

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : HALA ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH  
ADRES INWESTYCJI : 49-200 GRODKÓW ul. Krakowska 20  
INWESTOR : POWIAT BRZEG  
ADRES INWESTORA : 49-300 BRZEG ul. Robotnicza 20  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA: ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W RAMACH ZADANIA "MODERNIZACJA I DOPOSĄŻENIE WARSZTATÓW CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE Ul. Krakowska 20." - INSTALACJE ELEKTRYCZNE

DATA OPRACOWANIA : 05.2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
05.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>ROBOTY BUDOWLANE ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA W RAMACH ZADANIA "MODERNIZACJA I DOPOSADZENIE WARSZTATÓW CENTRUM KSZTAŁCENIA PRAKTYCZNEGO ZESPOŁU SZKÓŁ ROLNICZYCH W GRODKOWIE UL. Krakowska 20." - INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b>					
<b>1</b>		<b>Zasilanie.</b>			
<b>1.1</b>		<b>Roboty demontażowe.</b>			
1.1.1	KNNR-W 9 0202-08	Demontaż skrzynek i rozdzielni skrzynkowych 50-150 kg	szt.		
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>1.2</b>		<b>Rozdzielnica TR - 1.</b>			
1.2.1	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg <i>tablica rozdzielcza TR - 1 wyk wg rys.E3</i>	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.3</b>		<b>Linia kablowa zasilająca.</b>			
1.3.1	KNNR-W 9 1108-04 analogia	Odlączenie i podłączenie przewodów lub kabli 3 żyłowych Cu 50-120 mm2	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>1.4</b>		<b>GWP Główny Wyłącznik Prądu.</b>			
1.4.1	KNNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.2	KNNR 5 0406-02 analogia	Montaż przycisku p.pożarowego. <i>ABB Przycisk p.poż p/t z młoteczką 13183</i>	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
1.4.3	KNNR 5 0301-05	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym okrągłym w bruździe o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu lub 40 mm2 Al na podłożu ceglanym <i>Przewód HDGs-300/500V 5x1mm2</i>	m		
		3,00+3,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
1.4.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód HDGs-300/500V 5x1mm2</i>	m		
		3,00+9,00+9,00+6,00+3,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
<b>2</b>		<b>Instalacje wewnętrzne.</b>			
<b>2.1</b>		<b>Trasy koryt instalacyjnych.</b>			
2.1.1	KNNR 5 0111-06	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże inne niż betonowe <i>kanał instalacyjny - Podstawa 170, biała</i> <i>Pokrywa 80, biała BRN7008029010</i> <i>kołki rozporowe plastikowe</i>	m		
		100,00	m	100,000	
				RAZEM	100,000
2.1.2	KNNR 5 0406-03 analogia	Kąt wewnętrzny, BRN 70110, biały <i>Kąt wewnętrzny, 70110, biały</i>	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.1.3	KNNR 5 0406-03 analogia	Kąt płaski, BRN 70110, biały	szt.		
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.1.4	KNNR 5 0406-03 analogia	Maskownica na przebicie w ścianie 70110, biała <i>Maskownica na przebicie w ścianie 70110, biała</i>	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.2</b>		<b>Instalacja oświetlenia.</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Montaż opraw.</b>			
2.2.1.1	KNNR 5 0513-01 analogia	Oprawy świetłówkowe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej (2 świetłówki) <i>oprawa ośw. Smart LED 3x120-SF-NW</i>	kpl.		
		21,00	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
2.2.1.2	KNNR 5 0513-01 analogia	Oprawy świetłówkowe o masie do 15 kg mocowane na linie nośnej (2 świetłówki) <i>oprawa ośw. SQUARE 11W 3h</i>	kpl.		
		3,00	kpl.	3,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,000
2.2.	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W	kpl.		
1.3	0502-03	LAMPY LINIOWA 44W INDUSTRIAL LED MEDIUM	kpl.	8,000	
		8,00		RAZEM	8,000
2.2.	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x20 W - EW-1	kpl.		
1.4	0502-02	oprawa awar. IP42 11W 3h jednozadaniowa HE/3/SE/11	kpl.	10,000	
		10,00		RAZEM	10,000
2.2.	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetłówkowa do 2x40 W -EW-2	kpl.		
1.5	0502-03	oprawa ośw.SR 236.P-A EVG-E - 2xT8 36W	kpl.	1,000	
		1,00		RAZEM	1,000
2.2.	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
1.6	0502-01	OPRAWA ośw. LED 15 W/CW	kpl.	4,000	
	analogia	4,00		RAZEM	4,000
2.2.	KNNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu opraw LED w obudowie z tworzyw sztucznych - Na-	kpl.		
1.7	0516-03	świetlacze	kpl.	4,000	
	analogia	Naświetlacz LED Floodlight 230V 20W IP65 N20			
		4		RAZEM	4,000
<b>2.2.2</b>		<b>Montaż osprzętu i przewodów.</b>			
2.2.	KNNR 5-10	Montaż przewieszek z lin stalowych o długości do 10 m	szt.		
2.1	1003-01	3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.2.	KNNR 5-10	Montaż przewieszek z lin stalowych o długości do 20 m	szt.		
2.2	1003-02	1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2.	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do	szt.		
2.3	0301-03	kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.	26,000	
		13,00+13,00		RAZEM	26,000
2.2.	KNNR 5	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
2.4	0304-04	13,00	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000
2.2.	KNNR 5	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
2.5	0307-01	W.1 Łącznik uniwersalny IP55 kompletny biały	szt.	7,000	
		4,0+3,00		RAZEM	7,000
2.2.	KNNR 5	Przełącznik czasowy PCS-506, F&F - montaż w puszcze podtynkowej	szt.		
2.6	0406-02	Przełącznik czasowy ośmiofunkcyjny, styk 1Z, Un=230VAC, I=10A, PCS-506,	szt.	4,000	
	analogia	4,00		RAZEM	4,000
2.2.	KNNR 5	Łączniki świecznikowe	szt.		
2.7	0307-02	W.1 Łącznik świecznikowy przyciskowy osobne zaciski wejściowe komplet IP55	szt.	6,000	
		biały			
		3,0+3,00		RAZEM	6,000
2.2.	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykrę-	m		
2.8	0110-05	cane do betonu	m	125,000	
		Listwa el-inst.ściennie odc.prosty LN 25x16			
		125,00		RAZEM	125,000
2.2.	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i	m		
2.9	0212-01	kanałach elektroinstalacyjnych	m	150,000	
		Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm2			
		150,00		RAZEM	150,000
2.2.	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i	m		
2.10	0212-01	kanałach elektroinstalacyjnych	m	130,000	
		Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm2			
		130,00		RAZEM	130,000
2.2.	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane na gotowych	m		
2.11	0210-01	linkach nośnych	m	80,000	
		Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 4x1,5 mm2			
		80,00		RAZEM	80,000
<b>2.3</b>		<b>Instalacja siły i wentylacji.</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Obw.TR-1/F1/1;F1/2;F2/1;F2/2;F3/1;F3/2;F4/1;F4/2;F5/1;F5/2;F5/3.</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.3.1.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu <i>Listwa el-inst.ścien. odc.prosty LN40x25.1</i> 60,00	m		
			m	60,000	
				RAZEM	60,000
2.3.1.2	KNNR 5 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x4 mm<sup>2</sup></i> 60,00+230,00	m		
			m	290,000	
				RAZEM	290,000
2.3.1.3	KNNR 5 0726-05 analogia	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  22,00	szt.		
			szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
2.3.1.4	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 22,00*5,00	szt.żył		
			szt.żył	110,000	
				RAZEM	110,000
<b>2.3.2</b>		<b>Obw.TR-1/F8 Zasilanie gniazd 24V.</b>			
2.3.2.1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 8,00	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.3.2.2	KNNR 5 0308-07 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym wodoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo stałe 2P 16A 24V fioletowe , IP44</i> 8,00	szt.		
			szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.3.2.3	KNNR 5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x2,5 mm<sup>2</sup></i> 100,00	m		
			m	100,000	
				RAZEM	100,000
2.3.2.4	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu <i>Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 25x16</i> 30,00	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
2.3.2.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 2x2,5 mm<sup>2</sup></i> 30,00	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
<b>2.3.3</b>		<b>Obw.TR-1/F12;13;14;15 - zasilanie bram wjazdowych.</b>			
2.3.3.1	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 4,00	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3.3.2	KNNR 5 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane <i>Puszka odgał.n/t z PVC PO-75x75/380 IP-42</i> 4,00	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3.3.3	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu <i>Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 25x16</i> 20,00	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.3.3.4	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>YDY 3 x 1,5mm<sup>2</sup> 450/750V</i> 50,00	m		
			m	50,000	
				RAZEM	50,000
<b>2.3.4</b>		<b>Obw.TR-1//F6/1;F6/2;F6/3.</b>			
2.3.4.1	KNNR 5 0301-05	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika 3,00	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3.4.2	KNNR 5 0308-10 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo metalowe 16A 3P+Z z dł.bezgw.stałe</i> 3,00	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3.4.3	KNNR 5-08 0817-02	Montaż dławika metalowego z zadławieniem przewodu <i>dławiki metalowe</i>	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3,00	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 4.4	KNNR 5 0104-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami <i>Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm</i> <i>Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22</i> 15,00	m  m	  15,000	
				RAZEM	15,000
2.3. 4.5	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu <i>Listwa el-inst.ściennie odc.prosty LN 25x16</i> 3,00	m  m	  3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 4.6	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2</i> 15,00	m  m	  15,000	
				RAZEM	15,000
2.3. 4.7	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2</i> 10,00+6,00+24,00+10,00	m  m	  50,000	
				RAZEM	50,000
2.3. 4.8	KNNR 5-08 0215-02	Przewody kabelkowe w powłoce polinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane na gotowych linkach nośnych z mocowaniem zapinkami z taśmy lub drutu <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2</i> 10,00	m  m	  10,000	
				RAZEM	10,000
<b>2.3.5</b>		<b>Obw.TR-1/F6/3.</b>			
2.3. 5.1	KNNR 5 0301-05	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany do konstrukcji przez przyspawanie płaskownika 1,00	szt.  szt.	  1,000	
				RAZEM	1,000
2.3. 5.2	KNNR 5 0308-10 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym metalowe z uziemieniem 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 4 mm2 <i>Gniazdo metalowe 16A 3P+Z z dl.bezgw.stałe</i> 3,00	szt.  szt.	  3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 5.3	KNNR 5-08 0817-02	Montaż dławika metalowego z zadławieniem przewodu <i>dławiki metalowe</i> 3,00	szt.  szt.	  3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 5.4	KNNR 5 0104-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami <i>Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm</i> <i>Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22</i> 5,00	m  m	  5,000	
				RAZEM	5,000
2.3. 5.5	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2</i> 5,00	m  m	  5,000	
				RAZEM	5,000
2.3. 5.6	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x2,5 mm2</i> 20,00	m  m	  20,000	
				RAZEM	20,000
<b>2.3.6</b>		<b>Obw.TR-1/1F i 2F.</b>			
2.3. 6.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu <i>Listwa el-inst.ściennie odc.prosty LN 25x16</i> 20,00	m  m	  20,000	
				RAZEM	20,000
2.3. 6.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x4 mm2</i> 20,00	m  m	  20,000	
				RAZEM	20,000
2.3. 6.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x4 mm2</i> 60,00	m  m	  60,000	
				RAZEM	60,000
2.3. 6.4	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2,00	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.3. 6.5	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Puszka n/t PK-2 IP 20</i> 2,00	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>2.3.7</b>		<b>Obw.TR-1 ODCIĄG SPALIN.</b>			
2.3. 7.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcone do betonu <i>Listwa el-inst.ściennie odc.prosty LN 25x16</i> 15,00	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
2.3. 7.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x1,5 mm<sup>2</sup></i> 15,00	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
2.3. 7.3	KNNR 5 0104-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowanie płaskownika śrubami <i>Rura inst.z PVC sztywna, średnia RS-22mm</i> <i>Złączka kompensacyjna do rur ZCL 22</i> 15,00	m		
			m	15,000	
				RAZEM	15,000
2.3. 7.4	KNNR 5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> wciągane do rur <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x1,5 mm<sup>2</sup></i> 5,00	m		
			m	5,000	
				RAZEM	5,000
2.3. 7.5	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x1,5 mm<sup>2</sup></i> 60	m		
			m	60,000	
				RAZEM	60,000
2.3. 7.6	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 3,00	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 7.7	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Puszka n/t PK-2 IP 20</i> 3,00	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 7.8	KNNR 5 1205-05 analogia	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Al o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup> 3,00	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2.3. 7.9	KNNR 5 0406-03 analogia	Montaż sterownika GS 01 [ dostawa Inwestora ] 3,00	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
<b>2.3.8</b>		<b>Obw.TR-1/F16;F17;F18;F19.</b>			
2.3. 8.1	KNNR 5-08 0215-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm <sup>2</sup> ) układane na gotowych linkach nośnych z mocowaniem zapinkami z taśmy lub drutu <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm<sup>2</sup></i> 30,00	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
2.3. 8.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1,5 mm<sup>2</sup></i> 25,00	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
2.3. 8.3	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 5x1,5 mm<sup>2</sup></i> 20	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
2.3. 8.4	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym 4,00	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3. 8.5	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Puszka n/t PK-2 IP 20</i>	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3. 8.6	KNNR 5 1205-05 analogia	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Al o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
2.3. 8.7	KNNR 5 0406-03 analogia	Montaż regulatora STR-1-.....L22 [ dostawa Inwestora ]	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
<b>2.3.9</b>		<b>Obw.TR-1/F20;F22;F24;F26;F28;30;F32;F34..</b>			
2.3. 9.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu <i>Listwa el-inst.ścienne odc.prosty LN 25x16</i>	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
2.3. 9.2	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: YDY 450/750V / NYM 300/500V, 3x1 mm<sup>2</sup></i>	m		
		165,00	m	165,000	
				RAZEM	165,000
2.3. 9.3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.3. 9.4	KNNR 5 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Puszka n/t PK-2 IP 20</i>	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.3. 9.5	KNNR 5 1205-05 analogia	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy Al o przekroju żyły do 50 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.3. 9.6	KNNR 5 0406-03 analogia	Montaż regulatora pozycjonera SGA24 [ dostawa Inwestora ]	szt.		
		8,00	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>2.4</b>		<b>Instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
2.4.1	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym	szt.		
		1,0	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.2	KNNR 5 0305-12 analogia	Montaż puszki rewizyjnej inst.odgromowej <i>68.2/BIAŁA PL SKRZYŃKA KONTR.DO ELEWACJI MAX biała do elwacji</i>	szt.		
		5,0	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2.4.3	KNNR 5 0103-07 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>104.2 PL RURA INSTALACYJNA ODGROMOWA 40/34 SZARA [do prowadzenia bednarki p/t]</i>	m		
		1,00	m	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.4	KNNR 5 0201-10 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 120 mm <sup>2</sup> wciągane do rur	m		
		1,00	m	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.5	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>4.1 OC ZŁĄCZE KONTROLNE 4-OTWOROWE bednarka / drut</i>	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.6	KNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziorów prętowych w gruncie kat. III <i>41.1.1 T OG UZIOM KOMPLETNY 3-METROWY TERRA-GROM</i>	m		
		1,00	m	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4.7	KNNR 5 0605-03	Montaż uziorów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m		
		3,00	m	3,000	
				RAZEM	3,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.4.8	KNNR 5 0406-02 analogia	Montaż szyny GSW  1,00	szt.  szt.	  1,000	  1,000
2.4.9	KNNR 5 0406-02 analogia	Montaż szyny ekwip. <i>Szyna wyrównania potencjałów 1801 5015650</i>  18,00	szt.  szt.	  18,000	  18,000
2.4.	KSNR 5 10 0303-03	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem w rurach winidurowych o średnicy 37 mm wykonywane przewodami izolowanymi pojedynczymi o łącznym przekroju żył 30-80 mm <sup>2</sup> podłoże betonowe <i>Rura giętka śr.25 peszel z pilotem 720N</i> <i>Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm<sup>2</sup></i> 90,00	m  m	  90,000	  90,000
2.4.	KNNR 5 11 0212-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typu: LgY 450/750V / H07V-K, 16 mm<sup>2</sup></i> 90,00	m  m	  90,000	  90,000
2.4.	KNNR 5 12 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem <i>Przewód LgY 450/750V / H07V-K, 4 mm<sup>2</sup></i> 40,00	m  m	  40,000	  40,000
3		<b>Instalacje zewnętrzne.</b>			
3.1		<b>Instalacja odgromowa.</b>			
3.1.1		<b>Zwody poziome.</b>			
3.1.	KNNR 5 1.1 0615-05 analogia	Iglite typu IO-1,00 montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>43.14 A OG PODSTAWA DO MASZTU METALOWA DUŻA- A</i> <i>43.010 AL MASZT ODGRMOWY 1,0m (bez podstawy)</i> <i>65.R ZESTAW REGULACYJNY DO MASZTU</i> 11,00	kpl.  kpl.	  11,000	  11,000
3.1.	KNNR 5 1.2 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych <i>DR 8 OC DRUT OCYNKOWANY fi-8 [0,395kg/m]</i> <i>30.1 PL/10 UCHWYT BETONOWY W TWORZYWIE</i> <i>3.1 OC ZŁĄCZE RYNNOWE /skręcane</i> 150,00	m  m	  150,000	  150,000
3.1.	KNNR 5 1.3 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu <i>3.1 OC ZŁĄCZE RYNNOWE /skręcane</i> 4,0+2,0	szt.  szt.	  6,000	  6,000
3.1.	KNNR 5 1.4 0612-02	Złącza do rynny spadowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na ścianie <i>64.10 NI UCHWYT DO RURY SPUSTOWEJ FI 100</i> 6,00	szt.  szt.	  6,000	  6,000
3.1.	KNNR 5-08 1.5 0618-01	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych <i>1.2 OC ZŁĄCZE KRZYŻOWE 4-OTWOROWE 8/30</i> 1,00	szt.  szt.	  1,000	  1,000
3.1.	KNNR 5-08 1.6 0618-02	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęznych 3-wyłotowych <i>101.1/ DD OC POŁĄCZENIE KOMPENSACYJNE DRUT/DRUT</i> <i>54.1 OC ZŁĄCZE TRÓJNIKOWE</i> 20	szt.  szt.	  20,000	  20,000
3.1.2		<b>Zwody pionowe.</b>			
3.1.	KNNR-W 4-03 2.1 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm <sup>3</sup> w podłożu ceglanym  5,0	szt.  szt.	  5,000	  5,000
3.1.	KNNR 5 2.2 0305-12 analogia	Montaż puszek rewizyjnej inst.odgromowej <i>68.2/BIAŁA PL SKRZYŃKA KONTR.DO ELEWACJI MAX biała do elwacji</i>  5,0	szt.  szt.	  5,000	  5,000
3.1.	KNNR 5 2.3 0103-07 analogia	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>104. 1/3 PL RURA INSTALACYJNA ODGROMOWA 20/12 3 mb</i>	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2*3,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
3.1. 2.4	KNNR 5 0103-07 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		3*6,00	m	18,000	
				RAZEM	18,000
3.1. 2.5	KNNR 5 0103-07 analogia	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton <i>104.2 PL RURA INSTALACYJNA ODGROMOWA 40/34 SZARA [do prowadzenia bednarki p/t]</i>	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
3.1. 2.6	KNNR 5 0201-04 analogia	Przewody odgromowe fi 8mm wciągane do rur <i>DR 8 OC DRUT OCYNKOWANY fi-8 [0,395kg/m]</i>	m		
		24,00	m	24,000	
				RAZEM	24,000
3.1. 2.7	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik <i>4.1 OC ZŁĄCZE KONTROLNE 4-OTWOROWE bednarka / drut</i>	szt.		
		5,00	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
3.1. 2.8	KNNR 5 0605-03	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m		
		5,00*3,00	m	15,000	
				RAZEM	15,000
3.1. 2.9	KNNR 5-08 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III <i>41.1.1 T OG UZIOM KOMPLETNY 3-METROWY TERRA-GROM</i>	m		
		5,00	m	5,000	
				RAZEM	5,000
<b>4</b>		<b>Pomiary instalacji.</b>			
4.1	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1,00	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4.2	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1,00	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4,00	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.4	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		18	pomiar	18,000	
				RAZEM	18,000
4.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		27	pomiar	27,000	
				RAZEM	27,000
4.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
4.7	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
4.8	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
4.9	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
4.10	KNNR-W 9 1201-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punkt		
		21+3+8+10+9	punkt	51,000	
				RAZEM	51,000