

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Projekt techniczny wykonawczy branży elektrycznej dla przebudowy, ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń sali widowiskowo sportowej dla potrzeb ośrodka zdrowia wraz z punktem szczepeń w Turawie			
1	Budowa instalacji elektrycznych - Ośrodka Zdrowia	1	170
1.1	Montaż tablic rozdzielczej oraz przesunięcie istniejącego przycisku ppoż.	1	3
1.2	Układanie głównych koryt kablowych	4	8
1.3	Wewnętrzne linie zasilające - podłączenie istniejącej linii zasilającej typu N2XH-J 5x16	9	13
1.4	Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze	14	18
1.5	Instalacja oświetleniowa, gniazd wtyczkowych, obwodów siłowych oraz sterowniczych - Na obiekcie ułożone jest częściowo okablowanie elektryczne z puszkami podtynkowymi. Na wniosek inwestora, należy je w miarę możliwości wykorzystać do projektowanej przebudowy. Istniejące puszki, które ze względu architekturę pomieszczenia i wyposażenie wnętrza można wykorzystać, zaznaczono odpowiednio na planie gniazd. Dla kabli wykonać wymagane pomiary elektryczne, w tym pomiar rezystancji izolacji. Pozostałe nie nadające się do wykorzystania obwody trwale unieczynnić, a puszki zaślepić	19	63
1.6	Pomiary elektryczne	64	73
1.7	Instalacja logiczna (komputerowa) - montaż urządzeń, osprzętu i okablowania strukturalnego oraz CCTV	74	129
1.7.1	Montaż szafy dystrybucyjnej wiszącej PD	74	92
1.7.2	Montaż urządzeń aktywnych	93	98
1.7.3	Układanie przewodów okablowania strukturalnego - układanie koryt kablowych ujęto w dziale nr 1.2	99	108
1.7.4	Montaż gniazd	109	115
1.7.5	Montaż urządzeń i osprzętu telewizji przemysłowej CCTV IP	116	127
1.7.6	Pomiary okablowania strukturalnego	128	129
1.8	Instalacja sygnalizacji włamania i napadu	130	152
1.8.1	Wykonanie oprzewodowania	130	139
1.8.2	Montaż urządzeń i osprzętu	140	152
1.9	Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej (SSP)	153	170
1.9.1	Wykonanie oprzewodowania	153	162
1.9.2	Montaż urządzeń i osprzętu	163	170

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Projekt techniczny wykonawczy branży elektrycznej dla przebudowy, ze zmianą sposobu użytkowania części pomieszczeń sali widowskowo sportowej dla potrzeb ośrodka zdrowia wraz z punktem szczepli w Turawie					
1		Budowa instalacji elektrycznych - Ośrodka Zdrowia			
1.1		Montaż tablic rozdzielczej oraz przesunięcie istniejącego przycisku ppoż.			
1	KNNR 5	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg	szt.		
d.1.1	0404-04	Tablica rozdzielcza "RC" 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 100 kg	szt.		
d.1.1	0406-07	Bateria kondensatorów BK - 15kVAr 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
3	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogięprzeniesienie istniejącego przycisku ppoż. głównego wyłącznika ppoż.	szt.		
d.1.1	0406-01	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		Układanie głównych koryt kablowych			
4	KNR-W 5-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
d.1.2	0401-05	61	aparat	61,000	
				RAZEM	61,000
5	KNR-W 5-08	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na stropie (2 mocowania)	szt.		
d.1.2	0701-08	61	szt.	61,000	
				RAZEM	61,000
6	KNR-W 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm	m		
d.1.2	0705-08	Korytko "BAKS" KPR 100H60 5	m	5,000	
				RAZEM	5,000
7	KNR-W 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm	m		
d.1.2	0705-08	Korytko "BAKS" KPR 60H50 28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
8	KNR-W 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm	m		
d.1.2	0705-08	Korytko "BAKS" KGL/KCL50H60 28	m	28,000	
				RAZEM	28,000
1.3		Wewnętrzne linie zasilające - podłączenie istniejącej linii zasilającej typu N2XH-J 5x16			
9	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1.3	0726-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
10	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przez analogię typu (N)HXH FE180 PH90/E90	m		
d.1.3	0206-04	0,6/1kV 5x1,5 mm2 3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
11	KNNR 5	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1.3	1203-08	15	szt.żył	15,000	
				RAZEM	15,000
12	KNR 5-08	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	szt.		
d.1.3	0301-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
13	KNR AL-01	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących - przez analogię puszkę instalacyjną PIP-2AN	szt.		
d.1.3	0404-15	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4		Instalacja uziemiająca i połączenia wyrównawcze			
14	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt - przez analogię montaż szyny wyrównawczej 1801VDE	szt.		
d.1.4	0612-05	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt - przez analogię montaż szyny wyrównawczej A10/BP	szt.		
d.1.4	0612-05	10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
16	KNNR 5	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka ocynkowana Fe/Zn	m		
d.1.4	0602-02	25x4 40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
17	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - przez analogię układanie przewodu PE linką typu LY 6 mm2	m		
d.1.4	0205-01				

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
18	KNNR 5 d.1.4 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
		20	szt.	20,000	
				RAZEM	20,000
1.5		Instalacja oświetleniowa, gniazd wtyczkowych, obwodów siłowych oraz sterowniczych - Na obiekcie ułożone jest częściowo okablowanie elektryczne z puszkami podtynkowymi. Na wniosek inwestora, należy je w miarę możliwości wykorzystać do projektowanej przebudowy. Istniejące puszki, które ze względu architekturę pomieszczenia i wyposażenie wnętrza można wykorzystać, zaznaczono odpowiednio na planie gniazd. Dla kabli wykonać wymagane pomiary elektryczne, w tym pomiar rezystancji izolacji. Pozostałe nie nadające się do wykorzystania obwody trwale unieczynnić, a puszki zaślepić			
19	KNNR 5 d.1.5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		15	otw.	15,000	
				RAZEM	15,000
20	KNNR 5 d.1.5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		20	otw.	20,000	
				RAZEM	20,000
21	KNNR 5 d.1.5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtyczkowych w cegle	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
22	KNNR 5 d.1.5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle - przez analogie dla przewodów kabelkowych	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
23	KNNR 5 d.1.5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		290	m	290,000	
				RAZEM	290,000
24	KNNR 5 d.1.5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		290*0,05*0,05	m ³	0,725	
				RAZEM	0,725
25	KNNR 5 d.1.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5 RE mm²</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
26	KNNR 5 d.1.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 3x1,5 RE mm²</i>	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
27	KNNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 3x1,5 RE mm²</i>	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
28	KNNR 5 d.1.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 3x2,5 RE mm²</i>	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
29	KNNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 3x2,5 RE mm²</i>	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
30	KNNR 5 d.1.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 4x1,5 RE mm²</i>	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
31	KNNR 5 d.1.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 4x1,5 RE mm²</i>	m		
		50	m	50,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32	KNNR 5 d.1.5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 5x1,5 RE mm²</i> 50	m m	RAZEM 50,000	50,000
33	KNNR 5 d.1.5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 138	szt.żył szt.żył	RAZEM 138,000	138,000
34	KNNR 5 d.1.5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - YDY 5x4 mm ² <i>Kabel do instalacji bezpieczeństwa pożarowego N2XH-J 0,6/1kV 5x4 RE mm²</i> 10	m m	RAZEM 10,000	10,000
35	KNNR 5 d.1.5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	RAZEM 10,000	10,000
36	KNNR 5 d.1.5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 153	szt. szt.	RAZEM 153,000	153,000
37	KNNR 5 d.1.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 83	szt. szt.	RAZEM 83,000	83,000
38	KNNR 5 d.1.5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach 70	szt. szt.	RAZEM 70,000	70,000
39	KNNR 5 d.1.5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 12	szt. szt.	RAZEM 12,000	12,000
40	KNNR 5 d.1.5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
41	KNNR 5 d.1.5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - schodowy 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
42	KNNR 5 d.1.5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - pojedyncze 31	szt. szt.	RAZEM 31,000	31,000
43	KNNR 5 d.1.5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - podwójne 19	szt. szt.	RAZEM 19,000	19,000
44	KNNR 5 d.1.5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - dla zasilania komputerów 30	szt. szt.	RAZEM 30,000	30,000
45	KNNR 5 d.1.5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym 31	szt. szt.	RAZEM 31,000	31,000
46	KNNR 5 d.1.5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - pojedyncze 21	szt. szt.	RAZEM 21,000	21,000
47	KNNR 5 d.1.5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - podwójne 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
48	KNNR 5 d.1.5 0308-06	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNNR 5 d.1.5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - przez analogie montaż czujki ruchu z funkcją obecności 7	szt. szt.	RAZEM 7,000	1,000 7,000
50	KNNR 5 d.1.5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) <i>Lampa bakterioobijająca przepływowa</i> 4	kpl. kpl.	RAZEM 4,000	4,000 4,000
51	KNNR 5 d.1.5 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W <i>A.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, do wbudowania w strop podwieszony modułowy 600x600, obudowa z profilu aluminiowego białego, dyfuzor z samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV mikropryzma-tycznego PMMA chroniącego przed oślnieniem, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, , MTBF: 65000h, stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, żywotność: 60000h (L80B20), cos =0,96, układ zasilający: zasilacz LED, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471</i> 11	kpl. kpl.	RAZEM 11,000	11,000 11,000
52	KNNR 5 d.1.5 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W <i>B.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP40, IK05, UGR<19, CRI>90, T=4000K, strumień po przejściu przez zespół optyczny 5000lm, pobór mocy 36W, 2 klasa ochronności, dostropowa, obudowa z blachy stalowej lakierowanej proszkowo, soczewski z PMMA, rozsył światła bezpośrednio - pośredni, brak migotania, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 80000h (L80B20), układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV umożliwiającym zmianę strumienia światła, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień światła oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-22, EN 62471</i> 17	kpl. kpl.	RAZEM 17,000	17,000 17,000
53	KNNR 5 d.1.5 0503-02	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa do 3x40 W <i>C.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP65, UGR<19, T=4000K, Ra>80, strumień po przejściu przez zespół optyczny =4700lm, pobór mocy 42W, montaż do wbudowania w strop modułowy, obudowa wykonana z blachy stalowej malowanej proszkowo na kolor RAL 9003, dyfuzor: mikropryzmatyczny system optyczny, układ zasilający: układ zasilający: inteligentny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV, oprawa wyposażona w zintegrowany sensor, dostosowujący strumień światła oprawy w zależności od ilości światła naturalnego, powodujący wzrost dodatkowej oszczędności energii, , atest higieniczny PZH 12</i>	kpl. kpl.	RAZEM 12,000	12,000 12,000
54	KNNR 5 d.1.5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) <i>D.1 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny = 1150lm, pobór mocy 15W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ?120mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlew aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 60000h (L80B20) , stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosf>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471</i> 7	kpl. kpl.	RAZEM 7,000	7,000 7,000
55	KNNR 5 d.1.5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) <i>D.2 - Oprawa oświetleniowa na źródła LED, IP54 (od dołu), IK05, UGR<19, T=4000K, Ra>90, II klasa izolacji, strumień po przejściu przez zespół optyczny = 1810lm, pobór mocy 25W, montaż: do wbudowania w strop podwieszony, wymiar otworu montażowego: ?150mm, obudowa wykonana z ciśnieniowego odlew aluminium malowanego proszkowo na kolor RAL 9016, optyka: aluminiowy odbłyśnik satynowy o wysokiej wydajności świetlnej o kącie rozsyłu 75°, temperatura pracy: -20°C ÷ +40°C, żywotność: 60000h (L80B20) , stabilność temp. barwowej: 3 SDCM, MTBF: 70000h, układ zasilający: elektroniczny zasilacz LED z wyjściem napięciowym SELV (Stopień ochrony zasilacza IP20), cosf>0,95; zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, EN 62471, EN 62471</i> 6	kpl. kpl.	RAZEM 6,000	6,000 6,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
61 d.1.5	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane ewakuacyjne EW3 - Oprawa ewakuacyjna LED dwustronna, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm, zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034 2	kpl.		
			kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
62 d.1.5	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane awaryjne AW1 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 18szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: do wbudowania, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator 2xLTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 210min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); jednozadaniowa (praca na ciemno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny =800lm, zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034 8	kpl.		
			kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
63 d.1.5	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane awaryjne AW2 - Oprawa awaryjna LED, IP65, IK07, 2 klasa ochronności, pobór mocy maks. 7,5W, 12szt diod LED o T=6000K i Ra>80, montaż: nastropowy, moduł awaryjny składający się z ładowarki, źródła prądu stałego i jednostki kontrolującej; akumulator LTO 4,8V 1,2Ah z czasem ładowania 145min i regulowanym czasem autonomii 1/1,5/2/3/8h, żywotnością 10 lat i ilością cykli ładowania/rozładowania równą 7000; wielokolorowa dioda LED sygnalizująca stan pracy oprawy (ładowanie, błąd baterii lub źródła światła, praca bez błędów); dwuzadaniowa (praca na jasno), z funkcją autotest, obudowa wykonana z samogasnącego poliwęglanu RAL 9003, odbłyśnik symetryczny biały z poliwęglanu, klosz wysokoprzezroczysty, strumień po przejściu przez zespół optyczny = 315lm dla pracy SE oraz 130lm dla pracy SA, , zakres temperaturowy pracy: -20°C ÷ +50°C – bez stosowania urządzeń do podgrzewania akumulatora, zgodność z normami EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, UNI 11222, EN 62034 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.6		Pomiary elektryczne			
64 d.1.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 41	pomiar		
			pomiar	41,000	
				RAZEM	41,000
65 d.1.6	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar		
			pomiar	2,000	
				RAZEM	2,000
66 d.1.6	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy 1	odc.		
			odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.6	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy 1	odc.		
			odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1.6	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 100	szt.		
			szt.	100,000	
				RAZEM	100,000
70 d.1.6	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy	pomiar		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
71	KNR-W 5-08 d.1.6 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - każdy następny	15		
			15		
				RAZEM	15,000
72	KNNR-W 9 d.1.6 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	14		
			14		
				RAZEM	14,000
73	KNNR-W 9 d.1.6 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	406		
			406		
				RAZEM	406,000
1.7	45314000-1	Instalacja logiczna (komputerowa) - montaż urządzeń, osprzętu i okablowania strukturalnego oraz CCTV			
1.7.1		Montaż szafy dystrybucyjnej wiszącej PD			
74	KNR AT-28 d.1. 0110-03 7.1	Montaż szaf dystrybucyjnych wiszących o masie 6-12 kg <i>Szafa wisząco/stojąca 19" 18U 600x600, niedzielona, drzwi szklane jednoskrzydłowe, tył osłona pełna, osłony boczne ruchome perforowane, kolor szary, 4 belki</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
75	KNR AT-28 d.1. 0110-08 7.1	Montaż wyposażenia szaf <i>Obudowa do szafy RACK 19" na zabezpieczenia modułowe Umożliwia zaprojektowanie panela o dowolnej konfiguracji zabezpieczeń przeciwprzepięciowych 4 miejsca na montaż zabezpieczeń 4-kanalowych Pewny i bezproblemowy montaż śrubowy modułów Wykonana z solidnej blachy malowanej</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
76	KNR AT-28 d.1. 0110-13 7.1	Montaż wyposażenia szaf <i>PoE Access Switch L2 8x10/100/1000Base-T with 8x PoE+ (124W) + 2x1000Base-X AC Power Supply 230V AC</i>	2		
			2		
				RAZEM	2,000
77	KNR AT-28 d.1. 0110-09 7.1	Montaż wyposażenia szaf <i>Zarządzalna listwa IP monitorująca - zasilająca, 19" gniazdo 5 x IEC C13, 3 x CEE 7/5, wtyk IEC C14, C20, E Schuko, możliwość integracji z czujnikami,</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
78	KNR AT-28 d.1. 0110-09 7.1	Montaż wyposażenia szaf <i>Zasilacz awaryjny UPS RACK typu ONLINE 1KVA (1000VA) 800W 2x 7AH do szafy rack</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
79	KNR AT-28 d.1. 0110-12 7.1	Montaż wyposażenia szaf <i>Organizator kabli 1U 19" 5 plastikowych uchwytów, z pokrywą maskującą, czarny</i>	3		
			3		
				RAZEM	3,000
80	KNR AT-28 d.1. 0111-01 7.1	Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" <i>Przełącznica światłowodowa teleskopowa 12xSC duplex 19" 1U z akcesoriami montażowymi (dławiki, opaski)</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
81	KNR AT-28 d.1. 0111-03 7.1	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - tacka na spawy <i>FO Kasetna spawów światłowodowych z uchwytami na 12 spawów (dostępny)</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
82	KNR AT-28 d.1. 0111-02 7.1	Wyposażenie paneli rozdzielczych światłowodowych - adapter światłowodowy <i>Adapter SM SC duplex FO Śruba z nakrętką M2x8 do adapterów SC</i>	12		
			12		
				RAZEM	12,000
83	KNR AT-28 d.1. 0104-01 7.1	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych <i>FO Osłonka spawu 45 mm (cena/opakowanie - 12 szt) Zaślepka otworu SC Duplex Pigtail SM 1J 9/125 wtyk SC dł. 2 m "EASY STRIP"</i>	24		
			24		
				RAZEM	24,000
84	KNR AT-28 d.1. 0110-09 7.1	Montaż wyposażenia szaf <i>Półka stała 19" 1U głęb. 350mm, czarna, 2 punkty mocowania</i>	1		
			1		
				RAZEM	1,000
				RAZEM	1,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
85 d.1. 7.1	KNR AT-28 0121-04	Krosowanie <i>Patch cord SM LC-SC duplex 9/125 1.0m.</i> 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
86 d.1. 7.1	KNR AT-28 0113-02	Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane <i>Patch panel 19" modularny 24 porty 1U z podporą niewyposażony</i> 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
87 d.1. 7.1	KNR AT-28 0109-06	Moduł gniazda RJ45 ekranowany <i>Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A z wbudowaną identyfikacją LED</i> 36	szt. szt.	 36,000	 36,000
88 d.1. 7.1	KNR AT-28 0121-02	Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej <i>Patch-cord S/FTP kat.6A LSOH ?4.5mm 30AWG 0.5m czarny z obrotowym klipsem identyfikacyjnym</i> 38	szt. szt.	 38,000	 38,000
89 d.1. 7.1	KNR AT-28 0108-02	Montaż złącza krawędziowego ekranowanego i wkładki Krotność = 2 38	szt. szt.	 38,000	 38,000
90 d.1. 7.1	KNR AT-14 0107-02	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP 38	szt. szt.	 38,000	 38,000
91 d.1. 7.1	KNR AT-28 0110-10 analogia	Montaż wyposażenia szaf <i>Moduł 4-kanalowego zabezpieczenia przeciwprzepięciowego skrętki UTP z ochroną PoE Wysoka skuteczność ochrony dzięki zastosowaniu super-szybkim bezpiecznikom resetowalnym MOSFET Zabezpieczenie 4 kanałów linii PoE (15,4W przy 48V) Skuteczność podwyższona do 2~4kA / żyłę przewodu 3 stopnie ochrony przeciwprzepięciowej (ochronnik gazowy + mostek + super-szybki bezpiecznik) Zgodność z instalacjami UTP 5-jej kategorii Zalecany dla instalacji, w których kamery IP montowane są na dachach, słupach Rodzaje złącz wej / wyj: dla wersji PTU Krone / RJ45 dla wersji PTF RJ45 / RJ45</i> 42	kpl. kpl.	 42,000	 42,000
92 d.1. 7.1	KNR AT-28 0110-10 analogia	Montaż wyposażenia szaf <i>Element mocujący (śruba+koszyczek+podkładka) M6 ALANTEC</i> 42	kpl. kpl.	 42,000	 42,000
1.7.2		Montaż urządzeń aktywnych		RAZEM	42,000
93 d.1. 7.2	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf <i>Access Switch L2 24x10/100/1000Base-T + 4x100/1000Base-X SFP AC Power Supply 230V AC</i> 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
94 d.1. 7.2	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf <i>PoE Access Switch L2 8x10/100/1000Base-T with 8x PoE+ (124W) + 2x1000Base-X AC Power Supply 230V AC</i> 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
95 d.1. 7.2	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf <i>Rejestrator IP, 2 dyskowy, 16 kanałowy</i> 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
96 d.1. 7.2	KNR AT-28 0110-13	Montaż wyposażenia szaf <i>Dysk twardey WD Purple 6TB SATA 6Gb/s 5400 64 MB</i> 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
97 d.1. 7.2	KNR AL-01 0603-09	Instalacja oprogramowania Krotność = 2 44	lin. lin.	 44,000	 44,000
98 d.1. 7.2	KNR AL-01 0604-06	Testowanie 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.7.3		Układanie przewodów okablowania strukturalnego - układanie koryt kablowych ujęto w dziale nr 1.2			
99 d.1. 7.3	KNNR 5 1207-07	Wykucie bruzd dla rur RKLG18, RS22 w betonie - dla rur osłonowych RVS18	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
100 d.1. 7.3	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		110	m	110,000	
				RAZEM	110,000
101 d.1. 7.3	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		110*0,05*0,05	m ³	0,275	
				RAZEM	0,275
102 d.1. 7.3	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		120	m	120,000	
				RAZEM	120,000
103 d.1. 7.3	KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3.	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m <i>Kabel U/FTP (STP) kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca 500m (FIOLETOWA powłoka) Gwarancja Systemowa WireArte</i> 950	m kab- la		
			m kab- la	950,000	
				RAZEM	950,000
104 d.1. 7.3	KNR AT-28 0102-03	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, kabel miedziany do 8 mm <i>Kabel U/FTP (STP) kat.6A LSOH 4x2x23AWG B2ca 500m (FIOLETOWA powłoka) Gwarancja Systemowa WireArte</i> 150	m kab- la		
			m kab- la	150,000	
				RAZEM	150,000
105 d.1. 7.3	KNR AT-28 0101-01 z.sz. 2.3.	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wysokość ponad 2 m <i>Kabel światłowodowy OS2 uniwersalny trudnopalny FireHardy ZW-NOTKtsdD / U-DQ(ZN)BH - SM 12J 9/125 LSOH B2ca ALANTEC</i> 25	m kab- la		
			m kab- la	25,000	
				RAZEM	25,000
106 d.1. 7.3	KNR AT-28 0101-03	Układanie szkieletowego okablowania strukturalnego - odcinek pionowy, 1 kabel <i>Kabel światłowodowy OS2 uniwersalny trudnopalny FireHardy ZW-NOTKtsdD / U-DQ(ZN)BH - SM 12J 9/125 LSOH B2ca ALANTEC</i> 10	m kab- la		
			m kab- la	10,000	
				RAZEM	10,000
107 d.1. 7.3	KNR AT-28 0103-02 z.sz. 2.3.	Dodatek za układanie kabla na drabinkach kablowych - wysokość ponad 2 m	m kab- la		
		330	m kab- la	330,000	
				RAZEM	330,000
108 d.1. 7.3	KNR AT-28 0103-04	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wiązki		
		115	m wiązki	115,000	
				RAZEM	115,000
1.7.4		Montaż gniazd			
109 d.1. 7.4	KNR AT-28 0109-03	Montaż gniazd abonenckich kanałowych <i>Adapter 45x45 2xRJ45 z klapkami przeciwkurzowymi (wypukły zaokrąglony)</i>	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
110 d.1. 7.4	KNR AT-28 0109-06	Montaż gniazd abonenckich - Moduł gniazda RJ45 ekranowany <i>Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat.6A z osłoną przeciwkurzową (w zest. osłona w kolorze: czarnym, niebieskim, czerwonym, żółtym)</i> 30	szt.		
			szt.	30,000	
				RAZEM	30,000
111 d.1. 7.4	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy Krotność = 0,4 30	kon. kabl.		
			kon. kabl.	30,000	

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112	KNR AT-28 d.1. 0108-02 7.4	Montaż złącza krawędziowego ekranowanego i wkładki Krotność = 2 30	szt. szt.	RAZEM 30,000	30,000
113	KNR AT-14 d.1. 0107-02 7.4	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za podłączenie i obróbkę ekranu STP 30	szt. szt.	RAZEM 30,000	30,000
114	KNR AT-28 d.1. 0122-01 7.4	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim <i>Patch-cord S/FTP kat.6A LSOH 26AWG 3.0m czarny z powłoką antybakteryjną oraz klipsem identyfikacyjnym</i> 30	szt. szt.	RAZEM 30,000	30,000
115	KNR AT-28 d.1. 0122-01 7.4	Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim <i>Wtyk RJ45 STP kat.6A beznarzędziowy zakręcany</i> 7	szt. szt.	RAZEM 7,000	7,000
1.7.5		Montaż urządzeń i osprzętu telewizji przemysłowej CCTV IP			
116	KNR AL-01 d.1. 0501-02 z.sz. 7.5 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwyty I- 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
117	KNR AL-01 d.1. 0501-02 7.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna <i>Kamera IP tubowa, 4 Mpx, 2.8-12mm, obiektyw zmotoryzowany zmiennooogniskowy</i> 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
118	KNR AL-01 d.1. 0501-01 z.sz. 7.5 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Montaż uchwyty lub obudowy ochronnej 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
119	KNR AL-01 d.1. 0501-01 7.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna <i>Kamera IP mini kopułkowa, 4 Mpx, 2.8mm, IK10 wandaloodporna, obiektyw stały</i> 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
120	KNR AL-01 d.1. 0501-01 z.sz. 7.5 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna 6	szt. szt.	RAZEM 6,000	6,000
121	KNR AL-01 d.1. 0501-02 z.sz. 7.5 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
122	KNR AL-01 d.1. 0501-03 7.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej <i>Stacja podglądu 2 - monitorowa</i> 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
123	KNR AL-01 d.1. 0501-03 7.5	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej <i>Monitor 24" LED</i> 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
124	KNR AL-01 d.1. 0501-03 z.sz. 7.5 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - monitor TVU 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
125	KNR AL-01 d.1. 0503-04 z.sz. 7.5 3.4	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
126	KNR AL-01 d.1. 0506-01 7.5	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji 7	linia linia	RAZEM 7,000	7,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127 d.1. 7.5	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
		7	linia	7,000	
				RAZEM	7,000
1.7.6	45314320-0	Pomiary okablowania strukturalnego			
128 d.1. 7.6	KNR AT-28 0120-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia linku miedzianego	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				RAZEM	1,000
129 d.1. 7.6	KNR AT-28 0120-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia linku miedzianego	pomiar		
		36	pomiar	36,000	
				RAZEM	36,000
1.8	45312000-7	Instalacja sygnalizacji włamania i napadu			
1.8.1		Wykonanie oprzewodowania			
130 d.1. 8.1	KNNR 5 1209-04	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
131 d.1. 8.1	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		14	otw.	14,000	
				RAZEM	14,000
132 d.1. 8.1	KNNR 5 1209-06	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		22	otw.	22,000	
				RAZEM	22,000
133 d.1. 8.1	KNNR 5 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle - dla rur osłonowych RVS18	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
134 d.1. 8.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
135 d.1. 8.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³		
		250*0,03*0,03	m ³	0,225	
				RAZEM	0,225
136 d.1. 8.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur <i>Przewód do syst. alar. YTDY 8x0,5mm</i>	m		
		1050	m	1 050,000	
				RAZEM	1 050,000
137 d.1. 8.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		30	szt.żył	30,000	
				RAZEM	30,000
138 d.1. 8.1	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych, łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy	kon. kabl.		
		50	kon. kabl.	50,000	
				RAZEM	50,000
139 d.1. 8.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		25	pomiar	25,000	
				RAZEM	25,000
1.8.2		Montaż urządzeń i osprzetu			
140 d.1. 8.2	KNR AL-01 0114-06	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE - obudowy centrali CA 64 OBU N	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
141	KNR AL-01 d.1. 0102-04 8.2	Montaż modułowej centrali alarmowej do 64 linii dozorowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
142	KNR AL-01 d.1. 0102-01 8.2	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - Ekspandera typu CA 64EPS 8 linii,zasilacz	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
143	KNR AL-01 d.1. 0109-02 8.2	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - 26Ah	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144	KNR AL-01 d.1. 0208-01 8.2	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - manipulatora LCD - typ KLCD-BLU	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145	KNR AL-01 d.1. 0208-01 8.2	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa - manipulatora strefowego - typ INTEGRA S	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
146	KNR AL-01 d.1. 0201-01 8.2	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni typu IR 270T	szt.		
		15	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
147	KNR AL-01 d.1. 0203-01 8.2	Montaż czujki otwarcia - ostrzegacz drzwiowy DC108	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
148	KNR AL-01 d.1. 0108-01 8.2	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - typu SPW 100	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
149	KNR AL-01 d.1. 0108-04 8.2	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego - typu AS610/630 + moduł ASFD1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
150	KNR AL-01 d.1. 0601-02 8.2	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system		
		1	system	1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR AL-01 d.1. 0603-01 8.2	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów	adres		
		24	adres	24,000	
				RAZEM	24,000
152	KNR AL-01 d.1. 0604-02 8.2	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
1.9	45312000-7	Instalacja systemu sygnalizacji pożarowej (SSP)			
1.9.1		Wykonanie oprzewodowania			
153	KNNR 5 d.1. 1209-04 9.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		12	otw.	12,000	
				RAZEM	12,000
154	KNNR 5 d.1. 1209-05 9.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		10	otw.	10,000	
				RAZEM	10,000
155	KNNR 5 d.1. 1209-08 9.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 2 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
156	KNNR 5 d.1. 1209-11 9.1	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 2	otw. otw.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
157	KNR 4-01 d.1. 0323-03 9.1 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. Uszczelnienie przepustów środkami ogniotrwałymi 4	szt. szt.	 4,000	 4,000
				RAZEM	4,000
158	KNNR 5 d.1. 0110-04 9.1	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do cegły - typu LS 19.10 130	m m	 130,000	 130,000
				RAZEM	130,000
159	KNNR 5 d.1. 0209-01 9.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przez analogię typu YnTK-SY 1x2x0,8 mm 280	m m	 280,000	 280,000
				RAZEM	280,000
160	KNNR 5 d.1. 0206-04 9.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przez analogię typu HTKSHekw FE180/PH90/E90 1x2x1,4mm 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
161	KNNR 5 d.1. 0206-04 9.1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane n.t. na podłożu innym niż betonowe - przez analogię typu HTKSHekw FE180/PH90/E90 3x2x1mm 10	m m	 10,000	 10,000
				RAZEM	10,000
162	KNNR 5 d.1. 1203-08 9.1	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 16	szt.żył szt.żył	 16,000	 16,000
				RAZEM	16,000
1.9.2		Montaż urządzeń i osprzętu			
163	KNR AL-01 d.1. 0403-01 9.2	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - typu G-40 49	szt. szt.	 49,000	 49,000
				RAZEM	49,000
164	KNR AL-01 d.1. 0401-01 9.2	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - uniwersalna optyczna czujka dymu DOR-4046 26	szt. szt.	 26,000	 26,000
				RAZEM	26,000
165	KNR AL-01 d.1. 0404-05 9.2	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem - wskaźnika zadziałania WZ-31 26	szt. szt.	 26,000	 26,000
				RAZEM	26,000
166	KNR AL-01 d.1. 0401-01 9.2	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu - uniwersalna optyczna czujka dymu DPR-4046 23	szt. szt.	 23,000	 23,000
				RAZEM	23,000
167	KNR AL-01 d.1. 0402-02 9.2	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego - ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny ROP-4001 5	szt. szt.	 5,000	 5,000
				RAZEM	5,000
168	KNR AL-01 d.1. 0108-01 9.2	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego - montaż sygnalizatora akustycznego typu SA-K7 z puszką PIP-1A 3	szt. szt.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
169	KNR AL-01 d.1. 0404-15 9.2	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - zespół łączówek pośredniczących - przez analogię montaż elementu kontrolno - sterującego EKS-4001 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
170	KNR AL-01 d.1. 0603-07 9.2	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 64 adresów 1	lin. lin.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000