

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych
45314310-7 Układanie kabli
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY ORAZ OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ
ADRES INWESTYCJI : TOKARNIA CZĘŚĆ DZIAŁKI NR EWID. 1522/3
INWESTOR : GMINA CHĘCINY
ADRES INWESTORA : UL. PLAC 2 Czerwaca 4 26-060 Chęciny
BRANŻA : INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Tomasz Warzycki (INSTALACJE NISKOPRĄDOWE)
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2022 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45312200-9	Instalacja telewizji dozorowej CCTV			
1 d.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator sieciowy 24 kanałowy z macierzą dyskową 8TB	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 d.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Switch sieciowy PoE 24wej z wejściami PoE. 24 porty 10/100/1000Mbps + 4 porty combo 10/100/1000Mbps (RJ45/SFP), Power over Ethernet (802.at),	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
3 d.1	KNR AT-14 0110-07	Stacja operatorska systemu CCTV. Stacja kliencka NMS; do 120 kanałów wideo i audio; prędkość wyświetlania do 2250 kl/s; do 6 monitorów jednocześnie; / lub równoważna	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 d.1	KNR AT-14 0110-07	Monitor odglądowy 24 cale	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
5 d.1	KNR AL-01 0501-02	Kamera CCTV zewnętrzna. Kamera IP w obudowie; 5 MPX, CMOS 1/1.8"; czułość: od 0.016 lx (0 lx z włączonym IR); WDR; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); obiektyw: f=3.6 ~ 10 mm/F1.5; mechaniczny filtr podczerwieni; 30 kl/s dla 2592 x 1944 i niższych rozdzielczości; liczba strumieni: 3;	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
6 d.1	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.3	Uchwyt ścienny do obudowy kamery zewnętrznej	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
7 d.1	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.3	Ochronnik przeciwprzepięciowy na złącze RJ-45 dla kamer.	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
8 d.1	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wewnętrzna. Kamera IP wandaloodporna; 5 MPX, CMOS 1/1.8"; czułość: od 0.016 lx (0 lx z włączonym IR); WDR; DNR: 2D, 3D; Defog (F-DNR); obiektyw: f=3.6 ~ 10 mm/F1.5; mechaniczny filtr podczerwieni; 30 kl/s dla 2592 x 1944 i niższych rozdzielczości; liczba strumieni: 3; kompresja: H.264, H.265, MJPEG; strefy prywatności: 4; detekcja ruchu; zasięg IR do 30 m; wej./wyj. audio; wej./wyj. alarmowe: 1/1 typu przekaźnik; obsługa kart: microSD; średnica: 150 mm; obudowa: IP 66; wandaloodporna IK10, aluminiowa; zasilanie: PoE, 12 VDC; temp. pracy: -20°C ~ 50°C;	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
9 d.1	KNR AT-14 0102-01	Okablowanie instalacji kablem UTP kat.6. Kable bezhalogenowe w powłoce LSOH układane na korytkach kablowych. Kabel UTP kat.6 w powłoce LSOH klasa Bca	m		
		225	m	225,00	
				RAZEM	225,00
10 d.1	KNR AT-14 0102-01	Okablowanie instalacji kablem UTP kat.6 kabel układany pod tynkiem w rurach osłonowych. Kabel UTP kat.6 w powłoce LSOH klasa Bca	m		
		400	m	400,00	
				RAZEM	400,00
11 d.1	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		400	m	400,00	
				RAZEM	400,00
12 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		400	m	400,00	
				RAZEM	400,00
13 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		400	m	400,00	
				RAZEM	400,00
14 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³		
		(200)*0,025*0,02	m³	0,10	
				RAZEM	0,10
15 d.1	KNR AL-01 0501-02 z. sz. 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR AL-01	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
d.1	0501-02 z. sz. 3.4	12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
17	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu CCTV	szt.		
d.1	0604-04	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
2 45312200-9 Instalacje antenowe i multimedialne					
18	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
d.2	0301-11	17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
19	KNNR 5	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
d.2	0302-01	17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
20	KNNR 5	Montaż gniazd w ramkach. Gniazda antenowe RTV końcowe.	szt.		
d.2	0308-02	5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
21	KNNR 5	Rury RKGL 20 z pilotami do gniazd RTV i RJ-45	m		
d.2	0101-03	65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
22	KNNR 5	Rury RKGL 32 z pilotami do gniazd RTV HDMI	m		
d.2	0101-03	80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
23	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKGL 32 i RKGL 20	m		
d.2	1207-01	145	m	145,00	
				RAZEM	145,00
24	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.2	1208-01	145	m	145,00	
				RAZEM	145,00
25	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.2	1208-05	0,95	m ³	0,95	
				RAZEM	0,95
26	KNNR 5	Układanie przewodu koncentrycznego RG6 wciągane do rur pod tynkiem na ścianach w rurach osłonowych	m		
d.2	0203-01	85	m	85,00	
				RAZEM	85,00
27	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - zainstalowanie rozdzielacza sygnału o minimum 16 wyjściach	szt.		
d.2	0109-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
28	KNR AT-14	Antena szerokopasmowa do telewizji naziemnej wraz z masztem oraz uchwytem. Montaż na dachu na konstrukcji komina	szt.		
d.2	0109-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
29	KNNR 5	Dostawa i montaż przewodów HDMI. Przewód HDMI gotowy z zarobionymi końcówkami. L=10m	szt.		
d.2	0203-01	3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
30	KNNR 5	Dostawa i montaż przewodów HDMI. Przewód HDMI gotowy z zarobionymi końcówkami. L=5m	szt.		
d.2	0203-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
31	KNNR 5	Dostawa i montaż przewodów HDMI. Przewód HDMI gotowy z zarobionymi końcówkami. L=16m	szt.		
d.2	0203-01	1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
32	KNR AT-15	Montaż urządzeń multimedialnych. Projektor multimedialny FULL-HD z wejścia HDMI oraz USB montowany na suficie w dostawie z uchwytem do sufitu	kpl.		
d.2	0109-01	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
33	KNR AT-15	Montaż urządzeń multimedialnych. Ekran do projektora 5000x3100mm elektrycznie zwijany na pilota.	kpl.		
d.2	0109-01	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
34	KNR AL-01	Dostawa i montaż telewizora płaskiego LED Smart TV rozdzielczość 75cali, wraz z uchwytem ściennym.	szt.		
d.2	0501-03	4	szt.	4,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNNR 5 d.2 0406-01	Dostawa i montaż routera Wifi z zasilaniem PoE	szt.	RAZEM	4,00
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
36	KNR 5-06 d.2 1402-03	Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 20 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m. Antena do systemu selektywnego powiadamiania. Antena SI-RIO CX-148 ---- wysokość 158 cm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
37	KNR 5-06 d.2 1401-03	Montaż radiotelefonów na konstrukcji na ścianie z cegły. Dostawa i montaż systemu DSE. Stacja bazowa DSP-52DS wraz zokablowaniem do anteny oraz podłączeniem sterowania syreny alarmowej.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
3 45312200-9 Instalacja głośnikowa					
38	KNR 5-06 d.3 0204-02	Montaż wzmacniacza 2x50W w szafie RACK. 3 wejścia linie + 3 wejścia mikrofonowe, mikser, regulacja tonów.	wzm.		
		2	wzm.	2,00	
				RAZEM	2,00
39	KNR 5-06 d.3 0208-01	Dostawa i montaż mikrofonu przewodowego wraz z okablowaniem	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
40	KNR 5-06 d.3 0804-09	Instalowanie głośnika wewnętrzного o mocy 12 W w obudowie zwykłej na suficie GK	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
41	KNNR 5 d.3 0205-01	Przewody głośnikowe 2x2,5mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
42	KNNR 5 d.3 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
43	KNNR 5 d.3 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
44	KNNR 5 d.3 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
45	KNNR 5 d.3 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		(170)*0,025*0,02	m ³	0,09	
				RAZEM	0,09
46	KNR AT-14 d.3 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących 4U	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
47	KNR AL-01 d.3 0306-02 + KNR AL-01 0307-01 + KNR AL-01 0307-04	Uruchomienie i praca próbna systemu nagłośnienia	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4 45312200-9 Instalacja systemu sygnalizacji włamania i napadu SSWiN					
48	KNR AL-01 d.4 0102-02	Montaż centrali systemu napadowego system do 256 PLUS lub równoważna Płyta główna, moduły rozszerzeń, obudowa, akumulator, zasilacz	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
49	KNR AL-01 d.4 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy manipulator LCD	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
50	KNR AL-01 d.4 0201-03	Montaż czujki ruchu dualnej- mikrofalowa+PIR	szt.		
		39	szt.	39,00	
				RAZEM	39,00
51	KNR AL-01 d.4 0206-06	Montaż czujnika kontaktronowego	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
53 d.4	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego zewnętrznego 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
54 d.4	KNR AL-01 0204-01	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
55 d.4	KNNR 5 0206-04	Montaż przewodów sygnałowych na korytku LSOH 10x0,5mm2 185*0,8	m m	 148,00	
				RAZEM	148,00
56 d.4	KNNR 5 0206-04	Montaż przewodów sygnałowych, układanie pod tynkiem w rurach osłonowych przewód LSOH 10x0,5mm2 185*0,2	m m	 37,00	
				RAZEM	37,00
57 d.4	KNNR 5 0206-04	Montaż przewodów sygnałowych na korytku LSOH 6x0,5mm2 1250*0,8	m m	 1 000,00	
				RAZEM	1 000,00
58 d.4	KNNR 5 0206-04	Montaż przewodów sygnałowych, układanie pod tynkiem w rurach osłonowych przewód LSOH 6x0,5mm2 1250*0,2	m m	 250,00	
				RAZEM	250,00
59 d.4	KNNR 5 0101-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie 321	m m	 321,00	
				RAZEM	321,00
60 d.4	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 321	m m	 321,00	
				RAZEM	321,00
61 d.4	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 321	m m	 321,00	
				RAZEM	321,00
62 d.4	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej (321)*0,025*0,02	m ³ m ³	 0,16	
				RAZEM	0,16
63 d.4	KNR AL-01 0604-08	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
5 45314320-0 Instalacja okablowania strukturalnego					
5.1 Główny Punkt dystrybucyjny GPD1					
64 d.5.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących 42U. szafa serwerowa 600x800mm z cokołem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
65 d.5.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 8x230 V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń 2	kpl. kpl.	 2,00	
				RAZEM	2,00
66 d.5.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny 4-went. z termostatem 1	kpl. kpl.	 1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.5.1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli 19" 1U z gniazdami 1PP HD-19" 1U-48xRJ45-C6A ISO/s-, 3	szt. szt.	 3,00	
				RAZEM	3,00
68 d.5.1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli 19" 1U z gniazdami 1PP HD-19" 1U-24xRJ45-C6A ISO/s-, 1	szt. szt.	 1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.5.1	KNR AT-14 0109-01	Panel światłowodowy 24 duplex 2	szt. szt.	 2,00	
				RAZEM	2,00
70 d.5.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel porządkujący MMC 19"/ 1U 7	kpl. kpl.	 7,00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznik aktywny 48wej. 100Mbit + 4SFP+2xRJ45 1000Mbit. Uwaga: ustalić z zamawiającym standard dostawy urządzenia	kpl.	RAZEM	7,00
d.5.1	0110-07	2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
72	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Przełącznik aktywny 24wej. 100Mbit + 4SFP+2xRJ45 1000Mbit. Uwaga: ustalić z zamawiającym standard dostawy urządzenia	kpl.		
d.5.1	0110-07	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
73	KNR AT-14	Montaż centali telefonicznej obsługującą minimum 10 numerów	kpl.		
d.5.1	0110-08	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
74	KNR AT-14	Dostawa i montaż zasilacza UPS 5kVA 15min. (50% obc) wraz z bateriami akumulatorów. Montaż w szafie RACK	kpl.		
d.5.1	0110-07	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
75	KNR AT-14	Patchcord SM 9/125 SC/PC-LC/PC duplex dł. 2 m	kpl.		
d.5.1	0110-08	8	kpl.	8,00	
				RAZEM	8,00
76	KNR AT-14	Patchcord 2xRJ dł. 2 m	kpl.		
d.5.1	0110-08	60	kpl.	60,00	
				RAZEM	60,00
5.2		Okablowanie i Gniazda			
77	KNR AT-14	Okablowanie instalacji kablem UTP kat.6 kabel układany na korytku kablowym. Kabel UTP kat.6 w powłoce LSOH klasa Bca'	m		
d.5.2	0102-01	2700*0,6	m	1 620,00	
				RAZEM	1 620,00
78	KNR AT-14	Okablowanie instalacji kablem UTP kat.6 kabel układany pod tynkiem w rurach osłonowych. Kabel UTP kat.6 w powłoce LSOH klasa Bca'	m		
d.5.2	0102-01	2700*0,4	m	1 080,00	
				RAZEM	1 080,00
79	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za wciąganie na całej długości w peszlu	m		
d.5.2	0102-05	2700*0,4	m	1 080,00	
				RAZEM	1 080,00
80	KNR AT-14	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, dodatek za ułożenie na suficie podwieszanym	m		
d.5.2	0102-07	2700*0,6	m	1 620,00	
				RAZEM	1 620,00
81	KNR AT-14	Układanie kabla światłowodowego między studnią przyłączeniową a szafą RACK wraz zapasem. Światłowod. 24-J	m		
d.5.2	0101-01	120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
82	KNR AT-14	Montaż gniazd 2xRJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu. Gniazdo 2xRJ45 we wspólnej ramce z gniazdami elektrycznym lub modułowe 45mm	szt.		
d.5.2	0107-01	25	szt.	25,00	
				RAZEM	25,00
83	KNR AT-14	Montaż gniazd 1xRJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu. Gniazdo 1xRJ45 we wspólnej ramce z gniazdami elektrycznym lub modułowe 45mm	szt.		
d.5.2	0107-01	7	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
84	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 końcówki wtykowe do kamer lub innych urządzeń z wejściem RJ	szt.		
d.5.2	0107-02	17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
5.3		Pomiary			
85	KNR AT-14	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
d.5.3	0111-01	75	pomiar	75,00	
				RAZEM	75,00
6 45311200-2		Kanalizacja kablowa zewnętrzna			
86	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.6	0701-02	41*0,6*0,4*0,2	m³	1,97	
				RAZEM	1,97
87	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m³		
d.6	0701-05	41*0,6*0,4*0,8	m³	7,87	
				RAZEM	7,87
88	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 20 km grunt.kat. III	m³		
d.6	0108-02	41*0,2*0,4	m³	3,28	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	3,28
89	KNNR 5 d.6 0706-02	Nasypanie warstwy piasku grubości 10 cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
		82	m	82,00	
				RAZEM	82,00
90	KNNR 5 d.6 0702-04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m³		
		41*0,4*0,4	m³	6,56	
				RAZEM	6,56
91	KNNR 5 d.6 0705-01	Ułożenie w wykopie rur osłonowych z HDPE sztywne gładkie fi 125	m		
		41	m	41,00	
				RAZEM	41,00
92	KNR 5-01 d.6 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-2 dwuelementowych w gruncie kat. III	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
93	KNR 5-08 d.6 0817-07	Uszczelnienie przeciwwodne i przeciwigazowe przejść kablowych przez fundament. Uszczelnienia systemowe 110mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
7	45311200-2	Korytka kablowe dla kabli sygnałowych			
94	KNNR 5 d.7 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		140	szt.	140,00	
				RAZEM	140,00
95	KNNR 5 d.7 1101-02	Konstrukcje wsporcze pod korytka kablowe szer.100 mm, przykręcane	szt.		
		20	szt.	20,00	
				RAZEM	20,00
96	KNNR 5 d.7 1101-02	Konstrukcje wsporcze pod korytka kablowe szer.50 mm, przykręcane	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
97	KNNR 5 d.7 1105-07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00
98	KNNR 5 d.7 1105-07	Korytka o szerokości 50mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
99	KNR 5-08 d.7 0817-05	Uszczelnienie przejść pożarowych (przejścia koryt minimum 400mm przez ściany oddzielenia pożarowego)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00