
PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa i remont istniejącego budynku w ramach zadania: poprawa efektywności energetycznej budynku wielofunkcyjnego w Grzmiącej wraz z jego modernizacją
ADRES INWESTYCJI: Działka nr 15/4 obręb Grzmiąca 0013, gmina Grzmiąca, ul. Kolejowa 2

BRANŻE: ELEKTRYCZNA; TELETECHNICZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Mgr. inż. Piotr Markowski

DATA OPRACOWANIA: 01.2023

CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne
CPV 45315 - Instalowanie rozdzielni elektrycznych
CPV 45311000-1 - roboty w zakresie okablowania
CPV 45311000-2 - roboty w zakresie instalacji elektrycznych
CPV 45322000-9 - instalowanie linii przeciwwłamaniowego systemu alarmowego
CPV 45314320-0 - instalowanie okablowania komputerowego
CPV 45312100-8 - Instalowanie pożarowych systemów alarmowych

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Obmiar	3
1 INSTALACJE ELEKTRYCZNE - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne	3
2 INSTALACJE TELETECHNICZNE - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne	9

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		INSTALACJE ELEKTRYCZNE - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne			
1.1		OŚWIETLENIE - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne			
1 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa A1	kpl.		
		0 + 0 + 1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa A2	kpl.		
		5 + 13 + 0	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
3 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa A3	kpl.		
		24 + 8 + 0	kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00
4 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa B1	kpl.		
		12 + 0 + 0	kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
5 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa B2	kpl.		
		18 + 0 + 0	kpl.	18,00	
				RAZEM	18,00
6 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa B3	kpl.		
		2 + 14 + 0	kpl.	16,00	
				RAZEM	16,00
7 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa C	kpl.		
		4 + 6 + 0	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
8 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa D1	kpl.		
		0 + 1 + 21	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
9 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa D2	kpl.		
		0 + 10 + 0	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00
10 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa E1	kpl.		
		0 + 1 + 2	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
11 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa E2	kpl.		
		13 + 12 + 3	kpl.	28,00	
				RAZEM	28,00
12 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa F	kpl.		
		6 + 4 + 0	kpl.	10,00	
				RAZEM	10,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa G	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
14 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa H	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
15 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa Aw1	kpl.		
		8 + 17 + 3	kpl.	28,00	
				RAZEM	28,00
16 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa Aw2	kpl.		
		3 + 0 + 0	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
17 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa Aw3	kpl.		
		3 + 2 + 0	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
18 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa Aw4	kpl.		
		0 + 3 + 2	kpl.	5,00	
				RAZEM	5,00
19 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa Ew1	kpl.		
		1 + 4 + 1	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
20 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa Ew2	kpl.		
		1 + 1 + 0	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
21 d.1.1	KNNR 5 0502-04 ST- E1_WEW	Oprawa oświetleniowa AwZ	kpl.		
		0 + 4 + 0	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
22 d.1.1	KNNR 5 0306-01 ST- E	łącznik pojedynczy IP20	szt.		
		5 + 7 + 11	szt.	23,00	
				RAZEM	23,00
23 d.1.1	KNNR 5 0306-01 ST- E	łącznik pojedynczy IP44	szt.		
		0 + 7 + 0	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
24 d.1.1	KNNR 5 0306-01 ST- E	łącznik świecznikowy IP20	szt.		
		1 + 3 + 0	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
25 d.1.1	KNNR 5 0306-01 ST- E	łącznik schodowy IP20	szt.		
		1 + 7 + 4	szt.	12,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
26	KNNR 5 0306-01 ST-E	Czujnik ruchu	szt.	RAZEM	12,00
		2 + 0 + 0	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
27	KNR 4-03 1009-07	Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 80 mm w podłożu gipsowym	otw.		
		poz.22:poz.25	otw.	46,00	
				RAZEM	46,00
28	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm	szt.		
		poz.27	szt.	46,00	
				RAZEM	46,00
29	KNNR 5 1207-01 ST-E	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		28 * 10	m	280,00	
				RAZEM	280,00
30	KNNR 5 1208-05 ST-E	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.29 * 0,05 * 0,05	m3	0,70	
				RAZEM	0,70
31	KNNR 5 1208-01 ST-E	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.29	m	280,00	
				RAZEM	280,00
32	KNNR 5 0103-05 ST-E Rozdz. 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. na podłożu innym niż beton	m		
		28 * 15	m	420,00	
				RAZEM	420,00
33	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDY 3x1,5mm2	m		
		(3 + 4 + 4 + 2 + 4 + 3 + 7) * 25 * 0,3	m	202,50	
				RAZEM	202,50
34	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDY 4x1,5mm2	m		
		(3 + 4 + 4 + 2 + 4 + 3 + 7) * 25 * 0,7	m	472,50	
				RAZEM	472,50
35	KNNR 5 1204-01 ST-E	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		(poz.1:poz.26) * 3	szt.	858,00	
				RAZEM	858,00
1.2		WLZ, rozdzielnice, trasy kablowe - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne			
36	KNNR 5 0404-04 ST-E	Montaż PWP + PL z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNNR 5 0404-04 ST-E	montaż TL z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
38	KNNR 5 0404-04 ST-E	montaż TB z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39	KNNR 5 d.1.2 0404-04 ST-E	montaż TSw z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
40	KNNR 5 d.1.2 0404-04 ST-E	montaż TH z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
41	KNNR 5 d.1.2 0404-04 ST-E	montaż TSK z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
42	KNNR 5 d.1.2 0404-04 ST-E	montaż ADM z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43	KNNR 5 d.1.2 0404-04 ST-E	montaż TM z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44	KNNR 5 d.1.2 0404-04 ST-E	montaż TP-1 z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
45	KNNR 5 d.1.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach zamkniętych - LgY 35mm2	m		
		(40 + 2 * 30) * 5	m	500,00	
				RAZEM	500,00
46	KNNR 5 d.1.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach zamkniętych - LgY 35mm2	m		
		(40 + 2 * 30) * 5	m	500,00	
				RAZEM	500,00
47	KNNR 5 d.1.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach zamkniętych - LgY 10mm2	m		
		2 * 30 * 5	m	300,00	
				RAZEM	300,00
48	KNNR 5 d.1.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach zamkniętych - LgY 6mm2	m		
		1 * 30 * 5	m	150,00	
				RAZEM	150,00
49	KNNR 5 d.1.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach zamkniętych - YDY 3x6mm2	m		
		4 * 30	m	120,00	
				RAZEM	120,00
50	KNNR 5 d.1.2 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w kanałach zamkniętych - YDY 5x6mm2	m		
		1 * 30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
51	KNNR 5 d.1.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach zamkniętych - YKXSY 4x240mm2	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
52	KNNR 5 d.1.2 1204-05	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 240 mm2	szt.		
		5 * 2 * 4	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.2	KNNR 5 1209-05 ST-E	Przebiecia w ścianach	otw.		
		30	otw.	30,00	
				RAZEM	30,00
54 d.1.2	KNNR 5 1209-03	Przebiecia w stropach	otw.		
		5	otw.	5,00	
				RAZEM	5,00
55 d.1.2	KNNR 5 1101-02 ST-E analogia	Ogniochronna pęczniejąca masa uszczelniająca	szt.		
		35	szt.	35,00	
				RAZEM	35,00
56 d.1.2	KNNR 5 0114-08 ST-E analogia	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.2	KNNR 5 0113-01 ST-E	Rury ochronne z PCW o śr.do 160mm	m		
		28	m	28,00	
				RAZEM	28,00
1.3		POZOSTAŁE INSTALACJE ELEKTRYCZNE - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne			
58 d.1.3	KNNR 5 0308-01 ST-E	gniazdo pojedyncze 2p+z 230V IP20	szt.		
		186	szt.	186,00	
				RAZEM	186,00
59 d.1.3	KNNR 5 0308-01 ST-E	gniazdo pojedyncze 2p+z 230V IP44	szt.		
		38	szt.	38,00	
				RAZEM	38,00
60 d.1.3	KNNR 4-03 1009-07	Ręczne wykonanie ślepych otworów o głębokości do 8 cm i śr.do 80 mm w podłożu gipsowym	otw.		
		poz.58:poz.59	otw.	224,00	
				RAZEM	224,00
61 d.1.3	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm	szt.		
		poz.60	szt.	224,00	
				RAZEM	224,00
62 d.1.3	KNNR 5 1204-01 ST-E	Wypusty kablowe zakończone szybkozłączką	szt.		
		25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
63 d.1.3	KNNR 5 0308-01 ST-E Rozdz. 5	Przycisk PPWP	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
64 d.1.3	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Przewód YDY 3x2,5mm ²	m		
		(5 + 8 + 7 + 7 + 12 + 8 + 13) * 25	m	1 500,00	
				RAZEM	1 500,00
65 d.1.3	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Przewód YKY 3x2,5mm ²	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(3 + 2) * 25	m	125,00	
				RAZEM	125,00
66 d.1.3	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDY 5x2.5mm2	m		
		(4 + 2) * 25	m	150,00	
				RAZEM	150,00
67 d.1.3	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDY 5x4mm2	m		
		2 * 25	m	50,00	
				RAZEM	50,00
68 d.1.3	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód YDY 5x6mm2	m		
		(2 + 2) * 25	m	100,00	
				RAZEM	100,00
69 d.1.3	KNNR 5 0205-01 ST-E	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód HDGs 3x1,5mm2	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
70 d.1.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		(poz.58:poz.59) * 4 + 200	szt.	1 096,00	
				RAZEM	1 096,00
1.4		INSTALACJA ODGROMOWA I UZIOM - CPV45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne			
71 d.1.4	KNNR 5 0308-01 ST-E	GSW	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
72 d.1.4	KNNR 5 0308-01 ST-E	MSW (miejscowa szyna wyrównawcza)	szt.		
		3 + 9	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
73 d.1.4	KNNR 5 0601-05 ST-E Rozdz. 5	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome - ZWÓD POZIOMY Fe-Zn fi8mm	m		
		250	m	250,00	
				RAZEM	250,00
74 d.1.4	KNNR 5 0601-06 ST-E Rozdz. 5	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe - ZWÓD PIONOWY Fe-Zn fi8mm	m		
		8 * 20	m	160,00	
				RAZEM	160,00
75 d.1.4	KNNR 5 0308-01 ST-E Rozdz. 5	Złącze kontrolno-pomiarowe	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
76 d.1.4	KNNR 5 0611-05 ST-E	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
77 d.1.4	KNNR 5 0308-01 ST-E Rozdz. 5	Maszt odgromowy 4m	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
1.5		POMIARY ELEKTRYCZNE - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektryczne			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.1.5	KNNR 5 1304-01 ST-E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.1.5	KNNR 5 1304-02 ST-E	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
80 d.1.5	KNNR 5 1305-01 ST-E	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób		
		1	prób	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.1.5	KNNR 5 1305-02 ST-E	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób		
		-1 + 3 + 4 + 4 + 2 + 4 + 3 + 7 + 5 + 8 + 7 + 7 + 12 + 8 + 13 + 5 + 2 + 6 + 4 + 4 + 1	prób	108,00	
				RAZEM	108,00
82 d.1.5	KNNR 5 1301-02 ST-E Rozdz. 7 analogia	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		21	pomi ar	21,00	
				RAZEM	21,00
83 d.1.5	KNR 13-21 0301-03 ST-E Rozdz. 7	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.p om.		
		1	kpl.p om.	1,00	
				RAZEM	1,00
84 d.1.5	KNR 13-21 0301-04 ST-E Rozdz. 7	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy kpl.pomiarów dok.na tym samym stanowisku	kpl.p om.		
		35	kpl.p om.	35,00	
				RAZEM	35,00
2		INSTALACJE TELETECHNICZNE - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
2.1		INSTALACJA LAN, SZAFA GPD - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
85 d.2.1	KNNR 5 0308-01 ST-E Rozdz. 5	Gniazdo komputerowe, 2xRJ45	szt.		
		9 + 7 + 1	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
86 d.2.1	KNNR 5 0405-02 ST-E analogia	Szafa GPD 1 19" 16U z wyposażeniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.2.1	KNNR 5 0201-03 ST-E	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur - Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm ²	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
88 d.2.1	KNNR 5 0205-01 ST-E Rozdz. 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - Przewód UTP 4x2x0,57 mm kat. 6	m		
		17 * 2 * 40	m	1 360,00	
				RAZEM	1 360,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.2.1	KNNR 5 1207-01 ST- E Rozdz. 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		17 * 30	m	510,00	
				RAZEM	510,00
90 d.2.1	KNNR 5 1208-05 ST- E Rozdz. 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		(poz.89) * 0,05 * 0,05	m3	1,28	
				RAZEM	1,28
91 d.2.1	KNNR 5 1208-01 ST- E Rozdz. 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.89	m	510,00	
				RAZEM	510,00
92 d.2.1	KNNR 5 0103-05 ST- E Rozdz. 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. na podłożu innym niż beton	m		
		7 * 25	m	175,00	
				RAZEM	175,00
93 d.2.1	KNNR 5 0308-01 ST- E Rozdz. 5	Opomiarowanie instalacji gniazd teletechnicznych	kpl		
		0 + 1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.2		INSTALACJA MONITORING CCTV - CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
94 d.2.2	KNR AL-01 0501-01 ST- E Rozdz. 5	Kamera wewnętrzna PoE	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
95 d.2.2	KNNR 5 0405-02 ST- E Rozdz. 5 analogia	Doposażenie szafy GPD	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96 d.2.2	KNNR 5 0405-02 ST- E Rozdz. 5 analogia	Stacja robocza CCTV z oprogramowaniem	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.2.2	KNR 5-06 1612-02 ST- E Rozdz. 5 analogia	Puszka montażowa do kamer wewnętrznych	szt.		
		7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
98 d.2.2	KNNR 5 0205-01 ST- E Rozdz. 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 - Przewód UTP 4x2x0,57 mm kat. 6	m		
		7 * 40	m	280,00	
				RAZEM	280,00
99 d.2.2	KNNR 5 1207-01 ST- E Rozdz. 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		7 * 30	m	210,00	
				RAZEM	210,00
100 d.2.2	KNNR 5 1208-05 ST- E Rozdz. 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.99 * 0,05 * 0,05	m3	0,53	
				RAZEM	0,53

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
101 d.2.2	KNNR 5 1208-01 ST- E Rozdz. 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.99	m	210,00	
				RAZEM	210,00
102 d.2.2	KNNR 5 0103-05 ST- E Rozdz. 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. na podłożu innym niż beton	m		
		7 * 35	m	245,00	
				RAZEM	245,00
103 d.2.2	KNNR 5 0308-01 ST- E Rozdz. 5	Opomiarowanie instalacji CCTV	kpl		
		0 + 1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2.3		INSTALACJE PPOŻ - CPV 45312100-8 - Instalowanie pożarowych systemów alarmowych			
104 d.2.3	KNR 5-06 1601-10 ST- SAP Rozdz. 5	CENTRALA ODDYMIANIA	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
105 d.2.3	KNR 5-06 1601-10 ST- SAP Rozdz. 5	Centrala pogodowa	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
106 d.2.3	KNNR 5 0406-03 ST- SAP Rozdz. 5	Akumulator do centrali oddymiania	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
107 d.2.3	KNR 5-06 1612-02 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	CZUJKA OPTYCZNA DYMU	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
108 d.2.3	KNR 5-06 1609-03 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Ręczny przycisk przewietrzający	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
109 d.2.3	KNR 5-06 1609-03 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Ręczny przycisk oddymiania	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
110 d.2.3	KNR 5-06 1609-03 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Elektrozaczep	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
111 d.2.3	KNR 5-06 1609-03 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Siłownik drzwi napowietrzających	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
112 d.2.3	KNR 5-06 1609-03 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Siłownik klapy / okna oddymiającego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
113 d.2.3	KNNR 5 1207-01 ST- SAP Rozdz. 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
114 d.2.3	KNNR 5 1208-05 ST- SAP Rozdz. 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		
		poz.113 * 0,05 * 0,05	m3	0,15	
				RAZEM	0,15
115 d.2.3	KNNR 5 1208-01 ST- SAP Rozdz. 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.113	m	60,00	
				RAZEM	60,00
116 d.2.3	KNNR 5 0203-01 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - HDGs3x2,5mm FE180/PH90	m		
		15	m	15,00	
				RAZEM	15,00
117 d.2.3	KNNR 5 0203-01 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - HDGs3x1,5mm FE180/PH90	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
118 d.2.3	KNNR 5 0201-01 ST- SAP Rozdz. 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm2 wciągane do rur - Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
119 d.2.3	KNNR 5 0201-01 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm2 wciągane do rur - Kabel telekom. YnTKSY 4x2x0,8	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
120 d.2.3	KNNR 5 0201-01 ST- SAP Rozdz. 5 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 1.5 mm2 wciągane do rur - Przewód YDYp 3x0.75mm2	m		
		20	m	20,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20,00
121 d.2.3	KNNR 5 0103-05 ST- SAP Rozdz. 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna gładka 16 mm	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
122 d.2.3	ST- IT.SSP.01 analiza indywidualna	Uruchomienie systemu ppoż i szkolenie personelu	usł.		
		1	usł.	1,00	
				RAZEM	1,00
2.4		INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA- CPV 45315100-9 - Instalacyjne roboty elektrotechniczne			
123 d.2.4	KNNR 5 0406-05 analogia	Moduły fotowoltaiczne	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
124 d.2.4	KNNR 5 0406-05 analogia	Optymalizator mocy	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
125 d.2.4	KNNR 5 0406-05 analogia	Przeciwpowozarowy wylacznik bezpieczenstwa do 2 stringow	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
126 d.2.4	KNNR 5 0406-05 analogia	INWERTER np: Napiecie wyjsciowe: 230V/400V, Czestotliwosc: 50Hz	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
127 d.2.4	KNNR 5 0404-04	Montaz i wyposazenie TPV	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.2.4	KNNR 5 0205-03 analogia	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zył do 30 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YKY 5x6mm2	m		
		20 * 2	m	40,00	
				RAZEM	40,00
129 d.2.4	KNNR 5 0205-01 ST- E	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zył do 7.5 mm2 - Przewód 1x4mm2	m		
		6 * 100	m	600,00	
				RAZEM	600,00
130 d.2.4	KNNR 5 0205-01 ST- E	Przewody kabelkowe o lacznym przekroju zył do 7.5 mm2 - Przewód UTP kat. 6 4x2x0.57mm2	m		
		60	m	60,00	
				RAZEM	60,00
131 d.2.4	analiza indywidualna	Elementy montazowe paneli fotowoltanicznych na dachu	usł.		
		1	usł.	1,00	
				RAZEM	1,00
132 d.2.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych w cegle	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
133 d.2.4	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - reczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m3		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.132 * 0,05 * 0,05	m3	0,13	
				RAZEM	0,13
134 d.2.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.132	m	50,00	
				RAZEM	50,00
135 d.2.4	KNNR 5 0103-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. na podłożu innym niż beton	m		
		poz.132	m	50,00	
				RAZEM	50,00
136 d.2.4	analiza indywidualna	Opomiarowanie instalacji fotowoltanicznej	ust.		
		1	ust.	1,00	
				RAZEM	1,00