

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH

KOD CPV: 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania

KOD CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

KOD CPV: 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten

KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKÓW SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CZARTAJEWIE

Kategoria budynku: IX

ADRES BUDOWY:	17-300 Czartajew, ul. Szkolna 4, gm. Siemiatycze dz. nr ew. gruntów 159/12
INWESTOR:	Urząd Gminy w Siemiatyczach ul. Kościuszki 35, 17-300 Siemiatycze
JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	ARCH-EKO PROJEKT Jolanta Kotowska Ul. Kołtątaja 15/17, 15-774 Białystok

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	SPECJALNOŚĆ:	DATA:	PODPIS:
mgr inż. Wojciech Grudziński BŁ/138/92	Instalacje elektryczne	14.02.2017 r.	

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Instalacja okablowania strukturalnego LAN	1	29
1.1	45314300-4	Lokalny punkt dystrybucyjny LPD	1	11
1.2	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe	12	17
1.3	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne	18	29
2		Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV	30	55
2.1	45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV	30	37
2.2	45312000-7	Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV	38	46
2.3	45312000-7	Montaż urządzeń CCTV	47	52
2.4	45312000-7	Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV	53	55
3		Instalacja systemu włamania i napadu - SSWiN	56	83
3.1	45312000-7	Urządzenia SSWiN	56	68
3.2	45314300-4	Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze	69	81
3.3	45310000-3	Badania i pomiary	82	83
4		System oddymiania	84	101
4.1	45310000-3	Okablowanie systemu oddymiania	84	93
4.2	45312100-8	Centrala oddymiania	94	96
4.3	45312100-8	Urządzenia liniowe systemu oddymiania	97	101

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Instalacja okablowania strukturalnego LAN			
1.1		45314300-4	Lokalny punkt dystrybucyjny LPD			
1 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa dystrybucyjna wisząca 19"/18U, o wym. 600x500 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
2 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 2-wentylatorowy z termostatem 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
3 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
4 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Półka ruchoma 19", 400mm (pełna) 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
5 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy, 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP kompletny z modułami 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
6 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
7 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Magazyn VOICE typu UK 19"/1U na 60 par (3x2) 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
8 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
9 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L2 48 x RJ45 GE Base-TX + 2 x 10G SFP 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
10 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 2mb - 30 szt. 30	kpl. kpl.	 30.00	
					RAZEM	30.00
11 d.1.1	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne zasilacz awaryjny UPS o mocy 1000VA 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
1.2		45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe			
12 d.1.2	ST-IN	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 15	szt. szt.	 15.00	
					RAZEM	15.00
13 d.1.2	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 15	szt. szt.	 15.00	
					RAZEM	15.00
14 d.1.2	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ45 kat.6 UTP 30	szt. szt.	 30.00	
					RAZEM	30.00
15 d.1.2	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Gniazdo 45x45 mm dla 2xRJ45 BC, bez modułów RJ45 (komplet: ramka, support) 15	szt. szt.	 15.00	
					RAZEM	15.00
16 d.1.2	ST-IN	KNR 5-08 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa sztucznego o ilości wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - mocowanych przez przykręcenie 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1.2	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb 15	kpl. kpl.	 15.00	
					RAZEM	15.00
1.3		45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne			
18 d.1.3	ST-IN	KNR 4-03 1003-21	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 ceg. - śr. rury do 25 mm 3	otw. otw.	 3.00	
					RAZEM	3.00
19 d.1.3	ST-IN	KNR 4-01 0333-01	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1/2 ceg. na zaprawie wapiennej 15	szt. szt.	 15.00	
					RAZEM	15.00
20 d.1.3	ST-IN	KNR-W 4- 03 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie 455	m m	 455.00	
					RAZEM	455.00
21 d.1.3	ST-IN	KNR-W 4- 03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 455	m m	 455.00	
					RAZEM	455.00
22 d.1.3	ST-IN	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1.13	m ³ m ³	 1.13	
					RAZEM	1.13
23 d.1.3	ST-IN	KNR-W 5- 08 0109-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm układane w ścianie 450	m m	 450.00	
					RAZEM	450.00
24 d.1.3	ST-IN	KNR-W 5- 08 0107-04	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm 5	m m	 5.00	
					RAZEM	5.00
25 d.1.3	ST-IN	KNR-W 5- 08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym - listwa kablowa o wym. 25x16mm 50	m m	 50.00	
					RAZEM	50.00
26 d.1.3	ST-IN	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 1400	m m	 1 400.00	
					RAZEM	1 400.00
27 d.1.3	ST-IN	KNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 100	m m	 100.00	
					RAZEM	100.00
28 d.1.3	ST-IN	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód YTKSY3x2x0,5mm 70	m m	 70.00	
					RAZEM	70.00
29 d.1.3	ST-IN	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 31	odc. odc.	 31.00	
					RAZEM	31.00
2			Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV			
2.1		45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV			
30 d.2.1	ST-IN	KNR-W 4- 03 1001-08	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w gipsie, tynku, gazobetonie 205	m m	 205.00	
					RAZEM	205.00
31 d.2.1	ST-IN	KNR-W 4- 03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 205	m m	 205.00	
					RAZEM	205.00
32 d.2.1	ST-IN	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.51	m ³ m ³	 0.51	
					RAZEM	0.51

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0109-040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach (średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm	m		
			200	m	200.00	
					RAZEM	200.00
34 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0107-04	Rury winidurkowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm	m		
			5	m	5.00	
					RAZEM	5.00
35 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0207-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6	m		
			300	m	300.00	
					RAZEM	300.00
36 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0207-010	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód VGA np. typu VK520 Percon	m		
			70	m	70.00	
					RAZEM	70.00
37 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0808-0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe)	szt.		
			13	szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
2.2		45312000-7	Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV			
38 d.2.2	ST-IN	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej -kamera wewnętrzna kopułkowa IP 2MP 1/3"	szt.		
			6	szt.	6.00	
					RAZEM	6.00
39 d.2.2	ST-IN	KNR 5-0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
40 d.2.2	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LED FullHD 22"	kpl		
			1	kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
41 d.2.2	ST-IN	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
			7	szt.	7.00	
					RAZEM	7.00
42 d.2.2	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
			Puszka p/t fi60	szt.	7.00	
			7			
					RAZEM	7.00
43 d.2.2	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim	szt.		
			Moduł RJ45 kat.6 UTP	szt.	7.00	
			7			
					RAZEM	7.00
44 d.2.2	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim	szt.		
			Gniazdo 45x45 mm dla 1xRJ45 BC, bez modułów RJ45 (komplet: ramka, support)	szt.	7.00	
			7			
					RAZEM	7.00
45 d.2.2	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd video VGA HD15 montowane w puszcze p/t - adaptacja pozycji	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
46 d.2.2	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb	kpl.		
			6	kpl.	6.00	
					RAZEM	6.00
2.3		45312000-7	Montaż urządzeń CCTV			
47 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19"	kpl.		
			Półka ruchoma 19", 400mm (pełna)	kpl.	2.00	
			2			
					RAZEM	2.00
48 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
			Panel krosowy, 24-porty RJ-45 kategorii 6 UTP kompletny z modułami	szt.	1.00	
			1			
					RAZEM	1.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch 9-portowy, ilość portów: 9 portów 10/100 Mb/s (8xPoE + 1 x UPLINK); 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
50 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 3mb - 7 szt. 7	kpl. kpl.	 7.00	
					RAZEM	7.00
51 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator 4 kanałowy PAL trybrydowy max 8 kamer IP np. typu EV8604-AHDM 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
52 d.2.3	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Dysk twardy HDD 6TB 1	kpl. kpl.	 1.00	
					RAZEM	1.00
2.4		45312000-7	Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV			
53 d.2.4	ST-IN	KNR AL-01 0506-020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 7	linia linia	 7.00	
					RAZEM	7.00
54 d.2.4	ST-IN	KNR AL-01 0506-010	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 7	linia linia	 7.00	
					RAZEM	7.00
55 d.2.4	ST-IN	KNR AL-01 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
3			Instalacja systemu włamania i napadu - SSWiN			
3.1		45312000-7	Urządzenia SSWiN			
56 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0101-03 z.o 3.2.	Demontaż do ponownego montażu kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych Demontaż kompaktowej centrali alarmowej wraz z akumulatorem i obudową (do przekazania Inwestorowi) 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
57 d.3.1	ST-IN	KNR-W 4- 03 0904-01	Odłączenie przewodów o przekroju do 6 mm ² od zacisków lub bolców Odłączenie przewodu YTDY istniejących czujek alarmowych od centrali alarmowej w czujkach, centrali, ekspanderze itp. - adapt.poz. 120	szt. szt.	 120.00	
					RAZEM	120.00
58 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej - płyta centrali alarmowej z wbudowanym modulem GSM 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
59 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - ekspander wejść 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
60 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - podcentrala alarmowa 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
61 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy centrali alarmowej oraz ekspandera - obudowa z tworzywa sztucznego ze stykiem antysabotażowym 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
62 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0112-01	montaż zasilacza do centrali alarmowej - Zasilacz buforowy 12V/10A 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
63 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0112-01	montaż zasilacza do centrali alarmowej - Zasilacz buforowy 12V/4A 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
64 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0112-01	montaż akumulatora 12V/17Ah 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
65 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
66 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - cyfrowa pasywna czujka ruchu PIR+MW 18	szt. szt.	 18.00	
					RAZEM	18.00
67 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - manipulator LCD 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
68 d.3.1	ST-IN	KNR AL-01 0114-01	Montaż obudowy - obudowa manipulatora z zamkiem 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
3.2		45314300-4	Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze			
69 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 1203-01	podłączenie przewodu YTDY w czujkach, centrali, ekspanderze itp. - adapt.poz. 348	szt.żył szt.żył	 348.00	
					RAZEM	348.00
70 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 1209-0604	Przebijanie otworów śr. 80 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 10	otw. otw.	 10.00	
					RAZEM	10.00
71 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie 505	m m	 505.00	
					RAZEM	505.00
72 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 505	m m	 505.00	
					RAZEM	505.00
73 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1.26	m ³ m ³	 1.26	
					RAZEM	1.26
74 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 0102-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm 500	m m	 500.00	
					RAZEM	500.00
75 d.3.2	ST-IN	KNR-W 5- 08 0107-04	Rury winidurowe o średnicy do 47 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach - rura elektroinstalacyjna o średnicy 63mm 5	m m	 5.00	
					RAZEM	5.00
76 d.3.2	ST-IN	KNR-W 5- 08 0114-04	Montaż listew elektroinstalacyjnych (naściennych, przypodłogowych i ściennych) mocowanych przez przykręcanie na podłożu ceglanym - listwa kablowa o wym. 25x16mm 50	m m	 50.00	
					RAZEM	50.00
77 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód YTDY 6x0,5mm ² 900	m m	 900.00	
					RAZEM	900.00
78 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych przewód YTDY 6x0,5mm ² 50	m m	 50.00	
					RAZEM	50.00
79 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód magistralowy LiYCY8x1mm 50	m m	 50.00	
					RAZEM	50.00
80 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód magistralowy LiYCY8x1mm 50	m m	 50.00	
					RAZEM	50.00
81 d.3.2	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód zasilający OMY2x1,5mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			50	m	50.00	
					RAZEM	50.00
3.3		45310000-3	Badania i pomiary			
82 d.3.3	ST-IN	KNR AL-01 0602-06	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 32 elementów liniowych	szt.		
			28	szt.	28.00	
					RAZEM	28.00
83 d.3.3	ST-IN	KNR AL-01 0604-02	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
4			System oddymiania			
4.1		45310000-3	Okablowanie systemu oddymiania			
84 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
			35	m	35.00	
					RAZEM	35.00
85 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
			35	m	35.00	
					RAZEM	35.00
86 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
			0.02	m ³	0.02	
					RAZEM	0.02
87 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie - rura RB18 lub równoważna	m		
			20	m	20.00	
					RAZEM	20.00
88 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
			Przewody kabelkowe YnTKSY 1x2x1,0mm ²	m	15.00	
			15			
					RAZEM	15.00
89 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
			Przewody kabelkowe YnTKSY 4x2x0,8mm ²	m	20.00	
			20			
					RAZEM	20.00
90 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
			Przewody kabelkowe YTKSY2x2x0,5mm	m	20.00	
			20			
					RAZEM	20.00
91 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod uchwyty ognioodporne osadzone w podłożu betonowym	szt.		
			35	szt.	35.00	
					RAZEM	35.00
92 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 1104-03	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt.		
			uchwyty ognioodporne do kabli typu HDGs	szt.	35.00	
			35			
					RAZEM	35.00
93 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
			Przewody kabelkowe HDGs PH30 3x2,5mm ²	m	15.00	
			15			
					RAZEM	15.00
4.2		45312100-8	Centrala oddymiania			
94 d.4.2	ST-IN	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
			centrala oddymiania - Centrala oddymiania np.RZN4416 lub równoważna	szt.	1.00	
			1			
					RAZEM	1.00
95 d.4.2	ST-IN	KNR AL-01 0102-01	Montaż Czujka pogodowa np. WRG82 lub równoważna	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
96 d.4.2	ST-IN	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
			Akumulator 12V/7Ah	szt.	2.00	
			2			
					RAZEM	2.00
4.3		45312100-8	Urządzenia liniowe systemu oddymiania			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.4.3	ST-IN	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE Puszka PIP-1AN 4	szt. szt.	 4.00	
					RAZEM	4.00
98 d.4.3	ST-IN	KNR AL-01 0402-02	Ręczny przycisk oddymiania np. RT-45 lub równoważny 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
99 d.4.3	ST-IN	KNR AL-01 0402-02	Przycisk przewietrzania np. LT 43PL + obudowa natynkowa lub równoważny 1	szt. szt.	 1.00	
					RAZEM	1.00
100 d.4.3	ST-IN	KNR AL-01 0402-02	Czujka optyczna dymu np. OSD32 lub równoważna 2	szt. szt.	 2.00	
					RAZEM	2.00
101 d.4.3	ST-IN	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie, praca próbna i testowanie systemu oddymiania - adaptacja pozycji 1	lin. lin.	 1.00	
					RAZEM	1.00