

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa Jednostki Ratowniczo - Gaśniczej w miejscowości Bieruń dla Komendy Miejskiej PSP w Tychach  
ADRES INWESTYCJI : Bieruń ul. Św. Kingi  
INWESTOR : Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Tychach  
ADRES INWESTORA : 43-100 Tychy, al. Niepodległości 230  
WYKONAWCA ROBÓT : Zespół Projektowy AMD Ewa Lasoń-Piechota  
ADRES WYKONAWCY : 43-600 Jaworzno, ul. Chopina 94  
BRANŻA : Roboty elektryczne. Instalacje elektryczne wewnętrzne.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Arkadiusz Piechota - kosztorysant  
DATA OPRACOWANIA : 11.2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
11.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Rozdzielnica RGN</b>			
1.1.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 600·kg /Rozdzielnic RGN1	szt		
.1.1	0102-4	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 300·kg/ Rozdzielnica RGP	szt		
.1.2	0102-1	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.1	KNR 5-08	Montaż tablic rozdzielczych (kompletny prefabrykat) - złącze ZK	kpl.		
.1.3	9903-1	1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.2</b>		<b>Mosty kablowe</b>			
1.2.1	KNR 13-26	Ręczne kopanie i zasypywanie rowów kablowych w terenie uzbromionym kategoria	m <sup>3</sup>		
.2.1	0201-2	gruntu III	m <sup>3</sup>	41.00	
		41		RAZEM	41.00
1.2.1	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m	m		
.2.2	0301-1	190	m	190.00	
				RAZEM	190.00
1.2.1	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3·kg/m, YKXS 1x240 mm <sup>2</sup> - Most kablowy ZK1P - ZK2P	m		
.2.3	0101-4	150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
1.2.1	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2·kg/m, YKXS 1x120mm <sup>2</sup> - Most kablowy ZK1R - ZK2R	m		
.2.4	0101-3	100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
1.2.1	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3·kg/m, YKXS 1x240 mm <sup>2</sup> - Most kablowy generatr prądowłórczy-ZK1G	m		
.2.5	0101-4	180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
1.2.1	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowłach lub na estakadach, do 3,0·kg/m -N2XH1x240 mm <sup>2</sup> - Most kablowy zasilanie złącza ZK2P do RGNN	m		
.2.7	0116-4	68	m	68.00	
				RAZEM	68.00
1.2.1	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowłach lub na estakadach, do 2,0·kg/m -N2XH 1x120mm <sup>2</sup> - Most kablowy zasilanie złącza ZK2R - RGNN	m		
.2.8	0116-3	22	m	22.00	
				RAZEM	22.00
1.2.1	KNR 5-10	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowłach lub na estakadach, do 3,0·kg/m -N2XH 1x240 mm <sup>2</sup> - Most kablowy zasilanie złącza ZK1D do RGNN	m		
.2.9	0116-4	48	m	48.00	
				RAZEM	48.00
<b>1.3</b>		<b>Baterie kondensatorów</b>			
1.3.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 150·kg - bateria kondensatorów BK1	szt		
.3.1	0101-4	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.4</b>		<b>Urządzenia sterownicze</b>			
1.4.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50·kg- SZR1 mikroprocesorsowy	kpl		
.4.1	0101-2	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50·kg- SZR2, SZR3, SZR4 mikroprocesorsowy	kpl.		
.4.2	0101-2	3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
<b>1.5</b>		<b>Zasilanie gwarantowane z UPS</b>			
1.5.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 200·kg - Zasilacz UPS 40 kVA	kpl		
.5.1	0101-5	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 150·kg - Rozdzielnia TUPS 01	kpl		
.5.2	0101-4	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 150·kg - Rozdzielnia TUPS 11	kpl		
.5.4	0101-4	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.5.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 150·kg - Rozdzielnia TUPS 12	kpl		
.5.5	0101-4	1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.6</b>		<b>Tablice obiektowe</b>			
1.6.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 100·kg - Tablica TA01	szt		
.6.1	0101-3	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 100·kg - Tablica TA02	szt		
.6.2	0101-3	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50·kg - Tablica TA11	szt		
.6.3	0101-2	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50·kg - Tablica TA12	szt		
.6.4	0101-2	2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.6.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 150·kg - Tablica TG	szt		
.6.5	0101-4	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.1	KNR 5-14	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50·kg - Tablica RW	szt		
.6.8	0101-2	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.7</b>		<b>Instalacja oświetlenia - oświetlenie podstawowe</b>			
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A1	kpl.		
.7.1	0501-1	Oprawa liniowa, GR 4000lm 25W HF 840 LT PR/PC IP66	kpl.	23.00	
		23		RAZEM	23.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A1AW	kpl.		
.7.2	0501-1	Oprawa liniowa, GR 4000lm 27W HF E1/DALI 840 PR/PC IP66 z modulem AW. autonomia 1h	kpl.	3.00	
		3		RAZEM	3.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A2	kpl.		
.7.3	0501-1	Oprawa liniowa, LED, GR 7500lm 47W HF 840 PR/PC IP66	kpl.	15.00	
		15		RAZEM	15.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A2aw	kpl.		
.7.4	0503-1	Oprawa liniowa , LED 1587 GR 10500lm 68W HF 840 CL/PC	kpl.	10.00	
		10		RAZEM	10.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A3	kpl.		
.7.5	0503-1	Oprawa liniowa, LED, GR 7500lm 47W HF 840 PR/PC IP67	kpl.	6.00	
		6		RAZEM	6.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A3aw	kpl.		
.7.6	0503-1	Oprawa liniowa , LED 1587 GR 9800lm 79W HF E1/DALI 840 CL/PC z modulem AW. autonomia 1h	kpl.	7.00	
		7		RAZEM	7.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A4	kpl.		
.7.7	0503-1	Oprawa liniowa, LED 1587 GR 14200lm 94W HF 840 CL/PC	kpl.	7.00	
		7		RAZEM	7.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie A5	kpl.		
.7.7	0503-1	Oprawa liniowa , 2500lm 18W HF 840 TW M20 PC IK10 IP66/67, oprawa do kanału	kpl.	5.00	
		5		RAZEM	5.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie AZaw	kpl.		
.7.7	0503-1	Oprawa liniowa, 6400lm 41W HF E1/DALI LT N 840 PR/PC IP66 z modulem AW. autonomia 1h	kpl.	50.00	
		50		RAZEM	50.00
1.7.1	KNNR 5	"Oznaczenie B1	kpl.		
.7.8	0503-1	Downlight ECO-SC400 WH 3400lm 26W HF 840 OP"	kpl.	21.00	
		21		RAZEM	21.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie C1	kpl.		
.7.9	0503-1	Downlight C1 - G2-175 WH 1600lm 12W DALI 840 WB IP44	kpl.	19.00	
		19			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie C1aw	kpl.	RAZEM	19.00
.7.10	0503-1	Downlight G2-175 WH 1600lm 16W DALI E1/DALI 840 WB IP44 z modulem AW. autonomia 1h	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie C2	kpl.		
.7.11	0503-1	Downlight G2-175 WH 2500lm 18W DALI 840 WB IP44	kpl.	28.00	
		28			
				RAZEM	28.00
1.7.1	KNNR 5	"Oznaczenie C2aw	kpl.		
.7.12	0503-1	Downlight G2-175 WH 2500lm 24W DALI E1/DALI 840 WB IP44 z modulem AW. autonomia 1h"	kpl.	18.00	
		18			
				RAZEM	18.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie D1	kpl.		
.7.13	0501-1	Oprawa Dwonlight, WH 1000lm 10W HF 840 CL IP54	kpl.	2.00	
		2			
				RAZEM	2.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie E1	kpl.		
.7.14	0501-1	Oprawa liniowa WH 3000lm 29W HF 840 OP/PC	kpl.	20.00	
		20			
				RAZEM	20.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie E1aw	kpl.		
.7.14	0501-1	Oprawa liniowa WH 3000lm 29W DALI E1/DA 840 OP/PC z modulem AW. autonomia 1h	kpl.	37.00	
		37			
				RAZEM	37.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie F1	kpl.		
.7.14	0501-1	Oprawa liniowa WH 6000lm 49W HF 840 OP/PC	kpl.	2.00	
		2			
				RAZEM	2.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie F1aw	kpl.		
.7.14	0501-1	Oprawa liniowa WH 6000lm 49W HF E1/DALI 840 OP/PC z modulem AW. autonomia 1h	kpl.	2.00	
		2			
				RAZEM	2.00
1.7.1	KNNR 5	" Oznaczenie M1	kpl.		
.7.14	0501-1	Oprawa Raster R600 WH 4100lm 31W HF 840 WB SMP"	kpl.	31.00	
		31			
				RAZEM	31.00
1.7.1	KNNR 5	Oznaczenie M1aw	kpl.		
.7.15	0501-1	Oprawa Raste R600 WH 4100lm 35W HF E1/DALI 840 WB SMP z modulem AW. autotest 1h	kpl.	14.00	
		14			
				RAZEM	14.00
<b>1.8</b>		<b>Instalacja oświetlenia - oświetlenie awaryjne</b>			
1.8.1	KNNR 5	Oznaczenie AW1	kpl.		
.8.1	0503-1	Oprawa awaryjna OP3 G 3W TA1N GTVWD	kpl.	12.00	
		12			
				RAZEM	12.00
1.8.1	KNNR 5	Oznaczenie AWZ	kpl.		
.8.2	0503-1	Oprawa awaryjna 4x1 TA1N N (-20AT) GTWD + OSŁONA	kpl.	5.00	
		5			
				RAZEM	5.00
1.8.1	KNNR 5	Oznaczenie EW1	kpl.		
.8.7	0503-1	Oprawa ewakuacyjna jednostronna ALU LED IP20	kpl.	22.00	
		22			
				RAZEM	22.00
1.8.1	KNNR 5	Oznaczenie EW2	kpl.		
.8.8	0503-1	Oprawa ewakuacyjna dwustronna ALU LED IP20, nabudowywana	kpl.	6.00	
		6			
				RAZEM	6.00
1.8.1	KNNR 5	Oznaczenie EW3	kpl.		
.8.9	0503-1	Oprawa ewakuacyjna dwustronna ALU W LED IP20, wpuszczana w sufit	kpl.	8.00	
		8			
				RAZEM	8.00
<b>1.9</b>		<b>System monitorowania opraw awaryjnych</b>			
1.9.1	KNR 5-08	Jednoska centralna DATA-S – lub równoważna	szt		
.9.1	9903-3	1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.9.1	KNNR 5	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych,	m		
.9.2	0212-1	Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	1950.00	
		1950			
				RAZEM	1950.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.9.1 .9.3		System monitorowania każdej oprawy w systemie Data-S lub równoważny - uruchomienie	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.10</b>		<b>Osprzęt elektrotechniczny - Łączniki oświetleniowe</b>			
1.10. 1.10. 1	KNNR 5 0306-2	Łącznik pt 10A 230V 1-biegunowy	szt		
		16	szt	16.00	
				RAZEM	16.00
1.10. 1.10. 2	KNNR 5 0306-3	Łącznik pt 10A 230V świecznikowy	szt		
		18	szt	18.00	
				RAZEM	18.00
1.10. 1.10. 3	KNNR 5 0306-4	Łącznik pt 10A 230V schodowy	szt		
		11	szt	11.00	
				RAZEM	11.00
1.10. 1.10. 4	KNNR 5 0306-2	Łącznik pt 10A 230V światło-dzwonek	szt		
		17	szt	17.00	
				RAZEM	17.00
1.10. 1.10. 5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod puszki	szt		
		62	szt	62.00	
				RAZEM	62.00
1.10. 1.10. 6	KNNR 5 0302-1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi"60, pojedyncze	szt		
		62	szt	62.00	
				RAZEM	62.00
1.10. 1.10. 7	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. A), Czujnik ruchu, 360°, 230 V, 12-13 m, 1-kanalowy, Master, powierzchniowy	szt		
		50	szt	50.00	
				RAZEM	50.00
1.10. 1.10. 8	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. B), 360°, 230 V, 32-37 m, kanał Master 1, powierzchnia, Dali	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
1.10. 1.10. 9	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. C), 360°, 230 V, 12-13 m, kanał Master 1, powierzchnia, Dali	szt		
		9	szt	9.00	
				RAZEM	9.00
1.10. 1.10. 10	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. D), 360°, 230 V, 32-37 m, kanał Slave 1, powierzchnia Dali	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
1.10. 1.10. 11	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. E) 360°, 230 V, 12-13 m, 1-kanalowy, Slave, powierzchniowy, DALI	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
1.10. 1.10. 12	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. F) 360°, 230 V, 32-37 m, kanał Slave 1, powierzchnia	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
1.10. 1.10. 13	KNNR 5 0306-4	Czujnik obecności (ozn. G), 360°, 230 V, 12-13 m, 1-kanalowy, Slave, powierzchniowy	szt		
		10	szt	10.00	
				RAZEM	10.00
1.10. 1.10. 14	KNNR 5 0306-4	Panel sterujący 4-przyciskowy DALI + ramka biała	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.10.		System DALI, Sterowniki, tablice	kpl		
1.10. 15		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
1.10.		System DALI - programowanie	kpl		
1.10. 16		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.11</b>		<b>Osprzęt elektrotechniczny - Gniazda wtyczkowe</b>			
1.11.	KNNR 5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, Gniazdo 230V L+ N+PE 16A IP44	szt		
1.11. 0308-5 1		87	szt	87.00	
				RAZEM	87.00
1.11.	KNNR 5	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 10/16A, 230V, IP44, p/t	szt		
1.11. 0308-3 2		23	szt	23.00	
				RAZEM	23.00
1.11.	KNNR 5	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym "DATA" 2x(1P+N+PE), 10/16A, 230V, IP20 lub IP44, kodowane z kluczem	szt		
1.11. 0308-3 4		22	szt	22.00	
				RAZEM	22.00
1.11.	KNNR 5	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 2x(1P+N+PE), 10/16A, 230V, IP44, p/t	szt		
1.11. 0308-3 5		48	szt	48.00	
				RAZEM	48.00
1.11.	KNR 5-08	Zestaw gniazd z wyłącznikiem: gniazdo elektryczne trójfazowe 16A, 230/400V, IP44, Gniazdo elektr. podwójne jednofazowe 16A, 230V	szt		
1.11. 0303-20 6		7	szt	7.00	
				RAZEM	7.00
1.11.	KNNR 5	Gniazdo sufitowe pojedyncze z bolcem ochronnym do zasilania 10/16A, 230V, IP20, p/t	szt		
1.11. 0308-5 7		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.11.	KNNR 5	Gniazdo Ładowarki akumulatorowe 230/24V	szt		
1.11. 0308-5 8		6	szt	6.00	
				RAZEM	6.00
1.11.	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod puszki	szt		
1.11. 0301-11 9		80	szt	80.00	
				RAZEM	80.00
1.11.	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi~60, pojedyncze	szt		
1.11. 0302-1 10		80	szt	80.00	
				RAZEM	80.00
<b>1.12</b>		<b>Kasety podłogowe</b>			
1.12.	KNNR 5	Wkład do betonu - prostokątny VEVV 2	szt		
1.12. 0303-10 1		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
1.12.	KNR 5-08	Kaseta F2 (8 modułowa) na osprzęt kwadratowa do podłóg podniesionych.	szt		
1.12. 9903-4 2		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
<b>1.13</b>		<b>Wyłącznik awaryjne i PPOŻ</b>			
1.13.	KNR 5-08	Przycisk przeciwpożarowy PWP z 3 styk NO w skrzynce z szybką do zbiccia, oznakowany zgodnie z przepisami	szt		
1.13. 0403-2 1		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.13.	KNR 5-08	Przyciskprzeciwpożarowy PWPUPS z 3 styk NC w skrzynce z szybką do zbi-cia, oznakowany zgodnie z przepisami	szt		
1.13. 0403-2 2		1	szt	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.13.	KNR 5-08	Przycisk przeciwpożarowy PWPPV z 3 styk NO w skrzynce z szybką do zbiccia, oznakowany zgodnie z przepisami	szt	RAZEM	1.00
1.13.	0403-2				
3		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.13.	KNR 5-08	Przycisk przeciwpożarowy WAG z 3 styk NO w skrzynce z szybką do zbiccia, oznakowany zgodnie z przepisami	szt		
1.13.	0403-2				
4		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.13.	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt		
1.13.	0401-4				
5		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
<b>1.14</b>		<b>Trasy kablowe - korytka kablowe silnoprądowe</b>			
1.14.	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących , ściana lub strop	szt		
1.14.	1201-3				
1		744	szt	744.00	
				RAZEM	744.00
1.14.	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1~kg, 2 mocowania	szt		
1.14.	1101-2				
2		134	szt	134.00	
				RAZEM	134.00
1.14.	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 2~kg, 2 mocowania	szt		
1.14.	1101-4				
3		72	szt	72.00	
				RAZEM	72.00
1.14.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-50x60	m		
1.14.	1105-7				
4		8	m	8.00	
				RAZEM	8.00
1.14.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-100x60	m		
1.14.	1105-7				
4		98	m	98.00	
				RAZEM	98.00
1.14.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-200x60	m		
1.14.	1105-8				
5		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
1.14.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-300x60	m		
1.14.	1105-2				
6		28	m	28.00	
				RAZEM	28.00
1.14.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-400x60	m		
1.14.	1105-3				
7		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
1.14.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-100x60	m		
1.14.	1105-7				
8		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
1.14.	KNNR 5	Montaż pokrywy do korytek typu "U575", przykręcanej, szerokość 100·mm	m		
1.14.	1105-9				
9		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
1.14.	KNNR 5	Montaż kanału kablowego bezhalogenowego o wymiarach 220x650mm	m		
1.14.	1105-7				
10		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
1.14.	KNNR 5	Rury winidurowe układane n.t. Fi~18	m		
1.14.	0103-5				
11		220	m	220.00	
				RAZEM	220.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.14.	KNNR 5	Rury winidurkowe układane n.t. Fi~22	m		
1.14.	0103-6				
12		180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
<b>1.15</b>		<b>Trasy kablowe - korytka kablowe słaboprądowe</b>			
1.15.	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących , ściana lub strop	szt		
1.15.	1201-3				
1		232	szt	232.00	
				RAZEM	232.00
1.15.	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1~kg, 2 mocowania	szt		
1.15.	1101-2				
2		196	szt	196.00	
				RAZEM	196.00
1.15.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-100x60	m		
1.15.	1105-7				
3		130	m	130.00	
				RAZEM	130.00
1.15.	KNNR 5	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-200x60	m		
1.15.	1105-8				
4		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>1.16</b>		<b>Kable i przewody</b>			
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 1x70mm2	m		
1.16.	0715-2				
1		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 1x35mm2	m		
1.16.	0715-2				
2		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel NHXH-j 5x35mm2	m		
1.16.	0715-4				
3		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 5x50mm2	m		
1.16.	0715-4				
4		230	m	230.00	
				RAZEM	230.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 5x35mm2	m		
1.16.	0715-4				
5		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel NHXH-j 5x25mm2	m		
1.16.	0715-3				
6		140	m	140.00	
				RAZEM	140.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 1x16mm2	m		
1.16.	0715-2				
7		261	m	261.00	
				RAZEM	261.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 1x25mm2	m		
1.16.	0715-2				
8		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel NHXH-j 3x4mm2	m		
1.16.	0715-2				
9		260	m	260.00	
				RAZEM	260.00
1.16.	KNNR 5	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 5x10mm2	m		
1.16.	0715-2				
10		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.16. 1.16. 12	KNNR 5 0715-1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 3x1,5mm2  680	m  m	  680.00	
				RAZEM	680.00
1.16. 1.16. 13	KNNR 5 0715-1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 3x2,5mm2  2550	m  m	  2550.00	
				RAZEM	2550.00
1.16. 1.16. 14	KNNR 5 0715-1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH 4x1,5mm2  1058	m  m	  1058.00	
				RAZEM	1058.00
1.16. 1.16. 15	KNNR 5 0715-2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 5x2,5mm2  370	m  m	  370.00	
				RAZEM	370.00
1.16. 1.16. 16	KNNR 5 0715-2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 3x4mm2  85	m  m	  85.00	
				RAZEM	85.00
1.16. 1.16. 17	KNNR 5 0715-2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel N2XH-j 3x6mm2  50	m  m	  50.00	
				RAZEM	50.00
1.16. 1.16. 19	KNNR 5 1201-1	Osadzenie w podłożu uchwytów certyfikowanych E90, ściana lub strop  660	szt  szt	  660.00	
				RAZEM	660.00
1.16. 1.16. 20	KNNR 5 0715-1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel HDGs 5x2,5mm2 E90  300	m  m	  300.00	
				RAZEM	300.00
<b>1.17</b>		<b>Kable i przewody - instalacja połączeń wyrównawczych</b>			
1.17. 1.17. 1	KNNR 5 1201-1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop  56	szt  szt	  56.00	
				RAZEM	56.00
1.17. 1.17. 2	KNNR 5 0406-2	Szyna główna połączeń wyrównawczych GSPW  3	szt  szt	  3.00	
				RAZEM	3.00
1.17. 1.17. 3	KNNR 5 0406-2	Lokalna szyna uziemiająca LSU  25	szt  szt	  25.00	
				RAZEM	25.00
1.17. 1.17. 4	KNNR 5 0202-2	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 4- mm2, Przewód HOZ7 - K 4mm2  1500	m  m	  1500.00	
				RAZEM	1500.00
1.17. 1.17. 5	KNNR 5 0202-2	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6- mm2, Przewód HOZ7 - K 6mm2  2000	m  m	  2000.00	
				RAZEM	2000.00
1.17. 1.17. 6	KNNR 5 0202-2	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 10- mm2, Przewód HOZ7 - K 10mm2  1000	m  m	  1000.00	
				RAZEM	1000.00
1.17. 1.17. 7	KNNR 5 0202-3	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16- mm2, Przewód HOZ7 - K 16mm2	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1000	m	1000.00	
				RAZEM	1000.00
1.17. 1.17. 8	KNNR 5 0202-3	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 25· mm2, Przewód HOZ7 - K 25mm2	m		
		1000	m	1000.00	
				RAZEM	1000.00
<b>1.18</b>		<b>Instalacja odgromowa - ochrona odgromowa dachu</b>			
1.18. 1.18. 1	KNNR 5 0601-2	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta fi8	m		
		400	m	400.00	
				RAZEM	400.00
1.18. 1.18. 2	KNNR 5 0601-2	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta fi8 w izolacji wysokonapięciowej	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
1.18. 1.18. 3	KNNR 5 0612-6	Złącza w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontr- olne, połączenie dwie płytki	szt		
		57	szt	57.00	
				RAZEM	57.00
1.18. 1.18. 4	KNNR 5 0612-5	Złącza rynnowe, napężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewo- dach wyrównawczych, złącze krzyżowe, połączenie pręt-pręt	szt		
		22	szt	22.00	
				RAZEM	22.00
1.18. 1.18. 7	KNNR 5 0609-3	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgro- mowym - H=2m	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.18. 1.18. 8	KNNR 5 0615-6	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-5,0, masa 42·kg	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.18. 1.19. 2	KNNR 5 0615-5	Iglice typu IO, na dachu z gotowymi kotwami, IO-2,5, masa 21·kg, Iglica wyso- konapięciowa H=2m	kpl.		
		12	kpl.	12.00	
				RAZEM	12.00
<b>1.19</b>		<b>Zestawienie osprzętu dla instalacji uziemienia</b>			
1.19. 1.20. 1	KNR 13-26 0201-2	Ręczne kopanie i zasypanie rowów kablowych w terenie uzbrojonym kategoria gruntu III	m³		
		45	m³	45.00	
				RAZEM	45.00
1.19. 1.20. 2	KNR 5-08 0608-2	Układanie bednarki, w kanałach lub tunelach luzem, przekrój bednarki do 200· mm, Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 40x5mm	m		
		250	m	250.00	
				RAZEM	250.00
1.19. 1.20. 3	KNNR 5 0602-2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, Bednarka stalowa ocynkowana Fe/Zn 30x4mm	m		
		800	m	800.00	
				RAZEM	800.00
1.19. 1.20. 4	KNNR 5 1201-4	Osadzenie w podłożu kołków, kotwiących M·10, ściana	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
1.19. 1.20. 5	KNNR 5 0406-2	Szyna uziemiająca Cu 600x50x6mm wraz z elementami montażowymi	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.20</b>		<b>Fotowoltaika</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.20. 1.21. 1	KNNR 5 0406-5 Norma: KNNR 05 0406-5, BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Zestaw modułów fotowoltaicznych P=550Wp, Imp=13,11A, Isc=14,00A Voc=49,9V, Vmp=41,96V 1500VDC, wraz dedykowanym systemem montażowym	kpl.		
	72		kpl.	72.00	
				RAZEM	72.00
1.20. 1.21. 1	KNNR 5 0406-5 Norma: KNNR 05 0406-5, BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Zestaw modułów fotowoltaicznych Panel PV: P=475Wp, Imp=10,95A, Isc=11,77A Voc=52,24V, Vmp=43,38V 1500VDC wraz dedykowanym systemem montażowym	kpl.		
	24		kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
1.20. 1.21. 2	KNNR 5 0406-7 Norma: KNNR 05 0406-7, BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Trójfazowy Inwerter sieciowy 40 kW 1 szt, 4 MPPT, Znamionowe napięcie wejściowe= 600V, Zakres napięcia roboczego MPPT 200 V ~ 1000 V, Napięcie startowe 200V, Maksymalna ilość wejść MPPT=2	szt		
	1		szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.20. 1.21. 2	KNNR 5 0406-7 Norma: KNNR 05 0406-7, BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Trójfazowy Inwerter sieciowy 20 kW 1 szt, 2 MPPT, Znamionowe napięcie wejściowe= 600V, Zakres napięcia roboczego MPPT 200 V ~ 1000 V, Napięcie startowe 200V, Maksymalna ilość wejść MPPT=2	szt		
	1		szt	1.00	
				RAZEM	1.00
1.20. 1.21. 3	KNNR 5 0202-2 Norma: KNNR 05 0202-2, BIMES: Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)	Przewód solarny 1x6mm2 1,5kV (DC)	m		
	1200		m	1200.00	
				RAZEM	1200.00
1.20. 1.21. 4	KNR 5-14 0101-3 Norma: KNR 5-14 0101-3, BIMES: Rozdzielnie wewnętrzne do 30kV	Montaż - Rozdzielnica zbiorcza instalacji fotowoltaicznej po stronie DC (RDC) wraz z wyposażeniem	kpl.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.20. 1.21. 5	KNR 5-14 0101-1 Norma: KNR 5-14 0101-1, BIMES: Roz- dzielnie wne- trzowe do 30kV	Montaż -Rozdzielnica zbiorcza instalacji fotowoltaicznej po stronie AC (RW) wraz z wyposażeniem	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
1.20. 1.21. 6	kalk. własna	"Wyposażenie rozdzielnicy RGNN na potrzeby instalacji fotowoltaicznej"	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.21</b>		<b>INNE</b>			
1.21. 1.22. 1	KNR 5-08 0404-1	Ładowarka samochodowa, 2x11kW, 32A, 400V. Wyposażona w wtyczki typu: CHAdemo, CCS/Combo i GB/T.	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.22</b>		<b>Instalacja Agregatu prądowtórczego</b>			
1.22. 1.23. 1	kalk. własna	Agregat prądowtórzy 250kVA w obudowie wyciszonej wyposażony w automa- tyczny rozruch z sygnału zewnętrznego ,układ podgrzewania bloku silnika,ła- dowarka konserwująca akumulatorów rozruchowych oraz zbiornik paliwa w ramie pozwalający na prace min.8h z pełnym obciążeniem bez konieczności tankowania	???		
		1	???	1.00	
				RAZEM	1.00
1.22. 1.1.3	kalk. własna	Szafa IP66 metalowa IP 66 wyposażona w przełącznik trójpołożeniowy oraz listwę zaciskową 400A	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.22. 1.1.3	kalk. własna	Montaż skrzynki tankowania z wyprowadzoną sygnalizacją maksymalnego na- pełnienia zbiornika paliwem Wykonanie instalacji paliwowej rurą dwupłaszczową stalową DN50/32, Montaż detektora wycieku paliwa do międzypłaszczka rurociągu paliwa	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.22. 1.23. 2	kalk. własna	Podłączenie do przygotowanej przez Zamawiającego instalacji elektrycznej wraz z uruchomieniem i szkoleniem.	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.22. 1.23. 2	kalk. własna	Zbiornik paliwa 1500 l	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.23</b>		<b>Pomiary elektryczne</b>			
1.23. 1.24. 1	KNNR 5 1301-1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		
		3	pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
1.23. 1.24. 2	KNNR 5 1301-2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		
		66	pomiar	66.00	
				RAZEM	66.00
1.23. 1.24. 3	KNNR 5 1305-1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różni- cowoprądowego, próba pierwsza	próba		
		85	próba	85.00	
				RAZEM	85.00
1.23. 1.24. 4	KNNR 5 1304-1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zero- wania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
1.23. 1.24. 5	KNNR 5 1304-3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zero- wania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt		
		24	szt	24.00	
				RAZEM	24.00