

**PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEGO STADIONU MIEJSKIEGO PIŁKARSKO-  
LEKKOATLETYCZNEGO NA TERENIE OBEJMUJĄCYM DZIAŁKI NR EWID.  
1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15,  
1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8; OBR. EWID. 0001, KOLNO  
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ  
W KOLNIE PRZY UL. WOJSKA POLSKIEGO 40**

**-ZAKRES BUDOWY BUDYNEK WEJŚCIA GŁÓWNEGO  
-ZAKRES DOFINANSOWANIA z PROGRAMU POLSKI ŁĄD  
-AKTUALIZACJA NA DZIEŃ 10 STYCZNIA 2022R.**

<b>Adres inwestycji:</b>	<b>UL. WOJSKA POLSKIEGO 40 DZ. EWID. NR 1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8 OBRĘB EWID. 0001 KOLNO JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 200601_1 KOLNO</b>
<b>Kategoria obiektu</b>	<b>V</b>
<b>Inwestor:</b>	<b>MIASTO KOLNO UL. WOJSKA POLSKIEGO 20 18-500 KOLNO</b>
<b>Stadium:</b>	<b><u>PRZEDMIAR ROBÓT ELEKTRYCZNYCH</u> INSTALACJE ELEKTRYCZNE WNĘTRZOWE</b>
<b>KOD CPV:</b>	<b>45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne</b>
<b>Numer projektu:</b>	<b>PT- 32/2016</b>
<b>Jednostka Projektowa:</b>	<b>PTASZYŃSKI ARCHITEKTURA ROMAN PTASZYŃSKI UL. BAŁTYCKA 2/9 15-611 BIAŁYSTOK</b>

**Instalacje elektryczne:**

<b>Projektant:</b>	<b>mgr inż. Wojciech Grudziński</b>	<b>BŁ-138/92</b>
--------------------	-------------------------------------	------------------

**PROJEKT CHRONIONY PRAWAMI AUTORSKIMI**

**Białystok- 10.01.2022**

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE	1	145
1.1	Rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3)	1	9
1.2	WLZty zasilające rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3)	10	26
1.3	INSTALACJE OŚWIETLENIOWE, GNIAZD WTYKOWYCH I INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH - CPV 45310000-3	27	90
1.4	System Przyzywowy - CPV45310000-3	91	106
1.5	Instalacje połączeń wyrównawczych	107	115
1.6	INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU- CPV45310000-3	116	125
1.7	Budowa instalacji odgromowej tablicy wyników	126	133
1.8	BADANIA I POMIARY ODBIORCZE - CPV45310000-3	134	145

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE WEWNĘTRZNE</b>			
<b>1.1</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3)</b>			
1	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - rozdzielnica RG kpl. z wyposażeniem wg schematu	szt.		
d.1.1	0405-08	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica R1 wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica R2 wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica R3 wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica RLOK wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica RWC wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica RWAR wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
8	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - rozdzielnica RK wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.1	0404-03	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
9	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg - bateria kondensatorów	szt.		
d.1.1	0406-07	Przed zakupem baterii kondensatorów lub baterii dławikowej należy wykonać pomiary parametrów sieci w budynku już funkcjonującym a następnie skorygować dobór baterii. W cenie dostawy urządzenia należy przewidzieć koszt wykonania pomiarów parametrów sieci w budynku już funkcjonującym. Dobór baterii i zakup należy przeprowadzić dopiero po wykonaniu pomiarów.	szt.	1.00	
		1		RAZEM	1.00
<b>1.2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>WLZty zasilające rozdzielnice elektryczne (kod CPV - 45310000-3)</b>			
10	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm (adaptacja pozycji)	m		
d.1.2	0705-01	-Rura ochronna o średnicy zewnętrznej 160mm	m	12.00	
		-Uszczelniaacz rury ochronnej - szt.2			
		12		RAZEM	12.00
11	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1.2	0713-03	-YAKXS 1x240mm2	m	80.00	
		80		RAZEM	80.00
12	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 240 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.2	1203-07	16	szt.żył	16.00	
				RAZEM	16.00
13	KNNR 5	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura RL47	m		
d.1.2	0103-08	adaptacja pozycji	m	110.00	
		110		RAZEM	110.00
14	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur - YLY 5x16mm2	m		
d.1.2	0203-04	45	m	45.00	
				RAZEM	45.00
15	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur - YLY 5x10mm2	m		
d.1.2	0203-04	35	m	35.00	
				RAZEM	35.00
16	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YLY 5x6mm2	m		
d.1.2	0203-03	25	m	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNNR 5 d.1.2 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YLY 3x6mm2 25	m m	25.00	25.00
				RAZEM	25.00
18	KNNR 5 d.1.2 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RL47 20	m m	20.00	20.00
				RAZEM	20.00
19	KNNR 5 d.1.2 1209-0302	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 14	otw. otw.	14.00	14.00
				RAZEM	14.00
20	KNNR 5 d.1.2 1209-1103	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 6	otw. otw.	6.00	6.00
				RAZEM	6.00
21	KNNR 5 d.1.2 1207-14	Wykucie bruzd dla rur RS47 w gipsie, tynku, gazobetonie 20	m m	20.00	20.00
				RAZEM	20.00
22	KNNR 5 d.1.2 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 - Cu16 20	szt. szt.	20.00	20.00
				RAZEM	20.00
23	KNNR 5 d.1.2 1204-02	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2 - Cu10 20	szt. szt.	20.00	20.00
				RAZEM	20.00
24	KNNR 5 d.1.2 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2 - Cu6 16	szt. szt.	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
25	KNNR 5 d.1.2 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce 40	szt.żył szt.żył	40.00	40.00
				RAZEM	40.00
26	KNNR 5 d.1.2 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 16	szt.żył szt.żył	16.00	16.00
				RAZEM	16.00
<b>1.3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE OŚWIETLENIOWE, GNIAZD WTYKOWYCH I INSTALACJI TECHNOLOGICZNYCH - CPV 45310000-3</b>			
27	KNNR 5 d.1.3 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa do 3x40 W - Oprawa A (wg. projektu) - adaptacja pozycji 38	kpl. kpl.	38.00	38.00
				RAZEM	38.00
28	KNNR 5 d.1.3 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa do 3x40 W - Oprawa B1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 14	kpl. kpl.	14.00	14.00
				RAZEM	14.00
29	KNNR 5 d.1.3 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetłówkowa do 3x40 W - Oprawa B2 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 107	kpl. kpl.	107.00	107.00
				RAZEM	107.00
30	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - żarowa - Oprawa K9 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 30	kpl. kpl.	30.00	30.00
				RAZEM	30.00
31	KNNR 5 d.1.3 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa C (wg. projektu) - adaptacja pozycji 4	kpl. kpl.	4.00	4.00
				RAZEM	4.00
32	KNNR 5 d.1.3 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa N1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 3	kpl. kpl.	3.00	3.00
				RAZEM	3.00
33	KNNR 5 d.1.3 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x40 W - Oprawa N2 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 17	kpl. kpl.	17.00	17.00
				RAZEM	17.00
34	KNNR 5 d.1.3 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 4x40 W - Oprawa R (wg. projektu) - adaptacja pozycji 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
				RAZEM	1.00
35	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - żarowa - Oprawa T1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 16	kpl. kpl.	16.00	16.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNNR 5 d.1.3 0502-01 z.o. 3.2. 9901-12	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - na wysokości 8 m - Oprawa T2 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 13	kpl.  kpl.	RAZEM  13.00	16.00  13.00
37	KNNR 5 d.1.3 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 2x40 W - Oprawa X-L3 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 20	kpl.  kpl.	RAZEM  20.00	20.00  20.00
38	KNNR 5 d.1.3 0502-04	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - świetlówkowa do 4x40 W - Oprawa R-AW (wg. projektu) - adaptacja pozycji 6	kpl.  kpl.	RAZEM  6.00	6.00  6.00
39	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa E3 (wg. projek- tu) - adaptacja pozycji 6	kpl.  kpl.	RAZEM  6.00	6.00  6.00
40	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa E4 (wg. projek- tu) - adaptacja pozycji 10	kpl.  kpl.	RAZEM  10.00	10.00  10.00
41	KNNR 5 d.1.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, com- pact - Oprawa ECrp1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 5	kpl.  kpl.	RAZEM  5.00	5.00  5.00
42	KNNR 5 d.1.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, com- pact - Oprawa EOrp1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 22	kpl.  kpl.	RAZEM  22.00	22.00  22.00
43	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa EOrn1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 3	kpl.  kpl.	RAZEM  3.00	3.00  3.00
44	KNNR 5 d.1.3 0503-01	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - żarowa, halogenowa, com- pact - Oprawa EOp1 (wg. projektu) - adaptacja pozycji 10	kpl.  kpl.	RAZEM  10.00	10.00  10.00
45	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa EOn6 (wg. pro- jektu) - adaptacja pozycji 3	kpl.  kpl.	RAZEM  3.00	3.00  3.00
46	KNNR 5 d.1.3 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa - Oprawa H (wg. projek- tu) - adaptacja pozycji 2	kpl.  kpl.	RAZEM  2.00	2.00  2.00
47	KNNR 5 d.1.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - centralka opraw awaryjnych wraz z uruchomieniem systemu - adaptacja pozycji 1	szt.  szt.	RAZEM  1.00	1.00  1.00
48	KNNR 5 d.1.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - FTP 4x2x0,5 0	m  m	RAZEM  0.00	0.00  0.00
49	KNNR 5 d.1.3 0103-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - ru- ra RL18 0	m  m	RAZEM  0.00	0.00  0.00
50	KNNR 5 d.1.3 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY, P/T, IP20 16	szt.  szt.	RAZEM  16.00	16.00  16.00
51	KNNR 5 d.1.3 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, P/T, IP20 10	szt.  szt.	RAZEM  10.00	10.00  10.00
52	KNNR 5 d.1.3 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - ŁĄCZ- NIK SCHODOWY, P/T, IP20 20	szt.  szt.	RAZEM  20.00	20.00  20.00
53	KNNR 5 d.1.3 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - ŁĄCZ- NIK KRZYŻOWY, P/T, IP20 2	szt.  szt.	RAZEM  2.00	2.00  2.00
54	KNNR 5 d.1.3 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe - ŁĄCZNIK JEDNOBIEGUNOWY, P/T, IP44 52	szt.  szt.	RAZEM  52.00	52.00  52.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 5 d.1.3 0307-02	Łączniki świecznikowe - ŁĄCZNIK ŚWIECZNIKOWY, P/T, IP44	szt.	RAZEM	52.00
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
56	KNNR 5 d.1.3 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - ŁĄCZNIK SCHODOWY, P/T, IP44	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
57	KNNR 5 d.1.3 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - ŁĄCZNIK ZWIERNY, "ŚWIATŁO", P/T, IP20	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
58	KNNR 5 d.1.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - GNIAZDO POJEDYŃCZE 230V, P/T, IP20	szt.		
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
59	KNNR 5 d.1.3 0308-04	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym natynkowe 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - GNIAZDO POJEDYŃCZE 230V, N/T, IP20	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
60	KNNR 5 d.1.3 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - GN. WTYKOWE 230V, IP20, PODWÓJNE, P/T	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
61	KNNR 5 d.1.3 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe potrójne o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - (3 x gniazdo wtykowe pojedyncze, 2 bieg. z bol. ochr. 16A z oznaczeniem DATA + ramka potrójna)	kpl.		
		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
62	KNNR 5 d.1.3 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - GN. WTYKOWE 230V, IP44, POJEDYŃCZE, P/T	szt.		
		20	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00
63	KNNR 5 d.1.3 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - GN. WTYKOWE 230V, IP44, PODWÓJNE, P/T	szt.		
		27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
64	KNNR 5 d.1.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg PUSZKA PODŁOGOWA 16 MOD. WY-POSAŻONA W 3xGNIAZDO DATA i 2xGNIAZDO 230V (wg. projektu)	kpl		
		1	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
65	KNNR 5 d.1.3 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - GNIAZDO 3-FAZOWE 16A, 400V, IP44, Z ROZŁĄCZNIKIEM	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNNR 5 d.1.3 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		260	szt.	260.00	
				RAZEM	260.00
67	KNNR 5 d.1.3 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		220	szt.	220.00	
				RAZEM	220.00
68	KNNR 5 d.1.3 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2	szt.		
		40	szt.	40.00	
				RAZEM	40.00
69	KNNR 5 d.1.3 1209-0701	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		60	otw.	60.00	
				RAZEM	60.00
70	KNNR 5 d.1.3 0114-04	Przepusty rurowe hermetyczne w stropie z rur o śr.do 36 mm - zabezpieczenia przejścia kabli przez strop dachu typu "fajka"	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
71	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 2x1,5mm2	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
72	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1,5mm2	m		
		370	m	370.00	
				RAZEM	370.00
73	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 4x1,5mm2	m		
		60	m	60.00	
				RAZEM	60.00
74	KNNR 5 d.1.3 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x2,5mm2	m		
		760	m	760.00	
				RAZEM	760.00
75	KNNR 5 d.1.3 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 5x2,5mm2	m		
		15	m	15.00	
				RAZEM	15.00
76	KNNR 5 d.1.3 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - YDYżo 3x1,5mm2	m		
		320	m	320.00	
				RAZEM	320.00
77	KNNR 5 d.1.3 0206-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie - YDYżo 4x1,5mm2	m		
		180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
78	KNNR 5 d.1.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDYżo 3x2,5mm2	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
79	KNNR 5 d.1.3 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YKYżo 3x1,5mm2	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
80	KNNR 5 d.1.3 0203-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 wciągane do rur - YKYżo 3x4mm2	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
81	KNNR 5 d.1.3 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - YKY 5x4	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
82	KNNR 5 d.1.3 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura giętka o śr. 40mm przystosowana do zalewania w betonie - adaptacja pozycji	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
83	KNNR 5 d.1.3 0103-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - rura RL28	m		
		95	m	95.00	
				RAZEM	95.00
84	KNNR 5 d.1.3 1209-0302	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu	otw.		
		90	otw.	90.00	
				RAZEM	90.00
85	KNNR 5 d.1.3 1209-1102	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		10	otw.	10.00	
				RAZEM	10.00
86	KNNR 5 d.1.3 1104-03	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) - uchwyty E90 do przewodów HLGS	szt.		
		100	szt.	100.00	
				RAZEM	100.00
87	KNNR 5 d.1.3 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - HLGS 2x1,5mm2 (uchwyty wycenione w innej pozycji)	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
88	KNNR 5 d.1.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik ppoż n/t - adaptacja pozycji	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
89	KNNR 5 d.1.3 0213-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód mocowany na listwach montażowych - kable grzejne do instalacji przeciwooblodzeniowej (układane w rynnach) o dł. 6m o mocy 125W - szt.4	m		
		3*6	m	18.00	
				RAZEM	18.00
90	KNNR 5 d.1.3 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - czujnik rynnowy	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
<b>1.4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>System Przyzywowy - CPV45310000-3</b>			
91	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.1.4	0301-11	27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
92	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm - przystosowana do systemu przyzowowego - adaptacja pozycji	szt.		
d.1.4	0302-01	27	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
93	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - TRANSFORMATOR 230/24V 100VA	szt.		
d.1.4	0406-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
94	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - KASOWNIK 1-PĘTLOWY	szt.		
d.1.4	0406-01	7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
95	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Sygnalizator alarmu	szt.		
d.1.4	0406-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Lampka czerwona	szt.		
d.1.4	0406-01	7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
97	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Buczek	szt.		
d.1.4	0406-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
98	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Numerator 6-kanalowy	szt.		
d.1.4	0406-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
99	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk z lampką	szt.		
d.1.4	0406-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
100	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przycisk pociągowy	szt.		
d.1.4	0406-01	7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
101	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg - rozdzielnica TR wyposażona wg schematu	szt.		
d.1.4	0404-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
102	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
d.1.4	1209-0501	30	otw.	30.00	
				RAZEM	30.00
103	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
d.1.4	1207-05	340	m	340.00	
				RAZEM	340.00
104	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - Rura elektroinstalacyjna sr 18	m		
d.1.4	0101-05	340	m	340.00	
				RAZEM	340.00
105	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm2 wciągane do rur - YTK-SY3x2x0,5	m		
d.1.4	0201-01	340	m	340.00	
				RAZEM	340.00
106	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.1.4	1208-01	340	m	340.00	
				RAZEM	340.00
<b>1.5</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Instalacje połączeń wyrównawczych</b>			
107	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod montaż szyny GSU - adaptacja pozycji	szt.		
d.1.5	0301-11	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
108	KNNR 5	Szyna wyrównawczająca potencjałów do uprzedni przygotowanego podłoża - GSU - adaptacja pozycji	szt.		
d.1.5	0308-01	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
109	KNNR 5 d.1.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod montaż szyny wyrównania potencjałów MSWP - adaptacja pozycji	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
110	KNNR 5 d.1.5 0308-01	Szyna wyrównania potencjałów do uprzedni przygotowanego podłoża - MSWP - adaptacja pozycji	szt.		
		14	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
111	KNNR 5 d.1.5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - LgYżo1x16mm <sup>2</sup>	m		
		170	m	170.00	
				RAZEM	170.00
112	KNNR 5 d.1.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - LgYżo1x6mm <sup>2</sup>	m		
		230	m	230.00	
				RAZEM	230.00
113	KNNR 5 d.1.5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 25x4	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
114	KNNR 5 d.1.5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
115	KNNR 5 d.1.5 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>1.6</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJA ODGROMOWA BUDYNKU- CPV45310000-3</b>			
116	KNNR 5 d.1.6 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - bednarka FeZn 25x4	m		
		180	m	180.00	
				RAZEM	180.00
117	KNNR 5-08 d.1.6 0110-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. na gotowych uchwytych - rura grubościenna niepalna p/t do prowadzenia drutu FeZn fi 8mm - adaptacja pozycji	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
118	KNNR 5-08 d.1.6 0204-04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - drut DFeZn fi 8mm wciągany do rury grubościennej - adaptacja pozycji	m		
		80	m	80.00	
				RAZEM	80.00
119	KNNR 5 d.1.6 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - drut FeZn fi 8mm	m		
		290	m	290.00	
				RAZEM	290.00
120	KNNR 5 d.1.6 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
121	KNNR 5-08 d.1.6 0403-02	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - obudowa podtynkowa na złącza kontrolne (adaptacja pozycji)	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
122	KNNR 5 d.1.6 0615-05	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami - iglica odgromowa o wysokości 2m na podstawie betonowej - adaptacja pozycji	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
123	KNNR 5 d.1.6 0615-05	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami - MASZT IZOLOWANY WSPORCZY NA TRÓJNOGU h=3m - adaptacja pozycji	kpl.		
		8	kpl.	8.00	
				RAZEM	8.00
124	KNNR 5 d.1.6 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - ZWÓD POZIOMY PODWYŻSZONY LINKA ALUMINIOWA 50mm <sup>2</sup> MONTOWANY NA MASZTACH IZOLOWANYCH WSPORCZYCH - adaptacja pozycji	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
125	KNNR 5 d.1.6 0615-05	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami - IGLICA ODGROMOWA DO DACHU POKRYTEGO BLACHĄ NA RABEK STOJĄCY, h=1m - adaptacja pozycji	kpl.		
		10	kpl.	10.00	
				RAZEM	10.00
<b>1.7</b>	<b>45310000-3</b>	<b>Budowa instalacji odgromowej tablicy wyników</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
126 d.1.7	KNR 5-08 0615-02	Montaż iglic z ostrzem odgromowym na słupie z rury stalowej o śr. do 48 mm - stojącym -adaptacja pozycji -Montaż iglic kominiowych o wysokości h=2m, z izolowanym mocowaniem do konstrukcji tablicy wyników 2	kpl.  kpl.	  2.00	
				RAZEM	2.00
127 d.1.7	KNR 5-08 0615-03	Montaż zwodów pionowych z pręta ocynkowanego o śr.18 mm na dachu lub dymniku płaskim -adaptacja pozycji Montaż zwodów pionowych wysokonapięciowych izolowanych z mocowaniem do słupów konstrukcyjnych tablicy wyników 22	m  m	  22.00	
				RAZEM	22.00
128 d.1.7	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm -Rura ochronna fi 50 -uszczelniaacz do rur ochronnych o średnicy zewnętrznej 50mm(4szt) Montaż rur ochronnych dla zejścia przewodów wysokonapięciowych do ziemi w celu połączenia uziomu otokowego z instalacją odgromową 4	m  m	  4.00	
				RAZEM	4.00
129 d.1.7	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik IP 68 (spełniające wymogi normy PN-EN 50164) 2	szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
130 d.1.7	KNNR 5 0611-02	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 w wykopie 4	szt.  szt.	  4.00	
				RAZEM	4.00
131 d.1.7	KNNR 5 0605-05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - płaskowni FeZn 30x4 -adaptacja pozycji Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 1.2 m; kat.gruntu III - płaskowni FeZn 30x4 40	m  m	  40.00	
				RAZEM	40.00
132 d.1.7	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy pomiedziowany 2	szt.  szt.	  2.00	
				RAZEM	2.00
133 d.1.7	KNNR 5 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości - uziom szpilkowy pomiedziowany 20	szt.  szt.	  20.00	
				RAZEM	20.00
<b>1.8</b>	<b>45310000-3</b>	<b>BADANIA I POMIARY ODBIORCZE - CPV45310000-3</b>			
134 d.1.8	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  55	pomiar  pomiar	  55.00	
				RAZEM	55.00
135 d.1.8	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  20	pomiar  pomiar	  20.00	
				RAZEM	20.00
136 d.1.8	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)  30	próba  próba	  30.00	
				RAZEM	30.00
137 d.1.8	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)  60	prób.  prób.	  60.00	
				RAZEM	60.00
138 d.1.8	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)  6	szt.  szt.	  6.00	
				RAZEM	6.00
139 d.1.8	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)  12	szt.  szt.	  12.00	
				RAZEM	12.00
140 d.1.8	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)  14	szt.  szt.	  14.00	
				RAZEM	14.00
141 d.1.8	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		18	szt.	18.00	
				RAZEM	18.00
142 d.1.8	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - pomiar oświetlenia podstawowego 57	punkt		
			punkt	57.00	
				RAZEM	57.00
143 d.1.8	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - pomiar oświetlenia podstawowego 880	punkt		
			punkt	880.00	
				RAZEM	880.00
144 d.1.8	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy - pomiar oświetlenia awaryjnego 35	punkt		
			punkt	35.00	
				RAZEM	35.00
145 d.1.8	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu - pomiar oświetlenia awaryjnego 520	punkt		
			punkt	520.00	
				RAZEM	520.00