

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : REMONT HALI "D" ZAJEZDNI AUTOBUSOWEJ  
ADRES INWESTYCJI : UL. NIEPODLEGŁOŚCI 30; 42-200 CZĘSTOCHOWA  
INWESTOR : MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNIKACYJNE  
ADRES INWESTORA : UL. NIEPODLEGŁOŚCI 30; 42-200 CZĘSTOCHOWA  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ. ELŻBIETA PERZYŃSKA  
DATA OPRACOWANIA : STYCZEŃ 2015

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	MPK - Instalacje elektryczne na głównej hali	1	161
1.1	Demontaż istniejącej instalacji	1	7
1.2	Linia kablowa zasilania od zestawu pomiarowego do złącza Wyłącznika Głównego Prądu	8	13
1.3	Złącze Wyłącznika Głównego Prądu	14	20
1.4	WLZ-ty z WGP P.POZ. do podrozdzielnii obiektu	21	35
1.5	Rozdzielnia TS	36	50
1.6	Rozdzielnia kanałów	51	62
1.7	Oświetlenie kanałów naprawczych	63	65
1.8	Gniazda kanałów naprawczych	66	67
1.9	Zestawy zasilające - słupki instalacyjne "Z"	68	69
1.10	Okablowanie wewnętrzne instalacji elektrycznej silnoprądowej	70	82
1.11	Zasilanie urządzeń technologicznych - wyciągi spalin, wentylatory itp.	83	83
1.12	Badania i pomiary instalacji elektrycznej	84	90
1.13	Rozdzielnia TO	91	101
1.14	Rozdzielnia TW	102	110
1.15	System aktywnego bezpieczeństwa GAZEX dla wykrywania gazu	111	118
1.16	Trasy kablowe	119	122
1.17	Oprawy oświetleniowe	123	128
1.18	Osprzęt elektroinstalacyjny	129	142
1.19	Instalacja odgromowa i uziemiająca	143	151
1.20	Badania i pomiary instalacji elektrycznej	152	161

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>MPK - Instalacje elektryczne na głównej hali</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż istniejącej instalacji</b>			
1	kalkulacja własna	Inwertaryzacja istniejących obwodów oświetlenia i gniazd wtykowych wraz z zabezpieczeniem obwodów nie podlegających demontażowi a przebiegających przez remontowane pomieszczenia	kpl		
d.1.1		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 9	Demontaż opraw oświetleniowych	szt.		
d.1.1	0501-05	(obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)			
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
3	KNNR 9	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego	szt.		
d.1.1	0401-07	(obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)			
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
4	KNNR 9	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych	szt.		
d.1.1	0402-05				
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
5	KNNR 9	Demontaż puszek i odgałęźników instalacyjnych podtynkowych, natynkowych o śr. do 60 mm	szt		
d.1.1	0403-06	(obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)			
		60	szt	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
6	KNNR 9	Demontaż przewodów układanych pod tynkiem wtykowych, płaskich lub kabelkowych okrągłych	m		
d.1.1	0301-03	(obmiar rzeczywisty może być różny w kilku procentach od poniżej przedstawionego)			
		850	m	850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
7	KNNR 9	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2	szt		
d.1.1	0201-05				
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>1.2</b>		<b>Linia kablowa zasilania od zestawu pomiarowego do złącza Wyłącznika Głównego Prądu</b>			
8	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.1.2	1201-04	100*2	szt.	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
9	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-06	100	szt.	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
10	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-01	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYżo 5x120mm2	m		
d.1.2	0716-03	100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
12	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.2	0726-11	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
13	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce - z jednej strony pod listwę przyłączeniową w złączu pomiarowym, z drugiej pod listwę przyłączeniową WGP	szt.żył		
d.1.2	1203-06	10	szt.żył	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>1.3</b>		<b>Złącze Wyłącznika Głównego Prądu</b>			
14	KNNR 3	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie cementowej z ich otynkowaniem	m <sup>3</sup>		
d.1.3	0304-02	0.5*1*0.3	m <sup>3</sup>	0.150	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.150</b>
15	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20 kg na fundamencie prefabrykowanym - złącze Wyłącznika Głównego Prądu wg. D.T	szt.		
d.1.3	0403-03	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
16	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.1.3	0605-08	6	m	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
17	KNNR 5 d.1.3 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III	m		
		3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
18	KNNR 5 d.1.3 0715-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - HDGs 4x1,5mm2 na uchwytach systemowych E90	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
19	KNNR 5 d.1.3 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
20	KNNR 5 d.1.3 0406-03	Montaż przycisku sterującego Głównym Włłącznikiem Prądu - czerwony z szybką do zbicia	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>1.4</b>		<b>WLZ-ty z WGP P.POZ. do podrozdzielni obiektu</b>			
21	KNNR 5 d.1.4 0113-02	Rury ochronne z PCW - DVR 50 - rury ochronne dla wlz-tów od złącza WG	m		
		P.POZ. do podrozdzielni	m	40.000	
		40		<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
22	KNNR 5 d.1.4 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYžo 5x70mm2	m		
		15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
23	KNNR 5 d.1.4 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYžo 5x35mm2	m		
		250	m	250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
24	KNNR 5 d.1.4 0716-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - YKYžo 5x25mm2	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
25	KNNR 5 d.1.4 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYžo 5x16mm2	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
26	KNNR 5 d.1.4 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYžo 5x10mm2	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
27	KNNR 5 d.1.4 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYžo 5x6mm2	m		
		25	m	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
28	KNNR 5 d.1.4 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKYžo 5x4mm2	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
29	KNNR 5 d.1.4 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		50	szt.żył	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
30	KNNR 5 d.1.4 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		50	szt.żył	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
31	KNNR 5 d.1.4 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 10 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
32	KNNR 5 d.1.4 1203-04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
33	KNNR 5 d.1.4 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 25 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		20	szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
34	KNNR 5 d.1.4 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		70	szt.żył	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNNR 5 d.1.4 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>1.5</b>		<b>Rozdzielnia TS</b>			
36	KNNR 3 d.1.5 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 1.05*0.95*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.249	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.249</b>
37	KNNR 5 d.1.5 0404-01	Obsadzenie rozdzielnic typu FW 63N z ramką maskującą - Hager 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38	KNNR 5 d.1.5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego typu DPX 160A 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39	KNNR 5 d.1.5 0407-01	Montaż lampki sygnalizacyjnej L301 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
40	KNNR 5 d.1.5 0407-04	Montaż ochronników przepięciowych klasy C 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41	KNNR 5 d.1.5 0407-03	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P302 40 30mA A 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
42	KNNR 5 d.1.5 0407-04	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 40 30mA A 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
43	KNNR 5 d.1.5 0407-04	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 63 30mA A 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
44	KNNR 5 d.1.5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnic S301 B10 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45	KNNR 5 d.1.5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnic S301 B16 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
46	KNNR 5 d.1.5 0407-04	Montaż wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego w rozdzielnic S303 B16 6	szt. szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
47	KNNR 5 d.1.5 0407-04	Montaż wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego w rozdzielnic S303 B40 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
48	KNNR 5 d.1.5 0407-04	Montaż wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego w rozdzielnic S303 B63 7	szt. szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
49	KNNR 5 d.1.5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa) 40	szt. szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
50	KNNR 5 d.1.5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - końcówki do wysznurowania aparatów 120	szt. szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
<b>1.6</b>		<b>Rozdzielnia kanałów</b>			
51	KNNR 3 d.1.6 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem 1.05*0.95*0.25	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.249	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.249</b>
52	KNNR 5 d.1.6 0404-01	Obsadzenie rozdzielnic typu FW 63N z ramką maskującą - Hager 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.6	KNNR 5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego typu FR304 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
54 d.1.6	KNNR 5 0407-01	Montaż lampki sygnalizacyjnej L301	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
55 d.1.6	KNNR 5 0407-04	Montaż ochronników przepięciowych klasy C	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
56 d.1.6	KNNR 5 0407-04	Montaż podstaw bezpiecznikowych na szynę TH 35 typu R303 63A - Legrand	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57 d.1.6	KNNR 5 0407-03	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P302 40 30mA A	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
58 d.1.6	KNNR 5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B10	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
59 d.1.6	KNNR 5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B16	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
60 d.1.6	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
61 d.1.6	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - końcówki do wysnurowania aparatów	szt.		
		60	szt.	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
62 d.1.6	KNNR 5 0406-06	Montaż transformatorów 24V	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.7</b>	<b>Oświetlenie kanałów naprawczych</b>				
63 d.1.7	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		(16+24+18+24+24+24)*2	szt.	260.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.000</b>
64 d.1.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa 24V	kpl.		
		16+24+18+24+24+24	kpl.	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
65 d.1.7	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		6*2*2	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.8</b>	<b>Gniazda kanałów naprawczych</b>				
66 d.1.8	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		(16+24+18+24+24+24)*2	szt.	260.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>260.000</b>
67 d.1.8	KNNR 5 0308-09	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> - gniazda 24V	szt.		
		(16+24+18+24+24+24)	szt.	130.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>130.000</b>
<b>1.9</b>	<b>Zestawy zasilające - słupki instalacyjne "Z"</b>				
68 d.1.9	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		6*4	szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
69 d.1.9	KNNR 5 0406-05	Montaż zestawów gniazd 230/16A+400V/16A+400V/32A+400V/63A wraz z zabezpieczeniami wg schematu ideowego	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.10</b>	<b>Okablowanie wewnętrzne instalacji elektrycznej silnoprądowej</b>				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.1.1 0	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy oraz na korytkach kablowych - YDYp 2x2,5mm <sup>2</sup> 500	m m	 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
71 d.1.1 0	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy oraz na korytkach kablowych - YDYp 3x1,5mm <sup>2</sup> 900	m m	 900.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>900.000</b>
72 d.1.1 0	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy oraz na korytkach kablowych - YDYp 4x1,5mm <sup>2</sup> 700	m m	 700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
73 d.1.1 0	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy oraz na korytkach kablowych - YDYp 3x2,5mm <sup>2</sup> 800	m m	 800.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>800.000</b>
74 d.1.1 0	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy oraz na korytkach kablowych - YDYp 5x2,5mm <sup>2</sup> 500	m m	 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
75 d.1.1 0	KNNR 5 0204-06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy oraz na korytkach kablowych - YDYp 5x6mm <sup>2</sup> 500	m m	 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
76 d.1.1 0	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x35mm <sup>2</sup> 250	m m	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
77 d.1.1 0	KNNR 5 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - LgY 6mm <sup>2</sup> 500	m m	 500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>500.000</b>
78 d.1.1 0	KNNR 5 0208-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w ciągach wielokrotnych na betonie, cegle, gazobetonie, gipsie - LgY 16mm <sup>2</sup> 150	m m	 150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
79 d.1.1 0	KNNR 5 1209-08	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	otw. otw.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
80 d.1.1 0	KNNR 5 1209-07	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 5	otw. otw.	 5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
81 d.1.1 0	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm 15	szt. szt.	 15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
82 d.1.1 0	KNNR 5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>1.11</b>		<b>Zasilanie urządzeń technologicznych - wyciągi spalin, wentylatory itp.</b>			
83 d.1.1 1	analiza indywidualna	Zasilanie urządzeń technologicznych - wyciągi spalin, wentylatory itp. 1	kpl kpl	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.12</b>		<b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>			
84 d.1.1 2	KPRR 9 0101-005	Zapoznanie się z dokumentacją obiektu oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
85 d.1.1 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		20	pomiar	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
86 d.1.1 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		10	pomiar	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
87 d.1.1 2	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.1.1 2	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
89 d.1.1 2	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		30	prób.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
90 d.1.1 2	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.13</b>		<b>Rozdzielnia TO</b>			
91 d.1.1 3	KNNR 3 0304-01	Wykucie wnęk w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej z ich otynkowaniem	m <sup>3</sup>		
		0.95*0.55*0.15	m <sup>3</sup>	0.078	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.078</b>
92 d.1.1 3	KNNR 5 0404-01	Obsadzenie rozdzielnic typu FW 62N z ramką maskującą - Hager	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
93 d.1.1 3	KNNR 5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego typu FR304 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94 d.1.1 3	KNNR 5 0407-01	Montaż lampki sygnalizacyjnej L301	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
95 d.1.1 3	KNNR 5 0407-04	Montaż ochronników przepięciowych klasy C	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
96 d.1.1 3	KNNR 5 0407-03	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P302 40 30mA A	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
97 d.1.1 3	KNNR 5 0407-04	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 40 30mA A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
98 d.1.1 3	KNNR 5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B10	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
99 d.1.1 3	KNNR 5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
100 d.1.1 3	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		40	szt.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
101 d.1.1 3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - końcówki do wysznurowania aparatów	szt.		
		120	szt.	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
<b>1.14</b>		<b>Rozdzielnia TW</b>			
102 d.1.1 4	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
103 d.1.1 4	KNNR 5 0404-01	Obsadzenie rozdzielnicy typu RN55 3x18mod - Legrand	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104 d.1.1 4	KNNR 5 0407-03	Montaż rozłącznika izolacyjnego typu FR304 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
105 d.1.1 4	KNNR 5 0407-01	Montaż lampki sygnalizacyjnej L301	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
106 d.1.1 4	KNNR 5 0407-04	Montaż wyłącznika różnicowoprądowego typu P304 40 30mA A	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
107 d.1.1 4	KNNR 5 0407-01	Montaż wyłącznika nadprądowego 1-biegunowego w rozdzielnicy S301 B16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
108 d.1.1 4	KNNR 5 0407-04	Montaż wyłącznika nadprądowego 3-biegunowego w rozdzielnicy S303 B16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
109 d.1.1 4	KNNR 5 0408-02	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
110 d.1.1 4	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - końcówki do wysznurowania aparatów	szt.		
		20	szt.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>1.15</b>		<b>System aktywnego bezpieczeństwa GAZEX dla wykrywania gazu</b>			
111 d.1.1 5	KNNR 5 0406-06	Montaż centrali aktywnego systemu bezpieczeństwa ALPA LED8 S24	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
112 d.1.1 5	KNNR 5 0406-05	Montaż czujnika aktywnego systemu bezpieczeństwa ALPA Eco-DET-NG	szt.		
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
113 d.1.1 5	KNNR 5 0406-05	Montaż czujnika aktywnego systemu bezpieczeństwa ALPA Eco-WENT-CO	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
114 d.1.1 5	KNNR 5 0406-05	Montaż sygnalizatora aktywnego systemu bezpieczeństwa SOALED-21C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
115 d.1.1 5	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1,0mm2	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
116 d.1.1 5	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x2,5mm2	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
117 d.1.1 5	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 3x1,0mm2	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
118 d.1.1 5	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x4mm2	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>1.16</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
119 d.1.1 6	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		150*2	szt.	300.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
120 d.1.1 6	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania - WW300	szt.		
		150	szt.	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
121 d.1.1 6	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 150 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
122 d.1.1 6	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		150	m	150.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
<b>1.17</b>		<b>Oprawy oświetleniowe</b>			
123 d.1.1 7	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie	szt.		
		2*50	szt.	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
124 d.1.1 7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - oprawa szczelna LED-owa - CoreLine Waterproof WT120C LED60S/840 PSU L1500	kpl.		
		156	kpl.	156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
125 d.1.1 7	KNNR 5 0501-03	Oprawy oświetleniowe - typ EW4 - Helios Power LED - 2godz. 12m do systemu Rubic TP-4000 - AWEX lub równoważne	kpl.		
		20	kpl.	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
126 d.1.1 7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa ewakuacyjna typu TIGER LED 1,2W 3h, SE, RS jednostronna - AWEX lub równoważna	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
127 d.1.1 7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane - oprawa zewnętrzna z czujnikiem ruchu	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128 d.1.1 7	KNNR 5 0406-06	Montaż centralki monitorującej oprawy awaryjne i ewakuacyjne typu RUBIC TP 4000	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.18</b>		<b>Osprzęt elektroinstalacyjny</b>			
129 d.1.1 8	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod puszki górne fi 80	szt.		
		75	szt.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
130 d.1.1 8	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		75	szt.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
131 d.1.1 8	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod wyłączniki	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
132 d.1.1 8	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
133 d.1.1 8	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
134 d.1.1 8	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
135 d.1.1 8	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		5	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
136 d.1.1 8	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy IP44 - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
137 d.1.1 8	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - seria Berker Kwadrat; kolor: biały	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
138 d.1.1 8	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym - pod gniazda	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
139 d.1.1 8	KNNR 5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe IP44	szt.		
		25	szt.	25.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.000</b>
140 d.1.1 8	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		7*4	szt.	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
141 d.1.1 8	KNNR 5 0406-05	Montaż gniazd 230V/16A+400V/16A - PCE	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
142 d.1.1 8	KNNR 5 1206-01	Podłączanie silników w obudowie specjalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy Cu o przekroju żyły do 6 mm <sup>2</sup> - podłączanie wentylatorów łazienkowych ściennych i kanałowych Uwaga: Zakup i montaż w/w wentylatorów po stronie branży instalacyjnej)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>1.19</b>		<b>Instalacja odgromowa i uziemiająca</b>			
143 d.1.1 9	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III	m		
		200+(8*2.5)	m	220.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>220.000</b>
144 d.1.1 9	KNNR 5 1207-13	Wykucie bruzd dla rur SV32 w elewacji budynku	m		
		7*8	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
145 d.1.1 9	KNNR 5 0101-03	Rury winidurkowe o śr.do 32 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w elewacji budynku	m		
		56	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
146 d.1.1 9	KNNR 5 0603-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (drut odgromowy fi 8mm) w rurach ochronnych grubościennych typu SV32	m		
		7*8	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
147 d.1.1 9	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		56	m	56.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
148 d.1.1 9	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	m		
		200	m	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
149 d.1.1 9	KNNR 5 0615-06	Iglite odgromowe	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
150 d.1.1 9	KNNR 5 0611-11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z prętą o śr.do 10 mm na dachu	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
151 d.1.1 9	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-łaskownik	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
<b>1.20</b>		<b>Badania i pomiary instalacji elektrycznej</b>			
152 d.1.2 0	KPRR 9 0101-005	Zapoznanie się z dokumentacją obiektu oraz sporządzenie dokumentacji powykonawczej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
153 d.1.2 0	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		100	pomiar	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
154 d.1.2 0	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
155 d.1.2 0	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
156 d.1.2 0	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
157 d.1.2 0	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		100	prób.	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
158 d.1.2 0	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
159 d.1.2 0	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		7	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
160 d.1.2 0	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		
		1	punkt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
161 d.1.2 0	KNNR-W 9 121-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt		
		99	punkt	99.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>99.000</b>