drzwi- ELEKTROZACZEP	szt	3		
128.	Skrzynka przejściowa	kpl	7		
129.	Stacja wewnętrzna wyposażona w ekran	kpl.	3		
130.	Stal profilowa (uziom)	szt	5		
131.	Sterowniki DMX/WS	szt	66		
132.	Sygnalizator	szt	4		
133.	Szafa rackowa	kpl	1		
134.	Sznur azbestowy pleciony suchy Fi 10 mm	kg	0,08		
135.	SZyna wyrównawcza	kpl	7		
136.	Szyna wyrównawcza	szt	9		
137.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	6,72		
138.	Taśma polietylenowa	m	43,121		
139.	Uchwyty do rur PVC	szt	14		
140.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	550		
141.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	2,56493		
142.	Wkręty	szt	18		
143.	Wspornik sufitowy (2*szpilka, 2*poprzeczka, kpl. nakrętek+podkładek)	szt	198		
144.	Wsporniki dachowe	szt	205,03		
145.	Wsporniki ścienne	szt	560,55		
146.	Wypust elektryczny 1-fazowy 230V	szt	81		
147.	Zaprawa cementowa M4 (m.30)	m3	0,0022		
148.	Zasilacze LED 230/24VC	szt	66		
149.	Zestaw gniazd FLOORBOX 1: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //bez wyposażenia teletechnicznego /	kpl	4		
150.	Zestaw gniazd FLOORBOX 1: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //wyposażenie teletechniczne /	kpl.	4		
151.	Zestaw gniazd FLOORBOX 2: 2 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //bez wyposażenia teletechnicznego /	kpl	11		
152.	Zestaw gniazd FLOORBOX 2: 2 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45 //wyposażenie teletechniczne /	kpl.	11		
153.	Zestaw gniazd FLOORBOX 3: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45+VGA+HDMI //wyposażenie teletechniczne /	kpl.	1		
154.	Zestaw gniazd FLOORBOX 3: 1 gniazdo 1-faz.białe 230V, 3 gniazda 1-faz. komp. DATA +2 gniazda RJ45+VGA+HDMI /bez /wyposażenia teletechnicznego /	kpl	1		
155.	Zestaw gniazd typ R1 - 1 x230V+3xDATA+2xRJ45+VGA+HDMI - /bez wyposażenia teletechnicznego/	kpl	4		
156.	Zestaw gniazd typ R1 - 1 x230V+3xDATA+2xRJ45+VGA+HDMI - /wyposażenie teletechniczne/	kpl.	4		
157.	Zestaw gniazd typ R2 - 1 xDATA+1xRJ45+VGA+HDMI - /bez wyposażenia teletechnicznego/	kpl	4		
158.	Zestaw gniazd typ R2 - 1 xDATA+1xRJ45+VGA+HDMI - /wyposażenie teletechniczne/	kpl.	4		
159.	Zestaw gniazd typ R3 - 1x230V +3 xDATA+2xRJ45 / bez wyposażenia teletechnicznego /	kpl	19		
160.	Zestaw gniazd typ R3 - 1x230V +3 xDATA+2xRJ45 / wyposażenie teletechniczne /	kpl.	19		
161.	Zestaw gniazd typ Z1 - 1 xDATA+VGA+HDMI / wyposażenie teletechniczne /	kpl.	1		
162.	Zestaw kontroli dostępu , obudowa metalowa , kontroler sieciowy , ekspander we/wy, zsilacz sieciowy , akumulator 17 Ah	kpl	5		
163.	Złącza rynnowe	szt	6,09		
164.	Złącze kontrolne	szt	26,418		
165.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	5		
166.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	1 758,9		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,58235		
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	8,8		
3.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,40635		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli 4-7 t	m-g	8,8		

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
5.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,176		
6.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	46,786		
7.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,04433		
8.	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	10,6566		
9.	Spawarka	m-g	25,464		
10.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	12,4075		
11.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	93,572		
12.	Środek transportowy	m-g	0,5642		
13.	Środek transportowy (1)	m-g	1,20101		
14.	Żuraw samochodowy	m-g	0,2821		
15.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,58235		
16.	Żuraw samochodowy 55 t (1)	m-g	8,8		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			219,12479		