



Atelier ZETTA

ul. Suraska 2/11, 15-422 Białystok

tel: +48 85 742 49 49, +48 85 742 43 68, fax: +48 85 742 43 69, e-mail:
zetta@zetta.com.pl

ul. Pratuńska 10/2, 03-511 Warszawa

tel: +48 22 812 64 67, fax: +48 22 812 47 48, e-mail: atelier@zetta.com.pl

www.zetta.com.pl

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH

REMONT, PRZEBUDOWA I NADBUDOWA ZABYTKOWEGO BUDYNKU ZE
ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK MIEJSKI Z
INSTALACJAMI WRAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU, W TYM
BUDOWĄ OŚWIETLENIA, ŚMIETNIKA, MAŁEJ ARCHITEKTURY,
OGRODZENIA, UTWARDZEŃ CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH ORAZ
REMONT ZABYTKOWEGO OGRODZENIA I ROZBIÓRKA
KOLIDUJĄCYCH ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA.

na działkach nr ewid. gr. 10960/10 , 10960/26 i 11372 – obręb 0004

KATEGORIA OBIEKTU III, IX

INWESTOR :
MIASTO SUWAŁKI
ul. Mickiewicza 1
16-400 Suwałki

KODY CPV: 45314300-4 INSTALOWANIE INFRASTRUKTURY OKABLOWANIA
45310000-3 ROBOTY INSTALACYJNE ELEKTRYCZNE
45312000-7 INSTALOWANIE SYSTEMÓW ALARMOWYCH I ANTEN
45312100-8 INSTALOWANIE PRZECIWPOŻAROWYCH SYSTEMÓW
ALARMOWYCH

AUTOR

mgr inż. Wojciech Grudziński

nr upr. BŁ 138/92

czł. POIIB Nr PDL/IE/0416/01

Białystok, 28 styczeń 2019r.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1		Instalacja okablowania strukturalnego LAN	1	27
1.1	45314300-4	Główny punkt dystrybucyjny GPD	1	12
1.2	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe	13	18
1.3	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne	19	27
2		Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV	28	55
2.1	45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV	28	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 sygnalizacji pożaru SSP	56	77
3.1	45312100-8	Centrala SSP	56	59
3.2	45312100-8	Urządzenia liniowe SSP	60	67
3.3	45312100-8	Okablowanie SSP	68	73
3.4	45312100-8	Uruchmienie SSP	74	77
4		Instalacja systemu domofonowego	78	93
4.1	45310000-3	Urządzenia systemu domofonowego	78	84
4.2	45312000-7	Przewody, rury ochronne - instalacja domofonowa	85	93
5		Instalacja systemu oddymiania	94	113
5.1	45312100-8	Centrala oddymiania	94	95
5.2	45312100-8	Urządzenia liniowe oddymiania	96	101
5.3	45312100-8	Okablowanie systemu oddymiania	102	112
5.4	45312100-8	Uruchmienie systemu oddymiania	113	113

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1			Instalacja okablowania strukturalnego LAN			
1.1		45314300-4	Główny punkt dystrybucyjny GPD			
1	ST-IN	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg Szafa wisząca dzielona 18U 600x600- adaptacja pozycji	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
2	ST-IN	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
3	ST-IN	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
4	ST-IN	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-portów RJ-45 kategorii 6 UTP	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
5	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
6	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L2 Stackable 24xRJ45	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
7	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Centrala telefoniczna mont. w szafie RACK (konfiguracja wg opisu technicznego)	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
8	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, 1mb	kpl.		
d.1.1			24	kpl.	24.00	
					RAZEM	24.00
9	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne zasilacz awaryjny UPS o mocy 1000VA	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
10	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Magazyn VOICE typu UK 19"/1U na 60 par (3x2)	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
11	ST-IN	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Łączówka rozłączna LSA-PLUS 2/10	kpl.		
d.1.1			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
12	ST-IN	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Montaż głowicy telekomunikacyjnej typu SID-C w puszcze kablowej	szt.		
d.1.1			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
1.2		45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe			
13	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.		
d.1.2			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
14	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60	szt.		
d.1.2			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
15	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji	szt.		
d.1.2			12	szt.	12.00	
					RAZEM	12.00
16	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka rewizyjna	szt.		
d.1.2			13	szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
17	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 24szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 24szt.	szt.		
d.1.2						

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			48	szt.	48.00	
					RAZEM	48.00
18 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 12	kpl. kpl.	12.00	
					RAZEM	12.00
1.3		45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne			
19 d.1.3	ST-IN	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm 25	otw. otw.	25.00	
					RAZEM	25.00
20 d.1.3	ST-IN	KNR-W 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 400	m m	400.00	
					RAZEM	400.00
21 d.1.3	ST-IN	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 400	m m	400.00	
					RAZEM	400.00
22 d.1.3	ST-IN	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1	m ³ m ³	1.00	
					RAZEM	1.00
23 d.1.3	ST-IN	KNR-W 5-08 0109-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 400	m m	400.00	
					RAZEM	400.00
24 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.6 680	m m	680.00	
					RAZEM	680.00
25 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 YTKSY 5x2x0.5mm 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 abonencki typu XzTKMxpw 5x2x0.5 50	m m	50.00	
					RAZEM	50.00
27 d.1.3	ST-IN	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 24	odc. odc.	24.00	
					RAZEM	24.00
2			Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV			
2.1		45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV			
28 d.2.1	ST-IN	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm 20	otw. otw.	20.00	
					RAZEM	20.00
29 d.2.1	ST-IN	KNR-W 4-03 1001-110	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 300	m m	300.00	
					RAZEM	300.00
30 d.2.1	ST-IN	KNR-W 4-03 1012-020	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 300	m m	300.00	
					RAZEM	300.00
31 d.2.1	ST-IN	KNR 4-03 1014-010	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.75	m ³ m ³	0.75	
					RAZEM	0.75
32 d.2.1	ST-IN	KNR-W 5-08 0109-040	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 300	m m	300.00	
					RAZEM	300.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
33	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 LSOH 450	m		
				m	450.00	
					RAZEM	450.00
34	ST-IN	KNNR 5-0301-020	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 52	szt.		
				szt.	52.00	
					RAZEM	52.00
35	ST-IN	KNNR 5-0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 zewnętrzne hermetyczne IP66 10	szt.		
				szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
36	ST-IN	KNNR 5-0303-030	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm ² - mocowanych przez przykręcenie - puszki połączeniowe 75x75 wewnętrzne 3	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
37	ST-IN	KNR-W 5-08 0808-0400	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) 13	szt.		
				szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
2.2		45312000-7	Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV			
38	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna stacjonarna D/N IP 3MP obudowa IP66 10	szt.		
				szt.	10.00	
					RAZEM	10.00
39	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera wewnętrzna kopułkowa IP 3MP 3	szt.		
				szt.	3.00	
					RAZEM	3.00
40	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor LCD FullHD 32" 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
41	ST-IN	KNR AL-01 0501-020	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - stacja robocza z systemem operacyjnym windows 10 1	kpl		
				kpl	1.00	
					RAZEM	1.00
42	ST-IN	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 13	szt.		
				szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
43	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka p/t fi60 13	szt.		
				szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
44	ST-IN	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji 13	szt.		
				szt.	13.00	
					RAZEM	13.00
45	ST-IN	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B - 13 szt. Adapter gniazda 45x22,5mm - 13 szt. 26	szt.		
				szt.	26.00	
					RAZEM	26.00
46	ST-IN	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb 13	kpl.		
				kpl.	13.00	
					RAZEM	13.00
2.3		45312000-7	Montaż urządzeń CCTV			
47	ST-IN	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L2 24 x RJ45 GE Base-TX PoE++ 1	kpl.		
				kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
48	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 13	kpl.		
				kpl.	13.00	
					RAZEM	13.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
49	ST-IN d.2.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator sieciowy 16 kanałowy 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
50	ST-IN d.2.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - dysk twardy 6TB 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
51	ST-IN d.2.3	KNR AL-01 0502-040	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Ochronnik przeciwprzepięciowy IP PoE 10	kpl. kpl.	 10.00	 10.00
					RAZEM	10.00
52	ST-IN d.2.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Moduł zabezpieczeń serii Pro w zestawie z 16 ogranicznikami przepięć 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
2.4		45312000-7	Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV			
53	ST-IN d.2.4	KNR AL-01 0506-020	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących 13	linia linia	 13.00	 13.00
					RAZEM	13.00
54	ST-IN d.2.4	KNR AL-01 0506-010	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 13	linia linia	 13.00	 13.00
					RAZEM	13.00
55	ST-IN d.2.4	KNR AL-01 0604-010	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
3			Instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP			
3.1		45312100-8	Centrala SSP			
56	ST-IN d.3.1	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Kompaktowa centrala systemu sygnalizacji pożaru 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
57	ST-IN d.3.1	KNR AL-01 0106-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Drukarka termiczna do powieszenia na ścianę 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
58	ST-IN d.3.1	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah Akumulator 12V 40Ah 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
59	ST-IN d.3.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz certyfikowany 24VDC/7A akumulator 2x18Ah do klap ppoż 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
3.2		45312100-8	Urządzenia liniowe SSP			
60	ST-IN d.3.2	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek Podstawa czujki 54	szt. szt.	 54.00	 54.00
					RAZEM	54.00
61	ST-IN d.3.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Czujka optyczna dymu 50	szt. szt.	 50.00	 50.00
					RAZEM	50.00
62	ST-IN d.3.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Wskaźnik zadziałania 15	szt. szt.	 15.00	 15.00
					RAZEM	15.00
63	ST-IN d.3.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Czujka wielodetektorowa podwójna optyczno-termiczna 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
					RAZEM	8.00
64	ST-IN d.3.2	KNR AL-01 0401-11	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
					RAZEM	8.00
65	ST-IN d.3.2	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego Ręczny ostrzegacz pożarowy 8	szt. szt.	 8.00	 8.00
					RAZEM	8.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66 d.3.2	ST-IN	KNR AL-01 0401-01	Montaż sygnalizatora akustycznego z baterią, czerwony, wewnętrzny 11	szt. szt.	 11.00	 RAZEM 11.00
67 d.3.2	ST-IN	KNR AL-01 0404-11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - element kontrolno sterujący 3	szt. szt.	 3.00	 RAZEM 3.00
3.3		45312100-8	Okablowanie SSP			
68 d.3.3	ST-IN	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKLG21, RS28 w cegle 500	m m	 500.00	 RAZEM 500.00
69 d.3.3	ST-IN	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 500	m m	 500.00	 RAZEM 500.00
70 d.3.3	ST-IN	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1.25	m ³ m ³	 1.25	 RAZEM 1.25
71 d.3.3	ST-IN	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura o średnicy 18mm 500	m m	 500.00	 RAZEM 500.00
72 d.3.3	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewody kabelkowe YnTKSY 1x2x1mm ² 330	m m	 330.00	 RAZEM 330.00
73 d.3.3	ST-IN	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewody kabelkowe HTKSHewk 1x2x1mm ² PH90 170	m m	 170.00	 RAZEM 170.00
3.4		45312100-8	Uruchmienie SSP			
74 d.3.4	ST-IN	KNR AL-01 0601-05	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji) 1	system system	 1.00	 RAZEM 1.00
75 d.3.4	ST-IN	KNR AL-01 0603-07	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów 2	lin. lin.	 2.00	 RAZEM 2.00
76 d.3.4	ST-IN	KNR AL-01 0603-04	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów 1	lin. lin.	 1.00	 RAZEM 1.00
77 d.3.4	ST-IN	KNR AL-01 0604-04	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 96 elementów liniowych 1	szt szt	 1.00	 RAZEM 1.00
4			Instalacja systemu domofonowego			
4.1		45310000-3	Urządzenia systemu domofonowego			
78 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy Unifon 10	szt. szt.	 10.00	 RAZEM 10.00
79 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz master/slave 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
80 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz dodatkowy 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
81 d.4.1	ST-IN	KNNR 5 0409-01	Urządzenia łączności zewnętrznej instalacji przyzywowej (bramofonu) - tablica przyzywowa Panel wywołania z czytnikiem kart zbliżeniowych 5	szt. szt.	 5.00	 RAZEM 5.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
82	ST-IN d.4.1	KNNR 5 0409-01	Urządzenia łączności zewnętrznej instalacji przyzywowej (bramofonu) - ramka do panelu wywołania 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
83	ST-IN d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - rygiel elektromagnetyczny 12VDC zgodny z wymogami ochrony ppoż. 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
84	ST-IN d.4.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - szafka natynkowa na zasilacze 2x26 modułowa IP40 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
					RAZEM	1.00
4.2		45312000-7	Przewody, rury ochronne - instalacja domofonowa			
85	ST-IN d.4.2	KNR-W 4- 03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle 200	m m	 200.00	 200.00
					RAZEM	200.00
86	ST-IN d.4.2	KNR-W 4- 03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 200	m m	 200.00	 200.00
					RAZEM	200.00
87	ST-IN d.4.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.5	m ³ m ³	 0.50	 0.50
					RAZEM	0.50
88	ST-IN d.4.2	KNR-W 5- 08 0109- 040	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 200	m m	 200.00	 200.00
					RAZEM	200.00
89	ST-IN d.4.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/ Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód UTP4x2x0,5mm kat.5e 280	m m	 280.00	 280.00
					RAZEM	280.00
90	ST-IN d.4.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/ Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód OMY2x1mm 50	m m	 50.00	 50.00
					RAZEM	50.00
91	ST-IN d.4.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączy przekrój żył Cu-6/ Al-12 mm ²) wciągane do rur Kabel typu XzTKMXpw5x2x0,8mm 110	m m	 110.00	 110.00
					RAZEM	110.00
92	ST-IN d.4.2	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura DVK50 110	m m	 110.00	 110.00
					RAZEM	110.00
93	ST-IN d.4.2	KNR 5-01 1310-01	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach 15	odc. odc.	 15.00	 15.00
					RAZEM	15.00
5			Instalacja systemu oddymiania			
5.1		45312100-8	Centrala oddymiania			
94	ST-IN d.5.1	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala oddymiania 8A, 1 linia 1 grupa kompletna z wyposażeniem 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
95	ST-IN d.5.1	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
					RAZEM	2.00
5.2		45312100-8	Urządzenia liniowe oddymiania			
96	ST-IN d.5.2	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu Czujka optyczna dymu 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
					RAZEM	5.00
97	ST-IN d.5.2	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE Puszka instalacyjna przeciwpożarowa 3	szt. szt.	 3.00	 3.00
					RAZEM	3.00

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
98	ST-IN	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznego przycisku oddymiania	szt.		
d.5.2			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
99	ST-IN	KNR AL-01 0402-02	Przycisk przewietrzania podtynkowy	szt.		
d.5.2			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
100	ST-IN	KNR AL-01 0402-02	montaż centrali pogodowej na dachu budynku	szt.		
d.5.2			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
101	ST-IN	KNR AL-01 0304-04	Zwory elektromagnetyczne 12/24 VDC zgodne z wymogami ochrony ppoż przeznaczone do drzwi napowietrzających systemu oddymiania	szt		
d.5.2			2	szt	2.00	
					RAZEM	2.00
5.3		45312100-8	Okablowanie systemu oddymiania			
102	ST-IN	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
d.5.3			100	m	100.00	
					RAZEM	100.00
103	ST-IN	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
d.5.3			100	m	100.00	
					RAZEM	100.00
104	ST-IN	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.5.3			100	m	100.00	
					RAZEM	100.00
105	ST-IN	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.5.3			0.25	m ³	0.25	
					RAZEM	0.25
106	ST-IN	KNNR 5 0101-05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB18	m		
d.5.3			100	m	100.00	
					RAZEM	100.00
107	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		
d.5.3			Przewody kabelkowe YnTKSY 1x2x0,8mm ²	m	60.00	
			60		RAZEM	60.00
108	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		
d.5.3			Przewody kabelkowe YnTKSY 3x2x0,8mm ²	m	60.00	
			60		RAZEM	60.00
109	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		
d.5.3			Przewody kabelkowe YTKSY 2x2x1,0mm ²	m	40.00	
			40		RAZEM	40.00
110	ST-IN	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod uchwyty ognioodporne osadzone w podłożu betonowym	szt.		
d.5.3			70	szt.	70.00	
					RAZEM	70.00
111	ST-IN	KNNR 5 1104-03	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt.		
d.5.3			uchwyty ognioodporne do kabli typu HDGs, HTKSH	szt.	70.00	
			70		RAZEM	70.00
112	ST-IN	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m		
d.5.3			Kabel HDGs 3x1,5mm ² o klasie palności PH90	m	70.00	
			70		RAZEM	70.00
5.4		45312100-8	Uruchomienie systemu oddymiania			
113	ST-IN	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie, praca próbna i testowanie systemu oddymiania - adaptacja pozycji	lin.		
d.5.4			2	lin.	2.00	
					RAZEM	2.00