



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

www.zetta.com.pl

PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJI NISKOPRĄDOWYCH

PRZEBUDOWA BYŁEGO HOTELU „SUWALSZCZYŻNA”
NA CELE ADMINISTRACJI

SAMORZĄDOWEJ WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ
W SUWAŁKACH PRZY UL. TEOFILA NONIEWICZA 71A

NA DZIAŁKACH O NR. EWID. GEOD. GR. 11032/3, 11032/4, 11030/3,
11033/1, 11034/1, 11035/1, 11036/1, 11037/1, 11041/8, 11041/9, 11041/11,
12378, 12379

obręb 0006, jednostka ew. 206301_1 Miasto Suwałki

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XII

ZAMAWIAJĄCY:

GMINA MIASTO SUWAŁKI

ul. Mickiewicza 1

16-400 Suwałki

AUTOR INST. ELEKTRYCZNYCH:

mgr inż. WOJCIECH GRUDZIŃSKI

upr.proj. BŁ/138/92

SPRAWDZAJĄCY INST. ELEKTRYCZNYCH:

mgr inż. MAREK JODKOWSKI

upr. proj. BŁ/63/02

Białystok 17.09.2021 r.

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA BYŁEGO HOTELU "SUWALSZCZYŻNA" NA CELE ADMINISTRACJI SAMORZĄDOWEJ WRAZ Z TERMOMODERNIZACJĄ W SUWAŁKACH PRZY UL. TEOFILA NONIEWICZA 71A
ADRES INWESTYCJI : SUWAŁKI PRZY UL. TEOFILA NONIEWICZA 71A NA DZIAŁKACH O NR. EWID .GEOD. GR. 11032/3, 11032/4, 11030/3, 11033/1, 11034/1, 11035/1, 11036/1, 11037/1, 11041/8, 11041/9, 11041/11, 12378, 12379 obręb 0006, jednostka ew. 206301_1 Miasto Suwałki
INWESTOR : GMINA MIASTO SUWAŁKI
ADRES INWESTORA : ul. Mickiewicza 1 16-400 Suwałki
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wojciech Grudziński
DATA OPRACOWANIA : 17.09.2021r

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
17.09.2021r

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		INSTALACJE NISKOPRADOWE			
1.1		Instalacja okablowania strukturalnego LAN			
1.1.1	45314300-4	Główny punkt dystrybucyjny GPD			
d.1.1	1 KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa stojąca dzielona 42U 600x800	kpl.		
.1		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	2 KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny Panel wentylacyjny, 4-wentylatorowy z termostatem	kpl.		
.1		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	3 KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca Listwa zasilająca, 8 portowa z bolcem + wyłącznik zasilania	kpl.		
.1		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
d.1.1	4 KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" Panel krosowy 24-portów RJ-45 kategorii 6 UTP	szt.		
.1		15	szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
d.1.1	5 KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" Panel porządkujący 19"/1U	kpl.		
.1		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
d.1.1	6 KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L3 Stackable 24xRJ45 POE	kpl.		
.1		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	7 KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L3 Stackable 24xRJ45	kpl.		
.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
d.1.1	8 KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Switch zarządzalny warstwy L3 Stackable 48xRJ45	kpl.		
.1		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
d.1.1	9 KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 1mb 337	kpl.		
.1			kpl.	337.00	
				RAZEM	337.00
d.1.1	10 KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych w przygotowanych stelażach 19" Panele światłowodowe 19"/1u z frontem 24xSC Simplex	szt.		
.1		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
d.1.1	11 KNR AT-14 0108-01	Montaż pigtaili w standardzie SC/APC	szt.		
.1		32	szt.	32.00	
				RAZEM	32.00
d.1.1	12 KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Gniazdo z 2 slotami 10G SFP+ (10G Base-X SFP+/1000Base-X SFP)	kpl.		
.1		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
d.1.1	13 KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne SFP+ transceiver z DDM, 10G, MM	kpl.		
.1		9	kpl.	9.00	
				RAZEM	9.00
d.1.1	14 KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne Centrala telefoniczna	kpl.		
.1		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.2	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Punkty przyłączeniowe			
d.1.1	15 KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
.2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		157	szt.	157.00	
				RAZEM	157.00
16	KNR 5-08 d.1.1 0302-01 .2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Pusztka p/t fi60	szt.		
		157	szt.	157.00	
				RAZEM	157.00
17	KNR 5-08 d.1.1 0302-01 .2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm ramka 1-krotna - adaptacja pozycji	szt.		
		157	szt.	157.00	
				RAZEM	157.00
18	KNR 5-08 d.1.1 0302-01 .2	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm Puszka rewizyjna	szt.		
		157	szt.	157.00	
				RAZEM	157.00
19	KNR AT-14 d.1.1 0107-01 .2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B	szt.		
		337	szt.	337.00	
				RAZEM	337.00
20	KNR AT-14 d.1.1 0107-01 .2	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim Adapter gniazda 45x22,5mm	szt.		
		337	szt.	337.00	
				RAZEM	337.00
21	KNR AT-14 d.1.1 0110-08 .2	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb	kpl.		
		157	kpl.	157.00	
				RAZEM	157.00
1.1.3	45310000-3	Instalacja okablowania strukturalnego - Kable, przewody, koryta i rury ochronne			
22	KNR 4-03 d.1.1 1003-16 .3	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.		
		47	otw.	47.00	
				RAZEM	47.00
23	KNR-W 4-03 d.1.1 1001-11 .3	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
		7000	m	7000.00	
				RAZEM	7000.00
24	KNR-W 4-03 d.1.1 1012-02 .3	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		7000	m	7000.00	
				RAZEM	7000.00
25	KNR 4-03 d.1.1 1014-01 .3	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		15	m ³	15.00	
				RAZEM	15.00
26	KNR-W 5-08 d.1.1 0109-04 .3	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(śred- nicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm	m		
		7000	m	7000.00	
				RAZEM	7000.00
27	KNR 5-08 d.1.1 0207-01 .3	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6	m		
		14700	m	14700.00	
				RAZEM	14700.00
28	KNNR 5 d.1.1 0209-01 .3	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² - kabel światłowo- dowy 8 włóknowy 50/125 OM3	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
29	KNR 5-01 d.1.1 1310-01 .3	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach	odc.		
		337	odc.	337.00	
				RAZEM	337.00
30	KNNR 5 d.1.1 1105-08 .3	Korytka o szerokości do 300 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablów perforowane 300x42 - adaptacja pozycji	m		
		200	m	200.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 5 d.1.1 1101-04 .3	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 2 kg - 2 mocowania wspornik z elementami mocującymi do montażu drabinek kablowych i korytek kablowych do sufitu 200	szt. szt.	RAZEM 200.00	200.00
32	KNR 5-01 d.1.1 1310-01 .3	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 10 parach dla oprzewodowania istniejącego mondygnacji III piętra 120	odc. odc.	RAZEM 120.00	120.00
1.2		Instalacja monitoringu wizyjnego - CCTV			
1.2.1	45310000-3	Przygotowanie tras kablowych i oprzewodowanie systemu CCTV			
33	KNR 4-03 d.1.2 1003-16 .1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm 30	otw. otw.	30.00	
				RAZEM	30.00
34	KNR-W 4-03 d.1.2 1001-110 .1	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 700	m m	700.00	
				RAZEM	700.00
35	KNR-W 4-03 d.1.2 1012-020 .1	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 700	m m	700.00	
				RAZEM	700.00
36	KNR 4-03 d.1.2 1014-010 .1	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 1.75	m ³ m ³	1.75	
				RAZEM	1.75
37	KNR-W 5-08 d.1.2 0109-040 .1	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - średnica 32mm 700	m m	700.00	
				RAZEM	700.00
38	KNR-W 5-08 d.1.2 0207-010 .1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód U/UTP 4x2x0,5mm kat.6 LSOH 1750	m m	1750.00	
				RAZEM	1750.00
39	KNNR 5- d.1.2 0301-020 .1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany 96	szt. szt.	96.00	
				RAZEM	96.00
40	KNNR 5- d.1.2 0303-030 .1	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 14	szt. szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
41	KNNR 5- d.1.2 0303-030 .1	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 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
42	KNR-W 5-08 d.1.2 0808-0400 .1	Oznaczenie przewodu (przewody zasilające i przewody sygnałowe) 24	szt. szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
1.2.2	45312000-7	Punkty przyłączeniowe instalacji CCTV			
43	KNR AL-01 d.1.2 0501-020 .2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera wewnętrzna kopułkowa IP 2MP obudowa IP66 14	szt. szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
44	KNR AL-01 d.1.2 0501-020 .2	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera zewnętrzna IP 2MP obudowa IP66 10	szt. szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
45	KNR 5-08 d.1.2 0301-20 .2	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
46	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.1.2	0302-01	Pusztka p/t fi60			
.2		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
47	KNR 5-08	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
d.1.2	0302-01	ramka 1-krotna - adaptacja pozycji			
.2		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
48	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
d.1.2	0107-01	Moduł RJ-45 kat.6 UTP, 568A/B			
.2		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
49	KNR AT-14	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim	szt.		
d.1.2	0107-01	Adapter gniazda 45x22,5mm			
.2		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
50	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu	kpl.		
d.1.2	0110-08	aktywnym - przewód U/UTP kat.6, 3mb			
.2		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
1.2.3	45312000-7	Montaż urządzeń CCTV			
51	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne	kpl.		
d.1.2	0110-07	Switch zarządzalny warstwy L3 Stackable 24xRJ45 POE+			
.3		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu	kpl.		
d.1.2	0110-08	aktywnym			
.3		Kabel krosowy RJ45-RJ45 U/UTP kat.6, 3mb			
		24	kpl.	24.00	
				RAZEM	24.00
53	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Rejestrator sieciowy IP 24 ka-	kpl.		
d.1.2	0110-07	nałowy			
.3		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - dysk twardey 8TB	kpl.		
d.1.2	0110-07				
.3		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
55	KNR AT-14	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19"	szt.		
d.1.2	0108-01	Panel krosowy 24-portów RJ-45 kategorii 6 UTP			
.3		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - 16 kanałowe zabezpieczenie	kpl.		
d.1.2	0110-07	przeciwprzepięciowe LAN/IP-CCTV			
.3		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.4	45312000-7	Uruchomienie i praca próbna systemu CCTV			
57	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
d.1.2	0506-020				
.4		24	linia	24.00	
				RAZEM	24.00
58	KNR AL-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
d.1.2	0506-010				
.4		24	linia	24.00	
				RAZEM	24.00
59	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu telewizji dozorowej	szt.		
d.1.2	0604-010				
.4		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3		Instalacja systemu oddymiania			
1.3.1	45312100-8	Centrala oddymiania			

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60 d.1.3 .1	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych Centrala oddymiania 16A, kompletna z wyposażeniem	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
61 d.1.3 .1	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3.2	45312100-8	Urządzenia liniowe oddymiania			
62 d.1.3 .2	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy o wielkości do 3 HE Puszka instalacyjna przeciwpożarowa	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
63 d.1.3 .2	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznego przycisku oddymiania	szt.		
		10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
64 d.1.3 .2	KNR AL-01 0402-02	Przycisk przewietrzania podtynkowy	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
65 d.1.3 .2	KNR AL-01 0402-02	montaż czujki pogodowej na dachu budynku	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.3.3	45312100-8	Okablowanie systemu oddymiania			
66 d.1.3 .3	KNNR 5 1207-09	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
67 d.1.3 .3	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
68 d.1.3 .3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
69 d.1.3 .3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.4	m ³	0.40	
				RAZEM	0.40
70 d.1.3 .3	KNNR 5 0101-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton - rura RB18	m		
		150	m	150.00	
				RAZEM	150.00
71 d.1.3 .3	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 Przewody kabelkowe YnTKSY 2x2x0,8mm ²	m		
		100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
72 d.1.3 .3	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 Przewody kabelkowe YnTKSY 4x2x0,8mm ²	m		
		70	m	70.00	
				RAZEM	70.00
73 d.1.3 .3	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod uchwyty ognioodporne osadzone w podłożu betonowym	szt.		
		80	szt.	80.00	
				RAZEM	80.00
74 d.1.3 .3	KNNR 5 1104-03	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) uchwyty ognioodporne do kabli typu HDGs, HTKSH	szt.		
		80	szt.	80.00	
				RAZEM	80.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.3 .3	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe Kabel HDGs 3x1,5mm ² o klasie palności PH90 80	m m	 80.00	 RAZEM 80.00
1.3.4	45312100-8	Uruchmienie systemu oddymiania			
76 d.1.3 .4	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie, praca próbna i testowanie systemu oddymiania - adaptacja pozycji 2	lin. lin.	 2.00	 RAZEM 2.00
1.4		Instalacja AV			
1.4.1	45312000-7	Instalacja AV - Punkty przyłączeniowe			
77 d.1.4 .1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd video VGA HD15 + Audio RCA montowane w puszcze podłogowej lub p/t - adaptacja pozycji 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
78 d.1.4 .1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd Audio-Video HDMI montowane w puszcze p/t i puszcze podłogowej - adaptacja pozycji 4	szt. szt.	 4.00	 RAZEM 4.00
1.4.2	45310000-3	Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne			
79 d.1.4 .2	KNR-W 4-03 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie 80	m m	 80.00	 RAZEM 80.00
80 d.1.4 .2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 80	m m	 80.00	 RAZEM 80.00
81 d.1.4 .2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 0.2	m ³ m ³	 0.20	 RAZEM 0.20
82 d.1.4 .2	KNR-W 5-08 0109-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłożu betonowe) - rura o średnicy 32mm 80	m m	 80.00	 RAZEM 80.00
83 d.1.4 .2	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur KABEL HDMI AWG23 80	m m	 80.00	 RAZEM 80.00
84 d.1.4 .2	analiza własna	Konfiguracja i sprawdzenie instalacji AV 1	kpl kpl	 1.00	 RAZEM 1.00
2		Instalacja systemu włamania i napadu - SSWiN			
2.1	45312000-7	Urządzenia SSWiN			
85 d.2.1	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej - płyta centrali alarmowej z wbudowanym modulem GSM 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
86 d.2.1	KNR AL-01 0103-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii - ekspander wejść 9	szt. szt.	 9.00	 RAZEM 9.00
87 d.2.1	KNR AL-01 0114-02	Montaż obudowy centrali alarmowej oraz ekspandera - obudowa natynkowa z polistyrenu o wymiarach 324x382x108mm 5	szt. szt.	 5.00	 RAZEM 5.00
88 d.2.1	KNR AL-01 0112-01	montaż zasilacza do centrali alarmowej - zasilacz buforowy 10A/12VDC 1	szt. szt.	 1.00	 RAZEM 1.00
89 d.2.1	KNR AL-01 0112-01	montaż zasilacza do centrali alarmowej - zasilacz impulsowy 4A/12VDC 5	szt. szt.	 5.00	 RAZEM 5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90	KNR AL-01	montaż akumulatora 12V/17Ah	szt.		
d.2.1	0112-01	9	szt.	9.00	
				RAZEM	9.00
91	KNR AL-01	moduł przekaźnikowy (4 przekaźniki, 5 bezpieczników)	szt.		
d.2.1	0115-04	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
92	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - Sygnalizator zewnętrzny optyczno akustyczny	szt.		
d.2.1	0108-04	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
93	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego sygnalizator akustyczny wewnętrzny	szt.		
d.2.1	0108-01	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
94	KNR AL-01	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni - cyfrowa pasywna czujka ruchu PIR+MW	szt.		
d.2.1	0201-01	70	szt.	70.00	
				RAZEM	70.00
95	KNR AL-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - manipulator	szt.		
d.2.1	0208-01	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
96	KNR AL-01	Montaż obudowy - obudowa manipulatora	szt.		
d.2.1	0114-01	6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
2.2	45310000-3	Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze			
97	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKLG28, RS37 w cegle	m		
d.2.2	1207-12	2300	m	2300.00	
				RAZEM	2300.00
98	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.2.2	1208-01	2300	m	2300.00	
				RAZEM	2300.00
99	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.2.2	1208-05	5.75	m ³	5.75	
				RAZEM	5.75
100	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm	m		
d.2.2	0102-04	2300	m	2300.00	
				RAZEM	2300.00
101	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód YTDY 6x0,5mm ²	m		
d.2.2	0203-01	4300	m	4300.00	
				RAZEM	4300.00
102	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - przewód LIYCY 8x1,0mm	m		
d.2.2	0203-01	100	m	100.00	
				RAZEM	100.00
2.3	45312000-7	Badania i pomiary			
103	KNR AL-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt.		
d.2.3	0604-05	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Instalacja systemu kontroli dostępu - KD			
3.1	45312000-7	Urządzenia KD			
104	KNR AL-01	Montaż centrali kontroli dostępu - Modułowy kontroler dostępu AMC-2, cztery interfejsy Wiegand	szt.		
d.3.1	0101-03	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
105	KNR AL-01	Montaż centrali kontroli dostępu - Zasilacz buforowy liniowy; zasilanie: 230VAC/50Hz; wyjście zasilania: 3A/13,8V DC; prąd ładowania akumulatora: 0,7A; miejsce na akumulator: 17Ah/12V; zabezpieczenia: SCP, OLP, UVP*, tamper (otwarcie obudowy); wymiary: W=230 H=300 D+D1=92+8 [+/- 2mm]; obudowa natynkowa, zamykanie – skręcana;	szt.		
d.3.1	0101-03	8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
106	KNR AL-01	Montaż centrali kontroli dostępu - Akumulator serii BP w technologii AGM, kwasowo-ołowiowy, typ VRLA, napięcie: 12V, pojemność 7Ah, żywotność: 3 do 5 lat, wymiary (dł./szer./wys.): 151 x 65 x 94+5 mm,	szt.		
d.3.1	0101-03	8	szt.	8.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107	KNR AL-01 d.3.1 0201-01	Montaż czytnika kart zbliżeniowych - Czytnik KART ZBLIZENIOWY	szt.		8.00
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
108	KNR AL-01 d.3.1 0201-01	Montaż przycisku wyjścia - Przycisk wyjścia natynkowy, styki NO/NC	szt.		
		16	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
109	KNR AL-01 d.3.1 0201-01	Montaż kontaktrona do drzwi	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
110	KNR AL-01 d.3.1 0201-01	karta zbliżeniowa (25 sztuk)	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
3.2	45310000-3	Punkty przyłączeniowe, przewody sterownicze			
111	KNNR 5 d.3.2 1209-08	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		15	otw.	15.00	
				RAZEM	15.00
112	KNR-W 4-03 d.3.2 1001-110	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKLG18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
		850	m	850.00	
				RAZEM	850.00
113	KNR-W 4-03 d.3.2 1012-020	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		850	m	850.00	
				RAZEM	850.00
114	KNR 4-03 d.3.2 1014-010	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.75	m ³	0.75	
				RAZEM	0.75
115	KNNR 5 d.3.2 0102-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 36 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - rura o średnicy 32mm	m		
		850	m	850.00	
				RAZEM	850.00
116	KNNR 5 d.3.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - Przewód F/UTP4x2x0,5mm	m		
		600	m	600.00	
				RAZEM	600.00
117	KNNR 5 d.3.2 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 YTKSY 2x2x0,5mm ²	m	600.00	
		600			
				RAZEM	600.00
118	KNNR 5 d.3.2 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 YTKSY 1x2x0,5mm ²	m	280.00	
		280			
				RAZEM	280.00
119	KNNR 5 d.3.2 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 OMY 2x1	m	280.00	
		280			
				RAZEM	280.00
3.3	45310000-3	Badania i pomiary			
120	KNR AL-01 d.3.3 0602-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1elemencie liniowym	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
121	KNR AL-01 d.3.3 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		8	szt	8.00	
				RAZEM	8.00
4		Instalacja systemu sygnalizacji pożaru SSP			
4.1	45312100-8	Centrala SSP			
122	KNR AL-01 d.4.1 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
		Kompaktowa centrala systemu sygnalizacji pożaru	szt.	1.00	
		1			
				RAZEM	1.00
123	KNR AL-01 d.4.1 0106-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - Drukarka termiczna do powieszenia na ścianę	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
124	KNR AL-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
d.4.1	0109-02	Akumulator 12V 40Ah	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
125	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz certyfikowany 24VDC/7A	szt.		
d.4.1	0406-01	akumulator 2x28Ah do klap ppoż	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
4.2	45312100-8	Urządzenia liniowe SSP			
126	KNR AL-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych	szt.		
d.4.2	0403-01	ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.	220.00	
		Podstawa czujki			
		220		RAZEM	220.00
127	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.4.2	0401-01	Czujka optyczna dymu	szt.	218.00	
		218		RAZEM	218.00
128	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.		
d.4.2	0401-01	Wskaźnik zadziałania	szt.	80.00	
		80		RAZEM	80.00
129	KNR AL-01	Montaż czujek pożarowych - czujka optyczno temperaturowa	szt.		
d.4.2	0401-03		szt.	2.00	
		2		RAZEM	2.00
130	KNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
d.4.2	0402-02	Ręczny ostrzegacz pożarowy	szt.	17.00	
		17		RAZEM	17.00
131	KNR AL-01	Montaż sygnalizatora akustycznego z baterią, czerwony, wewnętrzny	szt.		
d.4.2	0401-01		szt.	14.00	
		14		RAZEM	14.00
132	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłą-	szt.		
d.4.2	0404-11	czeniem - Element kontrolno sterujący 8 wyjść programowalnych ze stykiem	szt.	5.00	
		przełącznym			
		5		RAZEM	5.00
133	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłą-	szt.		
d.4.2	0404-11	czeniem - Element kontrolno sterujący 2 wej/2wyjz wyjściem przekaźnikowym	szt.	20.00	
		20		RAZEM	20.00
4.3	45312100-8	Okablowanie SSP			
134	KNNR 5	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
d.4.3	1207-09		m	1200.00	
		1200		RAZEM	1200.00
135	KNNR 5	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
d.4.3	1208-01		m	1200.00	
		1200		RAZEM	1200.00
136	KNNR 5	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
d.4.3	1208-05		m ³	3.00	
		3		RAZEM	3.00
137	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu	m		
d.4.3	0101-05	innym niż beton - rura o średnicy 18mm	m	1200.00	
		1200		RAZEM	1200.00
138	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur	m		
d.4.3	0203-01	Przewody kabelkowe YnTKSY 1x2x1mm ²	m	1200.00	
		1200		RAZEM	1200.00
139	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na	m		
d.4.3	0206-04	podłożu innym niż betonowe	m	500.00	
		Kabel HTKSHekw 1x2x1mm ² o klasie palności PH90			
		500		RAZEM	500.00
140	KNNR 5	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowe-	szt.		
d.4.3	1104-03	go podłoża na ścianie (1 mocowanie)	szt.	500.00	
		uchwyty ognioodporne do kabli typu HDGs, HTKSH			
		500		RAZEM	500.00
4.4	45312100-8	Uruchmienie SSP			
141	KNR AL-01	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 200	system		
d.4.4	0601-06	kroków programowych (instrukcji)			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	system	1.00	
				RAZEM	1.00
142	KNR AL-01 d.4.4 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.		
		2	lin.	2.00	
				RAZEM	2.00
143	KNR AL-01 d.4.4 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		
		4	lin.	4.00	
				RAZEM	4.00
144	KNR AL-01 d.4.4 0604-07	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 512 elementów liniowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5		Instalacja systemu depozytora kluczy			
5.1	45312000-7	System depozytora kluczy - urządzenia			
145	KNNR 5 d.5.1 0406-03	Aparaty elektryczne o masie do 10 kg - Montaż depozytora kluczy 21 przejść z możliwością rozbudowy i podtrzymaniem bateryjnym - adaptacja pozycji	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.2	45310000-3	Instalacja logiczna - Przewody, koryta i rury ochronne			
146	KNR-W 4-03 d.5.2 1001-11	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w betonie	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
147	KNR-W 4-03 d.5.2 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
148	KNR 4-03 d.5.2 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.3	m ³	0.30	
				RAZEM	0.30
149	KNR-W 5-08 d.5.2 0109-04	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - rura o średnicy 32mm	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
150	KNNR 5 d.5.2 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur przewód U/UTP AWG23 525MHz kl. Ea	m		
		120	m	120.00	
				RAZEM	120.00
151	analiza włas- d.5.2 na	Konfiguracja i sprawdzenie systemu depozytora kluczy	kpl		
		2	kpl	2.00	
				RAZEM	2.00
6		Instalacja systemu domofonowego			
6.1	45310000-3	Urządzenia systemu domofonowego			
152	KNNR 5 d.6.1 0409-02	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej - aparat odbiorczy unifon kompatybilny z systemami cyfrowymi natynkowy z dodatkowym przyciskiem z funkcją prowadzenia rozmów i przyciskiem otwarcia drzwi wymiary 220x90x69	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
153	KNNR 5 d.6.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Zasilacz systemowy MASTER/SLAVE napięcie 230V AC 50/60Hz moc 20VA wymiar 180x90x75 zabezpieczenie termiczne	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
154	KNNR 5 d.6.1 0409-01	Urządzenia łączności zewnętrznej instalacji przyzywowej - tablica przyzywowa Cyfrowy panel wywołania z klawiaturą z daszkiem i czytnikiem kluczy 12 przycisków kalwiatura numeryczna montaż natynkowy/podtynkowy	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
155	KNNR 5 d.6.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - elektrozaczep rewersyjny 12vdc zgodny z wymogami ochrony ppoż	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
156	KNNR 5 d.6.1 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - puszką łączeniową	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
6.2	45312000-7	Przewody, rury ochronne - instalacja domofonowa			
157	KNR-W 4-03 d.6.2 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS-P16,RS22 o śr.do 47 mm w cegle	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
158 d.6.2	KNR-W 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
159 d.6.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		0.12	m ³	0.12	
				RAZEM	0.12
160 d.6.2	KNR-W 5-08 0109-04	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach(średnicy do 36 mm podłoże betonowe) - ICTA25	m		
		50	m	50.00	
				RAZEM	50.00
161 d.6.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²)	m		
		Przewód UTP4x2x0,5mm kat.5e	m	30.00	
				RAZEM	30.00
162 d.6.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm ²)	m		
		Przewód OMY2x1mm	m	20.00	
				RAZEM	20.00