

PRZEDMIAR ROBÓT

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Data opracowania: 2016-05-10
Budowa: Rozbudowa budynku Szkoły o budynek Żłobka w celu utworzenia: „Centrum Opieki nad Małymi Dziećmi” wraz z zagospodarowaniem terenu i budową infrastruktury zewnętrznej w postaci: zjazdu z drogi gminnej, dróg komunikacji wewnętrznej, miejsc parkingowych, chodników, placu zabaw; bezodpływowego zbiornika ścieków sanitarnych, przebudowę sieci gazowej oraz instalacjami wewnętrznymi: Wod.-Kan., Went. Mech. , Gazu , CO, Elektr. na działce nr 1380 w miejscowości Drwinia

Lokalizacja: na działce nr 1380 w miejscowości Drwinia
Nazwy i kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45312300-0 Instalowanie anten
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45317000-2 Inne instalacje elektryczne

Zamawiający: Gmina Drwinia, 32-709 Drwinia, reprezentowana przez: Wójta Jana Pająka

Autorzy: inż. Grzegorz Szafarski - upr. bud. MAP/0175/OHOE/07

Specjalista d/s Kosztorysowania

inż. Grzegorz Szafarski



Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Instalacja elektryczna
2	Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Instalacja okablowania strukturalnego
3	Kody CPV: 45312300-0 Instalowanie anten Instalacja antenowa AZART
4	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych Instalacja oddymiania
5	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne Instalacja VIDEDOMOFONOWA
6	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych Instalacja systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztyorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE			
1	Element	Instalacja elektryczna			
1	KNNR 5 1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, Słupy stalowe do oświetlenia zewnętrznego 4m + Fundament F-100	szt	9,00	
2	KNNR 5 1003/1 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	kpl	9,00	
3	KNNR 5 1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie - Oprawa oświetleniowa OCP MILEDIA 3 LED 55W	szt	9,00	
4	KNNR 5 401/3	Złącza kablowe - Zestaw ZZP	kpl	1,00	
5	KNNR 5 701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	~72,32	
6	KNNR 5 706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	~226,00	2,00
7	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych - Rura AROT DVK-110	m	~11,50	
8	KNNR 5 705/1	Ułożenie rur osłonowych - Rura AROT SRS-110	m	~57,70	
9	KNNR 5 707/3 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, Kabel YKY 0,6/1kV 4x35-mm2 RM	m	45,00	
10	KNNR 5 707/2 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, Kabel YKY 0,6/1kV 5x4,0-mm2 RE	m	~181,00	
11	KNNR 5 702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	~72,32	
12	KNNR 5 726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 35-mm2	szt	2,00	
13	KNNR 5 726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 4-mm2	szt	12,00	
14	KNR 5-08 9903/1	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica TG (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
15	KNR 5-08 9903/5	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica TKu (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
16	KNR 5-08 9903/5	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica TK (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
17	KNR 5-08 9903/8	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica WG (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
18	KNR 5-08 9903/8	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica WK (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
19	KNR 5-08 9903/8	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica TO1 (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
20	KNR 5-08 9903/8	Montaż typowych tablic rozdzielczych w budownictwie ogólnym - Tablica TO2 (kompletny prefabrykat)	kpl	1,00	
21	KNNR 5 406/1	Aparaty elektryczne - Wyłącznik ppoż GWP	szt	1,00	
22	KNR 4-01 208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, betonżwirowy, grubość do 20-cm	szt	17,00	
23	KNNR 3 304/1	Wykucie wnęk w ścianach z cegły z ich otynkowaniem, ściany na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,29	
24	KNNR 3 303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,41	
25	Kalkulacja własna	Przejścia ppoż na granicach stref ogniowych instalacji elektrycznych	kpl	1,00	
26	KNNR 5 1201/1	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	~154,00	
27	KNNR 5 1101/2	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 1-kg, 2 mocowania	szt	~77,00	
28	KNNR 5 1105/7	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-100	m	26,00	
29	KNNR 5 1105/8	Montaż korytek kablowych, przykręcenie do gotowych otworów, Korytko K-200	m	~51,00	
30	KNNR 5 304/4	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyłoty	szt	33,00	
31	KNNR 5 715/3	Układanie kabli w budynkach, Kabel YKY 0,6/1kV 4x35-mm2 RM	m	37,00	
32	KNNR 5 715/3	Układanie kabli w budynkach, Przewód YLY 0,6/1kV 5x25 mm2	m	18,00	
33	KNNR 5 715/1	Układanie kabli w budynkach, Przewód YLY 0,6/1kV 5x4,0-mm2	m	22,00	
34	KNNR 5 715/1	Układanie kabli w budynkach, Przewód YLY 0,6/1kV 3x2,5-mm2	m	22,00	
35	KNNR 5 715/1	Układanie kabli w budynkach, Przewód YDY 450/750V 5x6,0-mm2	m	5,00	
36	KNR 5-08 820/1	Kompletowanie opraw oświetleniowych	szt	~282,00	
37	KNR 5-08 502/9	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl	~282,00	
38	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa A1	kpl	~69,00	
39	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa B1	kpl	~20,00	
40	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa B2	kpl	18,00	
41	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa C1	kpl	~61,00	
42	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa D1	kpl	7,00	
43	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa E1	kpl	6,00	
44	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa EW1	kpl	19,00	
45	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa EW2	kpl	2,00	
46	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa EW3	kpl	50,00	
47	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa EW4	kpl	7,00	
48	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa EW5	kpl	1,00	
49	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa EW6	kpl	9,00	
50	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa F1	kpl	9,00	
51	KNNR 5 502/3	Oprawa oświetleniowa O	kpl	4,00	
52	KNNR 5 301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	~257,00	
53	KNNR 5 302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	~145,00	
54	KNNR 5 302/5 (1)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-80, 3-otworowe, z pieściemieniem odgałęźnym	szt	112,00	
55	KNNR 5 308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, Gniazdo 230V L+N+PE 16A	szt	~57,00	
56	KNNR 5 308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, pt, Gniazdo 230V L+N+PE 16A IP44	szt	31,00	
57	KNNR 5 306/2 (1)	Łącznik pt 10A 230V 1-biegunowy (IP20-IP44)	szt	14,00	
58	KNNR 5 306/3	Łącznik pt 10A 230V świecznikowy (IP20-IP44)	szt	23,00	
59	KNNR 5 306/4 (1)	Łącznik pt 10A 230V schodowy (IP20-IP44)	szt	20,00	
60	KNR 4-03 1001/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych podoże cegła	m	1 024,00	
61	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód HDGS 3x2,5 mm2	m	33,00	
62	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód YDY 450/750V 2x1,5-mm2	m	142,00	
63	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód YDY 450/750V 3x1,5-mm2	m	1 511,00	
64	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	967,00	
65	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód YDY 450/750V 4x1,5-mm2	m	802,00	
66	KNNR 5 205/2	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód YDY 450/750V 5x2,5-mm2	m	185,00	
67	KNNR 5 205/3	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód YDY 450/750V 5x4,0-mm2	m	102,00	
68	KNNR 5 1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	~1 024,00	
69	KNNR 5 601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach - Pęty stalowe ocynkowane 8mm	m	168,00	
70	KNNR 5 101/6 (4)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podoże inne niż betonowe, Fi-28	m	56,00	
71	KNRW 5-08 204/4	PA Pęty stalowe ocynkowane 8mm w rurach	m	1,00	
72	KNR 5-08 618/1	Łączenie pręta o średnicy do 10-mm na dachu za pomocą złączy skręcanych, uniwersalnych krzyżowych	szt	1,00	
73	KNNR 5 605/2	Uziomy powierzchniowe poziome - Bednarka ocynkowana St0S 30x4-mm	m	114,00	
74	KNNR 5 611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120-mm2	szt	10,00	
75	KNR 5-08 802/7	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 0.100-dm3	szt	7,00	
76	KNR 5-08 402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu - Skrzynka złącza kontrolnego	szt	7,00	
77	KNNR 5 612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, łącze kontrolne, pdłączenie pręt-płaskownik	szt	7,00	
78	KNNR 5 1207/5	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych i rur o średnicy do 47-mm, bruzdy dla rur RKL15	m	96,00	
79	KNNR 5 102/5	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podoże inne niż betonowe, do Fi 15-mm	m	~96,00	
80	KNNR 5 1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25-mm	m	~96,00	
81	KNNR 5 201/3	Przewody izolowane 1-żyłowe wciągane do rur, Przewód DY 450/750V 1x4,0-mm2	m	~96,00	
82	KNNR 5 602/2	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na wspornikach ściennych, Bednarka ocynkowana St0S 30x4-mm	m	67,00	
83	KNNR 5 611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, naśnianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120-mm2	szt	8,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
84	KNR 13-26 406/6	Ręczne malowanie bednarki uziemiającej o szerokości do 50 mm - kolory żółty i zielony	m	67,00	
85	KNNR 5 406/2	Aparaty elektryczne, Szyna główna połączeń wyrównawczych GSPW	szt	1,00	
86	KNP 18-13 1301/1	Rozdzielnicę prądu zmiennego lub stałego - sprawdzenie i pomiar	szt	7,00	
87	KNNR 5 1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	szt	14,00	
88	KNNR 5 1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	szt	63,00	
89	KNNR 5 1304/1	Badania i pomiary instalacji - uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,00	
90	KNNR 5 1304/2	Badania i pomiary instalacji - uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	6,00	
91	KNNR 5 1304/3	Badania i pomiary instalacji - instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	1,00	
92	KNNR 5 1304/4	Badania i pomiary instalacji - instalacja odgromowa, pomiar następny	szt	6,00	
93	KNNR 5 1304/5	Badania i pomiary instalacji - skuteczność szybkiego wyłączenia, pomiar pierwszy	szt	1,00	
94	KNNR 5 1304/6	Badania i pomiary instalacji - skuteczność szybkiego wyłączenia, pomiar każdy następny	szt	412,00	
95	KNNR 5 1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	szt	1,00	
96	KNNR 5 1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	szt	26,00	
97	Kalkulacja własna	Pomiar natężenia oświetlenia podstawowego wg PN-EN 12464-1:2012P	kpl	1,00	
98	Kalkulacja własna	Pomiar natężenia oświetlenia bezpieczeństwa wg PN-EN 12464-1:2012P	kpl	1,00	
99	Kalkulacja własna	Pomiar natężenia oświetlenia ewakuacyjnego wg PN-EN 12464-1:2012P	kpl	1,00	
2	Element	Instalacja okablowania strukturalnego			
100	AT 14 110/1	Szafa MMC wisząca niedzieloną 6U 600x400mm	kpl	1,00	
101	AT 14 110/4	Listwa zasilająca 19" 5x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceńowym	kpl	1,00	
102	AT 14 108/1	Panel telefoniczny MMC 25xRJ45 kat.3 PCB UTP 1U	szt	1,00	
103	AT 14 108/1	Panel MMC 24xRJ45 BC 1U, bez modułów	szt	1,00	
104	AT 14 107/1	Moduł MMC RJ45 BC kat.6 UTP	szt	24,00	
105	AT 14 110/2	Panel porządkujący MMC 19"/1U	kpl	2,00	
106	AT 14 110/7	Przełącznik sieciowy 24 x GE + 4 GE SFP Web Smart Pro Switch, 1 RJ45 Console port, Fanless design	kpl	1,00	
107	KNR 4-01 208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, betonżwirowy, grubość do 20-cm	szt	4,00	
108	KNNR 3 303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,17	
109	KNR 4-03 1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m	~434,00	
110	KNNR 5 102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podoże inne niż betonowe, do Fi 18-mm	m	~434,00	
111	KNR 4-03 1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50-mm	m	~434,00	
112	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 6	m	~589,00	
113	KNNR 5 301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	~14,00	
114	KNNR 5 302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	~14,00	
115	KNNR 5 308/2	Adapter MMC 45x45mm dla 1xRJ45 BC	szt	9,00	
116	KNNR 5 308/2	Adapter MMC 45x45mm dla 2xRJ45 BC	szt	5,00	
117	AT 14 107/1	Moduł MMC RJ45 BC kat.6 UTP	szt	~19,00	
118	KNR 5-05 209/1	Krosowanie obwodów - gniazda RJ-45	szt	19,00	
119	KNR 5-05 209/1	Krosowanie obwodów - panel krosowy RJ-45	szt	~19,00	
120	ATU 14 111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	szt	~19,00	
3	Element	Instalacja antenowa AZART			
121	# Kalkulacja własna	Antena sat. 80cm stal. TRIAX 80 TD	kpl	1,00	
122	# Kalkulacja własna	Antena rad. DIPOL 1/RUZ/PM dookólna 88-108MHz	kpl	1,00	
123	KNNR 5 406/2	Wzmacniacz antenowy HS-013 (12V) Terra VHF/UHF 1we/2wy	szt	1,00	
124	# Kalkulacja własna	Listwa zasilająca 19" 5x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceńowym	kpl	1,00	
125	# Kalkulacja własna	Konwerter satelitarny QUATRO Inverto IDLP-40QTL 0,2 dB White Tech	kpl	1,00	
126	KNNR 5 406/2	Zwrotnica antenowa ZA-111Ms FM/21-69/21-69/75	szt	1,00	
127	KNNR 5 406/2	Multiswitch MP-0512 Signal 5/12	szt	1,00	
128	KNNR 5 405/7	Obudowa metalowa TPR-5 520x400x140mm	szt	1,00	
129	KNNR 5 301/11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	9,00	
130	KNNR 5 302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	9,00	
131	KNNR 5 308/2	Gniazdo RTV-SAT	szt	9,00	
132	KNR 4-01 208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, betonżwirowy, grubość do 20-cm	szt	2,00	
133	KNNR 3 303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,11	
134	KNR 4-03 1001/13	Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	m	294,00	
135	KNNR 5 102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach, podoże inne niż betonowe, do Fi 16-mm	m	294,00	
136	KNR 4-03 1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	m	294,00	
137	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych, Przewód TRISET-113	m	294,00	
138	KNR 5-06 502/1	Uruchomienie zespołów emisji programów	kpl	1,00	
4	Element	Instalacja oddymiania			
139	KNR 5-06 1601/2	Uniwersalna centrala sterująca 24A, 3 strefy po 8A, obudowa 753x630x190 (wymaga 4x7Ah/12V), wyk. wg DTR26, do 4 modułów MPW-60, 1moduł MPD-60, 1moduł MKA-60	kpl	1,00	
140	AL 1 109/2	Montaż akumulatora bezobsługowego - Akumulator 7Ah/12V	szt	4,00	
141	AL 1 403/2 (1)	Montaż gniazd pożarowych, Gniazdo czujki	szt	4,00	
142	AL 1 401/1	Montaż czujek pożarowych, Optyczna czujka dymu	szt	4,00	
143	AL 1 105/1 (1)	Moduł dwóch przełączników dodatkowych	szt	1,00	
144	KNR 5-06 1612/7	Przycisk oddymiania + Ramka maskująca	szt	3,00	
145	KNR 5-06 1612/7	Przycisk przewietrzania kluczowy 1-biegunowy zwierny, natynkowy	szt	1,00	
146	AL 1 401/1	Czujka pogodowa deszcz-wiatr	szt	1,00	
147	KNR 4-01 208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, betonżwirowy, grubość do 20-cm	szt	2,00	
148	KNNR 3 303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,12	
149	KNR 4-03 1001/13	Wykucie bruzd dla rur RKLV 18 ręcznie, podłoże: cegła	m	~152,00	
150	KNNR 5 102/5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach Fi 18-mm	m	~152,00	
151	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych, Przewód YDY 450/750V 2x0,75-mm2	m	22,00	
152	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych, Przewód HDGS 3x2,5 mm2	m	65,00	
153	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych, Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	30,00	
154	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych, Przewód YnTKSYekw 3x2x0,8mm2	m	15,00	
155	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych, Przewód HTKSHekw 3x2x0,8mm2	m	20,00	
156	KNR 4-03 1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25-mm	m	~152,00	
157	KNR 5-06 705/4	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych do 10 przewodów	szt	~7,00	
158	KNR 5-06 1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	szt	1,00	
5	Element	Instalacja VIDEOMOFONOWA			
159	Kalkulacja własna	Panele wejściowe blokowe audio / wideo: Panel wejściowy wideo serii THANGRAM w kolorze szarym z wbudowaną kamerą kolorową, w zestawie z metalową ramką frontową DPF AL (aluminium), System X1 NEW, XIP : szt : 1 Panel przyciskowy pod dodatkowe przyciski wywołania (bez przycisków) do paneli serii THANGRAM : szt : 1 Puszka podtynkowa do montażu paneli serii THANGRAM : szt : 2 Podstawa w kolorze szarym do montażu podtynkowego paneli serii THANGRAM : szt : 2 Ramka frontowa metalowa w kolorze aluminium do paneli serii THANGRAM : szt : 1 Przycisk wywołania pojedynczy do paneli serii THANGRAM : szt : 10 Moduł informacyjny do paneli Thangram : szt : 2	kpl	1,00	
160	AL 1 112/4 (1)	Zasilacz / jedn. centralna X1 NEW, układ blokowy, 230VAC 0.35A, 18VDC 0.6A, maks. 1.1A, Bus 20VDC 0.8A-0.2A 1/3", 12DIN, System X1 NEW	szt	1,00	
161	KNNR 5 409/1	Rozdzielacz 4-krotny wideo, -20dB, System X1, X2, 300	szt	3,00	
162	KNNR 5 409/2	Monitor Agata Basic, 3,5" kolor, seria AGATA, System X1, 300, XIP	szt	9,00	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
163	KNNR 5 406/1	Przycisk wyjścia PLASTIK LUB METAL nt/pt	szt	1,00	
164	KNNR 5 406/1	Rygiel elektromagnetyczny Eff Eff (NC)12VDC	szt	1,00	
165	KNR 4-01 208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, betonżwirowy, grubość do 20-cm	szt	5,00	
166	KNNR 3 303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,08	
167	KNR 4-03 1001/26	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ęcznie, podłoże: cegła	m	221,00	
168	KNNR 5 103/5 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi-18	m	221,00	
169	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód UTP 4x2x0,5 kat. 5e	m	211,00	
170	KNNR 5 205/1	Przewody kabelkowe układane - p/t - rurach - korytkach - Przewód OMY 2x1,0-mm2	m	10,00	
171	KNR 4-03 1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50-mm	m	221,00	
172	KNR 5-06 705/4	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych do 10 przewodów	szt	~23,00	
173	AL 1 603/4 (1)	Uruchomienie i pomiary linii 9 adresów	szt	1,00	
6	Element	Instalacja systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej			
174	AL 1 101/1 (1)	Centralka ALPA P-17	szt	1,00	
175	KNR 7-08 104/3	Układ do pomiarów parametrów gazu - Detektor gazu typ EcoDet-NG1	szt	2,00	
176	AL 1 108/2 (1)	Lampka sygnalizacyjna typ TSW2	szt	3,00	
177	KNNR 4 522/4 (1)	Zawór odcinający gaz MCV - ALPHA	szt	2,00	
178	KNR 4-01 208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, betonżwirowy, grubość do 20-cm	szt	1,00	
179	KNNR 3 303/1	Przebiecia w ścianach z cegły, na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej	m3	0,05	
180	KNNR 5 110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna 30x25	m	62,00	
181	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód OMY 2x1,5-mm2	m	14,00	
182	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód OMY 2x2,5-mm2	m	30,00	
183	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód OMY 3x1,0-mm2	m	20,00	
184	KNNR 5 212/2	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY 450/750V 4x2,5-mm2	m	12,00	
185	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY 450/750V 2x1,5-mm2	m	10,00	
186	KNNR 5 212/1	Przewody kabelkowe układane w rurach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód YDY 450/750V 3x1,5-mm2	m	62,00	
187	KNNR 5 303/3 (1)	Puszki z tworzywa sztucznego, 3x4-mm2, puszka 75x75	szt	4,00	
188	KNR 5-06 705/4	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych do 10 przewodów	szt	22,00	
189	KNR 5-06 1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	szt	2,00	