

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

---

45311100-1	Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45314300-4	Instalowanie infrastruktury okablowania
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45314200-3	Instalowanie linii telefonicznych
45314320-0	Instalowanie okablowania komputerowego
45312100-8	Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych
45312200-9	Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI: Budynek użyteczności publicznej - budowa budynku internatu sportowego wraz z zapleczem gastronomicznym, infrastrukturą techniczną i niezbędnym zagospodarowaniem terenu.

ADRES INWESTYCJI: ul. Moniuszki 22 dz. nr 342/4 obręb 0001, Giżycko

NAZWA INWESTORA: Centralny Ośrodek Sportu - OPO w Giżycku

ADRES INWESTORA: ul. Moniuszki 22, 11-500 Giżycko

BRANŻE: INSTALACJE TELETECHNICZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

INSTALACJE TELETECHNICZNE mgr Dariusz Rybaczuk

INSTALACJE TELETECHNICZNE mgr inż. Piotr Raczyński

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR:

INSTALACJE TELETECHNICZNE mgr inż. Radosław Buczek

DATA OPRACOWANIA: 07.12.2018

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>						
1			<b>System Sygnalizacji Pożaru SSP i zamknięcia ogniowe</b>			
1.1			<b>Trasy kablowe</b>			
1 d.1.1	KNNR 5 1207-03	ST-TT	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
			1660 * 1,5	m	2 490,000	
					RAZEM	2 490,000
2 d.1.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.1	m	2 490,000	
					RAZEM	2 490,000
3 d.1.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.1	m3	6,225	
					RAZEM	6,225
4 d.1.1	KNR 5-01 0606-09 analogia	ST-TT	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>nafta</i> <i>Masa ognioodporna HILTI</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
1.2			<b>Układanie okablowania</b>			
5 d.1.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 1x2x0,8</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			3240	m	3 240,000	
					RAZEM	3 240,000
6 d.1.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód HDGs 2x1,5</i> <i>Uchwyty instalacyjne do przewodu HDGS PH90</i> <i>certyfikowane</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			400	m	400,000	
					RAZEM	400,000
7 d.1.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód OMY 2x1</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
8 d.1.2	ZN-97/TP S.A.-040 0503-05		Wciąganie mechaniczne kabla wypełnionego w powłoce termoplastycznej o śr. do 30 mm w otwór częściowo zajęty kanalizacji kablowej <i>przywieszka identyfikacyjna</i> <i>Kabel XzTKMXpw 1x2x0,8</i> <i>wciągarka mechaniczna</i>	m		
			380	m	380,000	
					RAZEM	380,000
1.3			<b>Montaż osprzętu liniowego</b>			
9 d.1.3	KNR AL-01 0101-02	ST-TT	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 3 linii dozorowych - kompletna z akumulatorami <i>Centrala SSP kompletna wg projektu</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.3	KNR AL-01 0404-05	ST-TT	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu konwencjonalnym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem <i>Panel sygnalizacji równoległej - repetytor</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
11 d.1.3	KNR AL-01 0401-01	ST-TT	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu <i>Optyczna czujka dymu</i>	szt.		
			157	szt.	157,000	
					RAZEM	157,000
12 d.1.3	KNR AL-01 0401-01	ST-TT	Montaż czujek pożarowych - termiczna <i>Czujka termiczna</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
13 d.1.3	KNR AL-01 0403-03	ST-TT	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek <i>Gniazdo czujki pożarowej</i>	szt.		
			poz. 11 + poz. 12	szt.	162,000	
					RAZEM	162,000
14 d.1.3	KNR AL-01 0404-07	ST-TT	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wykonaniu adresowym w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem <i>Wskaźnik zadziałania</i>	szt.		
			32	szt.	32,000	
					RAZEM	32,000
15 d.1.3	KNR AL-01 0402-02	ST-TT	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego <i>Ręczny ostrzegacz pożarowy - kompletny</i>	szt.		
			23	szt.	23,000	
					RAZEM	23,000
16 d.1.3	KNR AL-01 0404-09	ST-TT	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentrala <i>Moduł Kontrolno/sterujący</i>	szt.		
			26	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
17 d.1.3	KNR AL-01 0108-01	ST-TT	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator akustyczno-optyczny SSP</i>	szt.		
			26	szt.	26,000	
					RAZEM	26,000
18 d.1.3	KNR AL-01 0108-02	ST-TT	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) <i>Sygnalizator optyczny wewnętrzny</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
19 d.1.3	KNR AL-01 0116-06 analogia	ST-TT	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - antysabotażowy rozdzielacz instalacji alarmowych 8-biegunowy <i>Puszka odgałęźna typu PIP</i>	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
20 d.1.3	KNR AL-01 0112-07	ST-TT	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W <i>Zasilacz buforowy do instalacji SSP 24V/5A z akumulatorami 2x12V/28Ah</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
21 d.1.3	KNR AL-01 0101-01	ST-TT	Montaż kompaktowej centrali alarmowej - centrala zamknięć ogniowych <i>Centrala zamknięć ogniowych (trzymaczy drzwi)</i>	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
22 d.1.3	KNR AL-01 0304-04	ST-TT	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna <i>Chwytnak elektromagnetyczny ze zworą</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
23 d.1.3	KNR AL-01 0204-01	ST-TT	Montaż przycisku zwalniającego chwytaka <i>Przycisk zwalniający chwytaka</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
1.4			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
24 d.1.4	KNNR 5 1303-01	ST-TT	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			3	pomi ar	3,000	
					RAZEM	3,000
25 d.1.4	KNR AL-01 0601-07	ST-TT	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
			1	syst em	1,000	
					RAZEM	1,000
26 d.1.4	KNR 5-06 1614-04	ST-TT	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
27 d.1.4	KNR AL-01 0604-05	ST-TT	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
28 d.1.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
29 d.1.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego - 8 godzin	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2			<b>System Oddymiania Klatek Schodowych</b>			
2.1			<b>Trasy kablowe</b>			
30 d.2.1	KNNR 5 1207-03	ST-TT	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
			440	m	440,000	
					RAZEM	440,000
31 d.2.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.30	m	440,000	
					RAZEM	440,000
32 d.2.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.30	m3	1,100	
					RAZEM	1,100
33 d.2.1	KNR 5-01 0606-09 analogia	ST-TT	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>nafta</i> <i>Masa ognioodporna HILTI</i>	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
<b>2.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			
34 d.2.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Kabel telekom. YnTKSYekw 4x2x0,8</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
35 d.2.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód HDGs 300/500V PH90 3x2,5mm2</i> <i>Uchwyty instalacyjne do przewodu HDGS PH90</i> <i>certyfikowane</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
36 d.2.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód zasilający YdY (OMY) 4x1,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
<b>2.3</b>			<b>Urządzenia sterujące instalacji oddymiania</b>			
37 d.2.3	KNR 5-06 1601-07	ST-TT	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 10 NN na betonie <i>Centrala oddymiania kompaktowa wyposażona</i> <i>Kolek kotwiący fi 5mm (U-569)</i> <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>spirytus denaturowy</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
38 d.2.3	KNR 5-06 1601-07	ST-TT	Zainstalowanie centralek sygnalizacji pożaru CSP 10 NN na betonie <i>Czujka wiatrowo deszczowa z modułami współpracy do trzech central oddymiania</i> <i>Kolek kotwiący fi 5mm (U-569)</i> <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>spirytus denaturowy</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.2.3	KNR AL-01 0402-01	ST-TT	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego <i>Przycisk oddymiania</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
40 d.2.3	KNR AL-01 0402-01	ST-TT	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego <i>Przycisk przewietrzania</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
41 d.2.3	KNR AL-01 0112-08	ST-TT	Montaż zasilacza <i>Akumulator</i> <i>Zasilacz buforowy, 12V/4A</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.2.3	KNR AL-01 0204-01 analogia	ST-TT	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk <i>Przycisk wyjścia - awaryjny</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
43 d.2.3	KNR AL-01 0304-04	ST-TT	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna <i>Zwora elektromagnetyczna (kompletna z akcesoriami montażowymi)</i>	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
44 d.2.3	KNR AL-01 0304-04	ST-TT	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Samozamykacz <i>Samozamykacz</i>	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
45 d.2.3	KNR AL-01 0301-01 analogia	ST-TT	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - klawiatura obsługująca PIN-kod <i>Zamek zwalniający z wkładką na klucz</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
46 d.2.3	KNR 13-25 0314-03	ST-TT	Montaż siłownika elektrycznego liniowego <i>Napęd łańcuchowy DDR do drzwi napowietrzania Zestaw konsol siłownika</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
47 d.2.3	KNR AL-01 0116-06 analogia	ST-TT	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - antysabotażowy rozdzielacz instalacji alarmowych 8-biegunowy <i>Puszka odgałęźna typu PIP</i>	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
48 d.2.3	KNR 13-25 0314-03	ST-TT	Montaż siłownika elektrycznego liniowego <i>Siłownik łańcuchowy tandem Zestaw konsol siłownika</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49 d.2.3	KNR 13-25 0314-03	ST-TT	Montaż siłownika elektrycznego liniowego <i>Siłownik łańcuchowy Zestaw konsol siłownika</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
2.4			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
50 d.2.4	KNNR 5 1303-01	ST-TT	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
			4	pomi ar	4,000	
					RAZEM	4,000
51 d.2.4	KNR 5-06 1604-01	ST-TT	Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant A (alarm dwustopniowy zwykły) <i>spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157</i>	wari ant.		
			2	wari ant.	2,000	
					RAZEM	2,000
52 d.2.4	KNR 5-06 1614-04 analogia	ST-TT	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 40 punktach	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
53 d.2.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
54 d.2.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego - 2 godziny	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>			<b>System Okablowania Strukturalnego</b>			
<b>3.1</b>			<b>Trasy kablowe</b>			
55 d.3.1	KNNR 5 1207-07	ST-TT	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
			950	m	950,000	
					RAZEM	<b>950,000</b>
56 d.3.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.55	m	950,000	
					RAZEM	<b>950,000</b>
57 d.3.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.55	m3	2,375	
					RAZEM	<b>2,375</b>
58 d.3.1	KNNR 5 0102-03	ST-TT	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Rura instalacyjna gładka RB 25 mm</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			poz.55 * 1,2	m	1 140,000	
					RAZEM	<b>1 140,000</b>
59 d.3.1	KNNR 5 1105-06 analogia	ST-TT	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 600 mm przyspawane <i>Drabinka kablowa 200H60</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	<b>50,000</b>
60 d.3.1	KNNR 5 1105-08	ST-TT	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe 200H60</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	<b>150,000</b>
61 d.3.1	KNNR 5 1101-02	ST-TT	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>konstrukcje wsporcze</i> <i>materiały pomocnicze</i>	szt.		
			200	szt.	200,000	
					RAZEM	<b>200,000</b>
62 d.3.1	KNNR 5-01 0606-09 analogia	ST-TT	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>nafta</i> <i>Masa ognioodporna HILTI</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	<b>5,000</b>
<b>3.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			
63 d.3.2	KNNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3.	ST-TT	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m <i>materiały pomocnicze</i> <i>Kabel S/FTP kat 7</i>	m kabl a		
			8280	m kabl a	8 280,000	
					RAZEM	<b>8 280,000</b>
64 d.3.2	KNNR AT-28 0102-01	ST-TT	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m <i>materiały pomocnicze</i> <i>Kabel 12J wewnętrzny</i>	m kabl a		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			468	m kabl a	468,000	
					RAZEM	468,000
<b>3.3</b>			<b>Gniazda abonenckie</b>			
65 d.3.3	KNR AT-28 0109-08	ST-TT	Montaż gniazd abonenckich - montaż puszek <i>materiały pomocnicze</i> <i>puszka instalacyjna p/t</i>	szt.		
			127	szt.	127,000	
					RAZEM	127,000
66 d.3.3	KNR AT-28 0109-02	ST-TT	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>materiały pomocnicze</i> <i>Gniazdo 2xRJ45 kat 6A (EA) - kompletne</i>	szt.		
			59	szt.	59,000	
					RAZEM	59,000
67 d.3.3	KNR AT-28 0109-02	ST-TT	Montaż gniazd abonenckich podtynkowych <i>materiały pomocnicze</i> <i>Gniazdo 1xRJ45 kat 6A (EA) - kompletne</i>	szt.		
			68	szt.	68,000	
					RAZEM	68,000
<b>3.4</b>			<b>Wyposażenie Punktów Dystrybucyjnych</b>			
68 d.3.4	KNR AT-28 0110-01	ST-TT	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących <i>materiały pomocnicze</i> <i>Szafa teletechniczna 19" 42U (szafa, cokół)</i>	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
69 d.3.4	KNR AT-28 0110-08	ST-TT	Montaż wyposażenia szaf - panel wentylacyjny <i>materiały pomocnicze</i> <i>panel wentylacyjny 19" z termostatem</i>	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.3.4	KNR AT-28 0110-09	ST-TT	Montaż wyposażenia szaf - listwa zasilająca <i>materiały pomocnicze</i> <i>Listwa zasilająca 2U/9*230V</i>	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
71 d.3.4	KNR AT-28 0110-14	ST-TT	Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla <i>materiały pomocnicze</i> <i>Organizer 1U</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
72 d.3.4	KNR AT-28 0113-02	ST-TT	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane <i>materiały pomocnicze</i> <i>Panel krosowy 24xRJ45 kat 6A</i> <i>linka uziemiająca</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
73 d.3.4	KNR AT-15 0110-01	ST-TT	Tablice rozdzielcze światłowodowe <i>materiały pomocnicze</i> <i>tablica rozdzielcza światłowodowa 6xSC duplex</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
74 d.3.4	KNR AT-15 0110-01	ST-TT	Tablice rozdzielcze światłowodowe <i>materiały pomocnicze</i> <i>tablica rozdzielcza światłowodowa 12xSC duplex</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
75 d.3.4	ZN-97/TP S.A.-040 0602-04		Montaż zespołów łączówek szczelinowych jednostronnych, zabezpieczonych uszczelnionych i nieuszczelnionych o 50 parach zacisków w zespole <i>Rozdzielnik BOX 50 par</i>	zesp .		
			2	zesp .	2,000	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
76 d.3.4	KNR-W 5-05 0203-07		Zarobienie, rozszycie na łączówkach i włączenie kabli stacyjnych o pojemności 10x2 <i>materiały pomocnicze</i> <i>Łączówka LSA 10 par</i>	końc. .kabl a		
			4	końc. .kabl a	4,000	
					RAZEM	4,000
77 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>materiały pomocnicze</i> <i>Switch 48-portów GBE, 2xSFP, PoE+, wydajność zasilania min. 720W (WLAN, CCTV), zarządzany</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
78 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>materiały pomocnicze</i> <i>Switch 24-porty GBE, 2xSFP, PoE+, wydajność zasilania min. 380W (WLAN, CCTV), zarządzany</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
79 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>materiały pomocnicze</i> <i>Switch 24-portów GBE 2xSFP, zarządzany</i>	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
80 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>materiały pomocnicze</i> <i>Switch 48-portów GBE 2xSFP, zarządzany</i>	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
81 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>materiały pomocnicze</i> <i>Switch 16xSFP+, 4-porty 10GBE, zarządzany</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
82 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne <i>materiały pomocnicze</i> <i>Wkładka SFP 1000BaseLX</i>	kpl.		
			18	kpl.	18,000	
					RAZEM	18,000
83 d.3.4	KNR AT-10 0115-07		Montaż wyposażenia szaf - AccessPoint WLAN <i>materiały pomocnicze</i> <i>AccessPoint WLAN 3x3 MIMO (2,4/5GHz (450/1300Mb/s), 802.11 a/b/g/n/ac, PoE+)</i>	kpl.		
			14	kpl.	14,000	
					RAZEM	14,000
84 d.3.4			Zainstalowanie i konfiguracja oprogramowania zarządzającego WLAN	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
85 d.3.4	KNR AT-15 0119-04	ST-TT	Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej <i>materiały pomocnicze</i> <i>PatchCord MM duplex SC-LC 2m</i>	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
86 d.3.4			Rozbudowa istn. centrali telefonicznej o dodatkowe licencje i interfejsy	lic.		
			32	lic.	32,000	
					RAZEM	32,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
87 d.3.4	KNR AT-15 0119-02	ST-TT	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej <i>materiały pomocnicze</i> <i>PatchCord RJ45-RJ45 kat. 6A 1m</i>	szt.		
			50	szt.	50,000	
					RAZEM	50,000
88 d.3.4	KNR AT-15 0119-02	ST-TT	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej <i>materiały pomocnicze</i> <i>PatchCord RJ45-RJ45 kat. 6A 2m</i>	szt.		
			100	szt.	100,000	
					RAZEM	100,000
89 d.3.4	KNR AT-15 0119-01	ST-TT	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim <i>materiały pomocnicze</i> <i>PatchCord RJ45-RJ45 kat. 6A 3m</i>	szt.		
			150	szt.	150,000	
					RAZEM	150,000
90 d.3.4	KNR AT-15 0119-01	ST-TT	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim <i>materiały pomocnicze</i> <i>PatchCord RJ45-RJ45 kat. 6A 5m</i>	szt.		
			30	szt.	30,000	
					RAZEM	30,000
<b>3.5</b>			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
91 d.3.5	KNR AT-28 0120-01	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			1	pomi ar	1,000	
					RAZEM	1,000
92 d.3.5	KNR AT-28 0120-02	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			184 - poz.91	pomi ar	183,000	
					RAZEM	183,000
93 d.3.5		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
94 d.3.5		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>4</b>			<b>System Przyzywowy</b>			
<b>4.1</b>			<b>Trasy kablowe</b>			
95 d.4.1	KNNR 5 1207-07	ST-TT	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
			90	m	90,000	
					RAZEM	90,000
96 d.4.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.95	m	90,000	
					RAZEM	90,000
97 d.4.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.95	m3	0,225	
					RAZEM	0,225
<b>4.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
98 d.4.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel YTKSY 3x2x0,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
99 d.4.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel YTKSY 5x2x0,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
100 d.4.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>OMY 2x1,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			30	m	30,000	
					RAZEM	30,000
<b>4.3</b>			<b>Montaż osprzętu</b>			
101 d.4.3	KNR AL-01 0102-01	ST-TT	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych <i>Numerators 6-kanalowy</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
102 d.4.3	KNR AL-01 0108-01	ST-TT	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator alarmu</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
103 d.4.3	KNR AL-01 0108-01	ST-TT	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Buczek</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
104 d.4.3	KNR AL-01 0204-01 analogia	ST-TT	Montaż przycisku wywołania <i>Przycisk z lampką</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
105 d.4.3	KNR AL-01 0204-01 analogia	ST-TT	Montaż przycisku wywołania <i>Łącznik pociągowy</i>	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
106 d.4.3	KNR AL-01 0112-06	ST-TT	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W <i>Zasilacz systemu przywoławczego - transformator</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>4.4</b>			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
107 d.4.4	KNR AT-28 0120-01	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			1	pomi ar	1,000	
					RAZEM	1,000
108 d.4.4	KNR AT-28 0120-02	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			7	pomi ar	7,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	7,000
109 d.4.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
110 d.4.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
<b>5</b>			<b>System telewizji CATV</b>			
<b>5.1</b>			<b>Trasy kablowe</b>			
111 d.5.1	KNNR 5 1207-07	ST-TT	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
			580	m	580,000	
					RAZEM	580,000
112 d.5.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.111	m	580,000	
					RAZEM	580,000
113 d.5.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.111	m3	1,450	
					RAZEM	1,450
<b>5.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			
114 d.5.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel RG6</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			980	m	980,000	
					RAZEM	980,000
115 d.5.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel F11</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			660	m	660,000	
					RAZEM	660,000
<b>5.3</b>			<b>Montaż osprzętu</b>			
116 d.5.3	KNNR 5 0404-06	ST-TT	Obudowy o powierzchni do 0.2 m2 <i>Skrzynka przyłączeniowa</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
117 d.5.3	KNNR 5-06 0205-04		Instalowanie wzmacniaczy liniowych w stojakach <i>spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157</i> <i>Wzmacniacz budynkowy CATV</i>	elem		
			1	elem	1,000	
					RAZEM	1,000
118 d.5.3			Dostawa i montaż masztu antenowego	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000
119 d.5.3	KNNR-W 5-05 0108-06		Wmontowanie ochronnika krosowego <i>Ochronnik przepięciowy antenowy</i>	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
120 d.5.3	KNR 5-06 1402-01		Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m <i>Antena radiowa FM</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
121 d.5.3	KNR 5-06 1402-01		Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m <i>Antena satelitarna 125cm (z konwerterem)</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
122 d.5.3	KNR 5-06 1402-01		Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m <i>Antena telewizyjna DVB-T</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
123 d.5.3	KNR 5-06 1402-01		Montaż anten stacjonarnych UKF o masie 5 kg na przygotowanej konstrukcji na wys. 20 m <i>Antena radiowa DAB</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
124 d.5.3	KNR 5-06 1504-01		Montaż i uruchomienie urządzenia - multiswitch <i>spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157 Multiswitch kaskadowy 8 wyjść z zasilaczem</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
125 d.5.3	KNR 5-06 1504-01		Montaż i uruchomienie urządzenia - multiswitch <i>spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157 Multiswitch kaskadowy 16 wyjść z zasilaczem</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
126 d.5.3	KNR 5-06 1504-01		Montaż i uruchomienie urządzenia - rozgałęźnik <i>spoiwo cynowo-olowiowe LC-60 z topnikiem TLR 157 Rozgałęźnik 1/2</i>	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
127 d.5.3	KNNR 5 0308-06		Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> <i>Gniazdo RTV SAT - końcowe, kompletne materiały pomocnicze</i>	szt.		
			49	szt.	49,000	
					RAZEM	49,000
<b>5.4</b>			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
128 d.5.4	KNR AT-28 0120-01	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			1	pomi ar	1,000	
					RAZEM	1,000
129 d.5.4	KNR AT-28 0120-02	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			48	pomi ar	48,000	
					RAZEM	48,000
130 d.5.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
131 d.5.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego	kpl		
			1	kpl	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
<b>6</b>			<b>System telewizji dozorowej CCTV</b>			
<b>6.1</b>			<b>Trasy kablowe</b>			
132 d.6.1	KNNR 5 1207-07	ST-TT	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w betonie	m		
			600	m	600,000	
					RAZEM	600,000
133 d.6.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.132	m	600,000	
					RAZEM	600,000
134 d.6.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl, zwykły b. dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.132	m3	1,500	
					RAZEM	1,500
<b>6.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			
135 d.6.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel U/UTP kat 6</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			2000	m	2 000,000	
					RAZEM	2 000,000
<b>6.3</b>			<b>Montaż osprzętu</b>			
136 d.6.3	KNR AL-01 0501-01		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP, 2Mpix, kopułkowa, wewn, IR 30m, ob</i> <i>zmiennie ogn., microSD</i>	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
137 d.6.3	KNR AL-01 0501-02		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna <i>Kamera IP bullet, 2Mpix IR zewnętrzna, WDR, ob</i> <i>zmiennie ogn. , IP67, H.265/H.265+, EXIR, EasyIP</i> <i>2.0+</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
138 d.6.3	KNR AL-01 0701-01		Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego <i>Stacja operatorska PC z systemem operacyjnym</i> <i>Windows 10 Professional</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
139 d.6.3	KNR AL-01 0501-03		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor z uchwytem ściennym i okablowaniem</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
140 d.6.3	KNR AL-01 0503-04		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu <i>Rejestrator IP, 32 kanały, zapis 30 dni (dysk 2x6 TB)</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
141 d.6.3	KNR AT-14 0108-01 analogia		Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>materiały pomocnicze</i> <i>Panel zabezpieczeń przepięciowych 16-kanałowy</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.6.3	KNR-W 5-05 0108-06		Wmontowanie ochronnika krosowego <i>Ochronnik przepięciowy kamery IP</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
143 d.6.3	KNR AT-14 0108-01 analogia		Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>materiały pomocnicze</i> <i>Patch Panel 24xRJ45</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
144 d.6.3	KNR AT-14 0110-02		Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa <i>materiały pomocnicze</i> <i>płyta czołowa z przewodnikami z wieszakiem i</i> <i>panelem porządkującym z kpl. el. mocujących 19"/1U</i>	kpl.		
			4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
145 d.6.3	KNR AL-01 0114-01		Montaż obudowy o wielkości do 1 HE <i>Puszka montażowa do kamery typu bullet</i>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
6.4			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
146 d.6.4	KNR AT-28 0120-01	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			1	pomi ar	1,000	
					RAZEM	1,000
147 d.6.4	KNR AT-28 0120-02	ST-TT	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia <i>materiały pomocnicze</i>	pomi ar		
			30	pomi ar	30,000	
					RAZEM	30,000
148 d.6.4	KNR AL-01 0506-01	ST-TT	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
			31	linia	31,000	
					RAZEM	31,000
149 d.6.4	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.4		Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
150 d.6.4	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.4		Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
151 d.6.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
152 d.6.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego - 8 godzin	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
7			<b>System Sygnalizacji Włamania i Napadu</b>			
7.1			<b>Trasy kablowe</b>			
153 d.7.1	KNNR 5 1207-03	ST-TT	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
			950	m	950,000	
					RAZEM	950,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
154 d.7.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.153	m	950,000	
					RAZEM	950,000
155 d.7.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.153	m3	2,375	
					RAZEM	2,375
156 d.7.1	KNR 5-01 0606-09 analogia	ST-TT	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>nafta</i> <i>Masa ognioodporna HILTI</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>7.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			
157 d.7.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Kabel YTDY 4x0,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			1100	m	1 100,000	
					RAZEM	1 100,000
158 d.7.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Kabel YTDY 6x0,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			2150	m	2 150,000	
					RAZEM	2 150,000
<b>7.3</b>			<b>Montaż osprzętu</b>			
159 d.7.3	KNR AL-01 0102-05	ST-TT	Montaż modułowej centrali alarmowej do 128 linii dozorowych <i>Centrala SSWIN</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
160 d.7.3	KNR AL-01 0114-06	ST-TT	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE <i>Obudowa metalowa z transformator</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
161 d.7.3	KNR AL-01 0109-01	ST-TT	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah <i>Akumulator 12 V/17 Ah</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
162 d.7.3	KNR AL-01 0108-04	ST-TT	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego <i>Sygnalizator optyczno-akustyczny, zewnętrzny</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
163 d.7.3	KNR AL-01 0108-01	ST-TT	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator optyczno-akustyczny, wewnętrzny</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
164 d.7.3	KNR AL-01 0103-03	ST-TT	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 16 linii <i>Ekspander 8 wejść</i>	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.7.3	KNR AL-01 0115-05	ST-TT	Montaż urządzenia zdalnej transmisji i monitoringu - interfejs cyfrowy sygnalizujący wykorzystujący specjalizowane tory transmisji <i>Karta Ethernet/IP do centrali SWIN</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
166 d.7.3	KNR AL-01 0114-06	ST-TT	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE <i>Obudowa metalowa bez trafo</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
167 d.7.3	KNR AL-01 0112-06	ST-TT	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W <i>Zasilacz buforowy, 12V/4A</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
168 d.7.3	KNR AL-01 0109-01	ST-TT	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah <i>Akumulator 12 V/7 Ah</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
169 d.7.3	KNR AL-01 0208-01	ST-TT	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa <i>Szyfrator</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
170 d.7.3	KNR AL-01 0203-02	ST-TT	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana <i>Czujka magnetyczna</i>	szt.		
			43	szt.	43,000	
					RAZEM	43,000
171 d.7.3	KNR AL-01 0201-01	ST-TT	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni <i>Czujka PIR</i>	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
172 d.7.3	KNR AL-01 0201-05	ST-TT	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa <i>Czujka PIR dualna z antymaskingiem</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
173 d.7.3	KNR AL-01 0202-03	ST-TT	Montaż czujki stłuczenia szkła - (klejona) aktywna <i>Czujka zbitcia szyby</i>	szt.		
			9	szt.	9,000	
					RAZEM	9,000
7.4			<b>Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie</b>			
174 d.7.4	KNR AL-01 0307-01	ST-TT	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod	szt		
			5	szt	5,000	
					RAZEM	5,000
175 d.7.4	KNR AL-01 0601-06	ST-TT	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 200 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
			1	syst em	1,000	
					RAZEM	1,000
176 d.7.4	KNR AL-01 0604-05	ST-TT	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
177 d.7.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
178 d.7.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego - 8 godzin	kpl		
			1	kpl	1,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
<b>8</b>			<b>System kontroli dostępu i automatyki pokoi hotelowych</b>			
<b>8.1</b>			<b>Trasy kablowe</b>			
179 d.8.1	KNNR 5 1207-03	ST-TT	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w betonie	m		
			950	m	950,000	
					RAZEM	950,000
180 d.8.1	KNNR 5 1208-02	ST-TT	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			poz.179	m	950,000	
					RAZEM	950,000
181 d.8.1	KNNR 5 1208-05	ST-TT	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Cement portl, zwykły b. dod. CEM I 32,5-work</i> <i>Piasek zwykły</i> <i>ciasto wapienne (wapno gaszone)</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m3		
			0,05 * 0,05 * poz.179	m3	2,375	
					RAZEM	2,375
182 d.8.1	KNR 5-01 0606-09 analogia	ST-TT	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do rury na ścianie lub na słupie - otwór wolny lub częściowo zajęty <i>benzyna ekstrakcyjna</i> <i>nafta</i> <i>Masa ognioodporna HIL TI</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
<b>8.2</b>			<b>Układanie okablowania</b>			
183 d.8.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Przewód YDY, OMY, LiYCY</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			550	m	550,000	
					RAZEM	550,000
184 d.8.2	KNNR 5 0205-04	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie <i>Kabel YTDY 2x0,5</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			2150	m	2 150,000	
					RAZEM	2 150,000
185 d.8.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel U/UTP kat 5E</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			1550	m	1 550,000	
					RAZEM	1 550,000
186 d.8.2	KNNR 5 0205-01	ST-TT	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel YTKSY1x2x0,8 ekw</i> <i>materiały pomocnicze</i>	m		
			220	m	220,000	
					RAZEM	220,000
<b>8.3</b>			<b>Montaż osprzętu</b>			
187 d.8.3	KNR AL-01 0302-05		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 16 wejść kontrolowanych <i>Kontroler dostępu dla 16 przejść (zawiera licencję)</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
188 d.8.3	KNR AL-01 0302-05		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 16 wejść kontrolowanych <i>Kontroler dostępu dla wind (zawiera licencję na max. 8 pięter)</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2,000
189 d.8.3	KNR AL-01 0302-09		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler magistrali systemowej (Bus-Controller) <i>Interfejs komunikacyjny RS485 do zamków beziprzewodowych</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
190 d.8.3	KNR AL-01 0302-02		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 wejść kontrolowanych <i>Expander obsługi 2 przejść</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
191 d.8.3	KNR AL-01 0302-03		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 4 wejść kontrolowanych <i>Expander obsługi 4 przejść</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
192 d.8.3	KNR AL-01 0105-03		Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 16 wejść/wyjść <i>Expander 8xDI/8xDO</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
193 d.8.3	KNR AL-01 0114-06	ST-TT	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE <i>Obudowa metalowa do KD</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
194 d.8.3	KNR AL-01 0112-06	ST-TT	Montaż zasilacza do 12 V DC/80 W <i>Zasilacz buforowy, 12V/4A</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
195 d.8.3	KNR AL-01 0109-01	ST-TT	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah <i>Akumulator 12 V/7 Ah</i>	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
196 d.8.3	KNR AL-01 0301-03		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod z wbudowaną klawiaturą <i>Czytnik KD z klawiaturą</i>	szt.		
			21	szt.	21,000	
					RAZEM	21,000
197 d.8.3	KNR AL-01 0301-03		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod z wbudowaną klawiaturą <i>Czytnik KD z klawiaturą do tripodów i bramki</i>	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
198 d.8.3	KNR AL-01 0301-03		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod z wbudowaną klawiaturą <i>Czytnik KD administracyjny (recepcja, programowanie kart)</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
199 d.8.3	KNR AL-01 0301-02		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod <i>Zamek bezprzewodowy z czytnikiem kart MIFARE</i>	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
200 d.8.3	KNR AL-01 0304-01		Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard <i>Elektryrgiel</i>	szt.		
			14	szt.	14,000	
					RAZEM	14,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
201 d.8.3	KNR AL-01 0304-04		Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zwora elektromagnetyczna <i>Zwora elektromagnetyczna (kompletna z akcesoriami montażowymi)</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
202 d.8.3	KNR AL-01 0204-01		Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk <i>Przycisk wyjścia</i>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
203 d.8.3	KNR AL-01 0204-01		Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk <i>Przycisk zwalniający tripod/bramka</i>	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
204 d.8.3	KNR AL-01 0204-01		Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk <i>Przycisk wyjścia - awaryjny</i>	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
205 d.8.3	KNR AL-01 0203-02		Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana <i>Czujnik kontaktronowy wpuszczany</i>	szt.		
			59	szt.	59,000	
					RAZEM	59,000
206 d.8.3	KNR AL-01 0301-02		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod <i>Kieszka na kartę pokojową z czytnikiem MIFARE</i>	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
207 d.8.3	KNR AL-01 0302-05 analogia		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 16 wejść kontrolowanych <i>Hotelowy kontroler automatyki pokoju</i>	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
208 d.8.3	KNR AL-01 0302-04 analogia		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 8 wejść kontrolowanych <i>Sterownik klimakonwektora</i>	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
209 d.8.3	KNR AL-01 0301-01 analogia		Montaż elementów systemu kontroli dostępu - klawiatura obsługująca PIN-kod <i>Panel sterowania klimatyzacji (nastawnik pokojowy)</i>	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
210 d.8.3	KNR AL-01 0114-06	ST-TT	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE <i>Obudowa metalowa do automatyki pokoju</i>	szt.		
			41	szt.	41,000	
					RAZEM	41,000
211 d.8.3	KNR AL-01 0701-01		Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego <i>Stacja operatorska PC z systemem operacyjnym Windows 10 Professional</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
212 d.8.3	KNR AL-01 0501-03		Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU <i>Monitor 32"</i>	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
213 d.8.3			Dostawa kart kontroli dostępu MIFARE	szt.		
			400	szt.	400,000	
					RAZEM	400,000
8.4			Pomiary, uruchomienie, dokumentacja, szkolenie			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
214 d.8.4			Licencja i wdrożenie oprogramowania systemu elektronicznego dostępu do stołówki (do istniejącego systemu TRISOFT HOTEL)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
215 d.8.4			Licencja i wdrożenie oprogramowania obsługi systemu kontroli dostępu (do istniejącego systemu TRISOFT HOTEL)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
216 d.8.4			Modernizacja istniejącego systemu parkingowego - dostosowanie do projektowanego systemu kontroli dostępu	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
217 d.8.4			Oprogramowanie systemu automatyki pokojowej (dostawa + instalacja)	kpl.		
			1	kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000
218 d.8.4	KNR AL-01 0307-01	ST-TT	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe klawiatury obsługującej PIN-kod	szt		
			69	szt	69,000	
					RAZEM	69,000
219 d.8.4	KNR AL-01 0601-06	ST-TT	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 200 kroków programowych (instrukcji)	syst em		
			2	syst em	2,000	
					RAZEM	2,000
220 d.8.4	KNR AL-01 0604-05	ST-TT	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 120 elementów liniowych	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
221 d.8.4		ST-TT	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej systemu	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
222 d.8.4		ST-TT	Szkolenie personelu użytkownika końcowego - 8 godzin	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000