

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45315300-1	Instalacje zasilania elektrycznego
45316100-6	Instalowanie urządzeń oświetlenia zewnętrznego
45231600-1	Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych
45315600-4	Instalacje niskiego napięcia

NAZWA INWESTYCJI:	BUDUWA BUDYNKU ZAPLECZA SZATNIOWO-SANITARNEGO PZY BOISKU SPORTOWYM
ADRES INWESTYCJI:	Gorzów Śląski, ul. Sportowa 8
NAZWA INWESTORA:	Gmina Gorzów Śląski
ADRES INWESTORA:	ul. Wojska Polskiego 15 46-310 Gorzów Śląski

BRANŻE: Instalacje elektryczne

DATA OPRACOWANIA: 18.05.2024

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Kosztorys zawiera wycenę robót elektrycznych przy budowie budynku zaplecza tj:

- 1 Przebudowa istniejących instalacji elektrycznych
 - 1.1 Demontaż latarni oświetleniowych
 - 1.2 Demontaż linii zasilających
- 2 Rurarz na potrzeby instalacji teletechnicznych
- 3 Zasilanie obiektu w energię elektryczną
 - 3.1 Relacja ZKL-QP
 - 3.2 Relacja ZKL-QP
 - 3.3 Linia kablowa relacja QP - RGZ
- 4 Instalacje elektryczne budynku zaplecza
 - 4.1 Rozdzielnice obiektu
 - 4.1.1 Przeciwpowozarowy wylacznik pradu
 - 4.1.2 Rozdzielnica RGA
 - 4.1.3 Rozdzielnica RK
 - 4.2 Zasilanie urzadzzen i WLZ-y
 - 4.3 Instalacje sygnalizacji wlamania i napadu
 - 4.3.1 Centrale
 - 4.3.2 Osprzet
 - 4.3.3 Okablowanie
 - 4.4 Instalacje teleinformatyczne
 - 4.4.1 Instalacja okablowania strukturalnego
 - 4.4.1.1 GPD
 - 4.4.2 Gniazda
 - 4.4.3 Okablowanie
- 5 Instalacja oswietlenia ogolnego
- 6 Instalacja oswietlenia awaryjnego
- 7 Instalacja gniazd wtykowych
- 8 Instalacja sygnalizacji awaryjnej - przywolawczej
- 9 Instalacje grzewcze rynien i rur spustowych
- 10 Instalacje uziemien ochronnych i wyrównawczych
- 11 Instalacja monitoringu
 - 11.1 Zasilanie kamer
 - 11.2 Rejestracja obrazu
 - 11.3 Kamery wewnetrzne
 - 11.4 Kamery zewnetrzne
- 12 Instalacja naglosnienia
- 13 Czujnik obecności gazu w kotłowni

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Przebudowa istniejących instalacji elektrycznych			
1.1		Demontaż latarni oświetleniowych			
1 d.1.1	KNNR-W 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt		
		5	szt	5,000	
				RAZEM	5,000
1.2		Demontaż linii zasilających			
2 d.1.2	KNNR-W 9 0903-04	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom	km		
		20 * 0,001	km	0,020	
				RAZEM	0,020
2		Rurarz na potrzeby instalacji teletechnicznych			
3 d.2	KNR 5-01 0106-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan. <i>Ostłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i>	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4 d.2	KNR 5-01 0106-05	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kat. III, 2 warstwy w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie, 4 otwory w ciągu kanalizacji <i>Ostłona rurowa giętka do kabli DVK fi 75mm</i> <i>Piasek naturalny kopany</i>	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
3		Zasilanie obiektu w energię elektryczną			
3.1		Relacja ZKL-QP			
5 d.3.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		33 * 0,4 * 0,8	m3	10,560	
				RAZEM	10,560
6 d.3.1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>Piasek naturalny kopany</i>	m		
		33 * 2	m	66,000	
				RAZEM	66,000
7 d.3.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Ostłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i>	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
8 d.3.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel NA2XY/YAKXs 0,6/1kV 4x120mm²</i>	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
9 d.3.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		33 * 0,4 * 0,6	m3	7,920	
				RAZEM	7,920
10 d.3.1	KNR 5-10 0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm²</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11 d.3.1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.2		Relacja ZKL-QP			
12 d.3.2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3		
		33 * 0,4 * 0,8	m3	10,560	
				RAZEM	10,560

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.3.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m <i>Piasek naturalny kopany</i>	m		
		33 * 2	m	66,000	
				RAZEM	66,000
14 d.3.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Osłona rurowa giętka do kabli DVK fi 110mm</i>	m		
		33	m	33,000	
				RAZEM	33,000
15 d.3.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel NA2XY/YAKXs 0,6/1kV 4x120mm2</i>	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
16 d.3.2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3		
		33 * 0,4 * 0,6	m3	7,920	
				RAZEM	7,920
17 d.3.2	KNNR 5-10 0603-08	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa rurkowa 2KA-120mm2</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
18 d.3.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.3		Linia kablowa relacja QP - RGZ			
19 d.3.3	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel Cu YKY-0,6/1kV, 5x25mm2</i>	m		
		63	m	63,000	
				RAZEM	63,000
20 d.3.3	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm2</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.3.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		Instalacje elektryczne budynku zaplecza			
4.1		Rozdzielnice obiektu			
4.1.1		Przeciwpożarowy wyłącznik prądu			
22 d.4.1. 1	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.4.1. 1	KNNR 5 0306-05	Łączniki i przyciski jednobiegunowe natynkowe do przygotowanego podłoża <i>Przeciwpożarowy wyłącznik prądu IP55</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.4.1. 1	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Przewód HDGs-300/500V 5x1,5mm2</i>	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.4.1. 1	KNNR 5 0404-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg <i>Główny wyłącznik pożarowy prądu - QP- obudowa IP44 II kl izolacji wyposażona w wyłącznik 3 polowy 100A z wyzwalaczem wzrostowym, podstaw bezpiecznikowa 3 faz z wkładkami topikowymi 6A, Automatyczny przełącznik faz</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.4.1. 1	KNP 18 D13 1301-01 SSTnr SE-01 pkt1.3	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.4.1. 1	KNNR 5 1301-02 SSTnr SE-01 pkt1.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		2	pomi ar	2,000	
				RAZEM	2,000
4.1.2		Rozdzielnica RGA			
28 d.4.1. 2	KNNR 5 0404-03	Tablice rozdzielcze o masie do 30 kg - podłączenie 124 przewodów	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.4.1. 2	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
30 d.4.1. 2	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		5	pomi ar	5,000	
				RAZEM	5,000
31 d.4.1. 2	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		33	pomi ar	33,000	
				RAZEM	33,000
4.1.3		Rozdzielnica RK			
32 d.4.1. 3	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg <i>Rozdzielnica RK- obudowa II kl izolacji IP 44 wyposażona w: wyłącznik główny 3 faz 40A, ochronnik przepięć typ II, wyłącznik nadmiarowy 3 faz B6, lampka kontrolna napięcia-3szt, wyłącznik różnicowy 3 faz 40/0,03, wyłącznik różnicowy 3 faz z członem nadmiarowym B16/0,03, wyłącznik nadmiarowy 1 faz B10, wyłącznik różnicowy+nadmiarowy 1 faz B10/0,03 - 3szt</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4.1. 3	KNP 18 D13 1301-01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
34 d.4.1. 3	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1	pomi ar	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
35 d.4.1. 3	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		4	pomi ar	4,000	
				RAZEM	4,000
4.2		Zasilanie urządzeń i WLZ-y			
36 d.4.2	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 <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm²</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
37 d.4.2	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm²</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
38 d.4.2	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 5x6mm²</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
4.3		Instalacje sygnalizacji włamania i napadu			
4.3.1		Centrale			
39 d.4.3. 1	KNR AL-01 0102-02	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych <i>Centrala w obudowie metalowej (zawiera 1 klawiaturę LCD)</i> <i>Płyta rozszerzeń centrali (+4 dodatkowe magistrale)</i> <i>Akumulator 18 Ah</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.4.3. 1	KNR AL-01 0105-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść <i>Ekspander (8 linii) w obudowie z zasilaczem: wyjście 3A/12V, akumulator 17Ah/12V.</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
41 d.4.3. 1	KNR AL-01 0112-04	Montaż zasilacza do 12 V DC/40 W <i>Zasilacz buforowy w obudowie metalowej, wyjście 3A/12V, akumulator 17Ah/12V.</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
42 d.4.3. 1		Konfiguracja, uruchomienie, testowanie systemu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
4.3.2		Osprzęt			
43 d.4.3. 2	KNR AL-01 0208-01	Montaż elementów obsługowych - klawiatura szyfrowa <i>Manipulator kontrolny</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
44 d.4.3. 2	KNR AL-01 0201-05	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa <i>Czujka ruchu PIR dualna</i>	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.4.3. 2	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator akust-optyczny zewnętrzny</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4.3.3		Okablowanie			
46 d.4.3. 3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Przewód teletechniczny Cu do systemów alarmowych i domofonów, w izolacji i powłoce polwinitowej YTDY 4x0,5 mm</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
47 d.4.3. 3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Przewód teletechniczny Cu do systemów alarmowych i domofonów, w izolacji i powłoce polwinitowej YTDY 4x0,5 mm</i>	m		
		200	m	200,000	
				RAZEM	200,000
48 d.4.3. 3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kable telekomunikacyjne XzTKMXpw, 5x2x0,5 mm</i>	m		
		100	m	100,000	
				RAZEM	100,000
4.4		Instalacje teleinformatyczne			
4.4.1		Instalacja okablowania strukturalnego			
4.4.1. 1		GPD			
49 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących <i>Szafa MMC Server, 42U, 800x1000x1989 mm, nośność 1000 kg, dwuskrzydłowe perforowane drzwi z przodu i z tyłu, perforacja 80% z cokołem wys. 100mm i panelem Cokół do szafy serwerowej 800x1000 mm, wysokość 100 mm</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
50 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny <i>Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy z termostatem</i>	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
51 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca <i>Listwa zasilająca 19" 9x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceń</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
52 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch LAN</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
53 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" <i>Switch CCTV 16Rj45, 2xSFP</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Moduł RJ45 BC kat.6 STP TL</i>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55 d.4.4. 1.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny <i>UPS CyberPowerR1600 VA do szafy rack</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.4.2		Gniazda			
56 d.4.4. 2	KNR AT-14 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu <i>Moduł RJ45 BC kat.6 STP TL</i>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
57 d.4.4. 2	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera do modułów <i>Adapter 45x45mm dla 2xRJ45 BC</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
58 d.4.4. 2	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP <i>wtyk RJ45 kat 6 STP obrotowy</i>	szt.		
		22	szt.	22,000	
				RAZEM	22,000
4.4.3		Okablowanie			
59 d.4.4. 3	KNNR 5 0715-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem <i>Kabel teleinformatyczny UTP 4 pary kat. 6 ekranowany 4x2x23 AWG, LSOH</i>	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
5		Instalacja oświetlenia ogólnego			
60 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa R Obudowa: tłoczone aluminium z końcówkami w ABS. Klosz: mleczny poliwęglan, wewnątrz i na zewnątrz gładki, pyłoszczelny, odporny na promieniowanie UV, IP43 IK03 zgodnie z normą EN 60529. Powłoka: proszkowa, stabilizowana promieniami UV. Wyposażenie: w komplecie ze wspornikami dla " aplikacji na ścianie lub suficie. Źródło światła LED o mocy max. 8W przy strumieniu na poziomie 1080lm oraz 4000K, CRI>=80, strumień bezpośredni. Zasilacz zintegrowany o prądzie max. 116mA.</i>	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
61 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa L 1 Oprawa dostropowa .Obudowa: z odlewanego ciśnieniowo aluminium. Dyfuzor: panelowy wykonany z PMMA, IP44 dla komory lampy oraz IP20 dla komory układu zasilającego, IK07 zgodnie z normą EN 60529. Źródło światła LED o mocy max. 12W przy strumieniu na poziomie 1000lm oraz 4000K, CRI80, strumień bezpośredni. Montaż do sufitu podwieszanego. Zasilanie 230V II kl. Ochronności, zasilacz zintegrowany w oprawie, współczynnik mocy: >=0,9. Trwałość strumienia świetlnego rzędu: 25 000h (L70B50).</i>	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa L2 Oprawa dostropowa .Obudowa: z odlewanego ciśnieniowo aluminium. Dyfuzor: panelowy wykonany z PMMA, IP44 dla komory lampy oraz IP20 dla komory układu zasilającego, IK07 zgodnie z normą EN 60529. Źródło światła LED o mocy max. 18W przy strumieniu na poziomie 1800lm oraz 4000K, CRI80, strumień bezpośredni. Montaż do sufitu podwieszanego. Zasilanie 230V II kl. Ochronności, zasilacz zintegrowany w oprawie, współczynnik mocy: >=0,9. Trwałość strumienia świetlnego rzędu: 25 000h (L70B50).</i>	kpl.		
		10	kpl.	10,000	
				RAZEM	10,000
63 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa L3 Oprawa dostropowa .Obudowa: z odlewanego ciśnieniowo aluminium. Dyfuzor: panelowy wykonany z PMMA, IP44 dla komory lampy oraz IP20 dla komory układu zasilającego, IK07 zgodnie z normą EN 60529. Źródło światła LED o mocy max. 18W przy strumieniu na poziomie 1350lm oraz 4000K, CRI80, strumień bezpośredni. Montaż do sufitu podwieszanego. Zasilanie 230V II kl. Ochronności, zasilacz zintegrowany w oprawie, współczynnik mocy: >=0,9. Trwałość strumienia świetlnego rzędu: 25 000h (L70B50).</i>	kpl.		
		21	kpl.	21,000	
				RAZEM	21,000
64 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa LP Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium. Odbłyśnik panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV, IP40 IK05, zgodnie z normą EN 60529. Okablowanie w komplecie szybkozłączka, nie jest konieczne otwieranie oprawy. Szybkozłączka w standardowym wyposażeniu, nadaje się do ściemniania od 0% do 100%. Źródło światła LED o mocy max. 33W przy minimalnym strumieniu 3318lm, 4000K, CRI 80. Żywotność LED min 50.000h L70B50 .Zasilanie 230V II kl. ochronności. Zasilacz zintegrowany w oprawie.</i>	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
65 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa LR Obudowa z odlewanego ciśnieniowo aluminium. Odbłyśnik panel ze szkła akrylowego (PMMA) o grubości 6mm z sitodrukiem laserowym, zwymiarowany dla mocy LED. Powłoka proszkowa, poliestrowa, odporna na działanie promieniowania UV, IP40 IK05, zgodnie z normą EN 60529. Okablowanie w komplecie , nie jest konieczne otwieranie oprawy. Szybkozłączka w standardowym wyposażeniu, zarówno dla zasilania podstawowego, jak i regulacji 0-10V, nadaje się do ściemniania od 0% do 100%. Źródło światła LED o mocy max. 33W przy minimalnym strumieniu 3600lm, 4000K, CRI 80. Żywotność LED min 50.000h L70B50, strumień bezpośredni Zasilanie 230V II kl. ochronności. Zasilacz zintegrowany w oprawie.</i>	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa JT IP65 Obudowa: wykonana z odlewane go ciśnieniowo aluminium, do zamocowania w suficie podwieszanym, z regulacją kąta świecenia; sprężyny umożliwiające montaż wpuszczany /O 120/128mm/ Odbłyśnik: optyka typu dark light z wyblyszczanego aluminium, zapobiegająca odbijaniu się światła, która umożliwia zoptymalizowanie wydajności świetlnej. Instalowanie: Oprawa wyposażona w uchwyty wspornikowe ze stali ocynkowanej oraz sprężynki mocujące do sufitów podwieszanych. Źródło światła LED o mocy max. 25W przy minimalnym strumieniu 1892 lm, 4000K, CRI 80. Współczynnik mocy: >= 0,9 Utrzymanie 80% strumienia świetlnego 50.000h (L80B20). Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka EN 62471. Przepisy: Produkty zgodne z obowiązującymi normami EN 60598-1-CEI 34 21. Posiadają IP65 stopień ochrony według norm EN60529.</i>	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
67 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa H Oprawa oświetleniowa z diodami LED: 3780lm/5400lm - 4000K - CRI80 - 25W/38W Obudowa formowana wtryskowo z szarego poliwęglanu, nietłukącego się i samogasnącego, stabilizowanego promieniami UV, o dużej odporności mechanicznej, dzięki strukturze wzmocnionej wewnętrznymi żeberkami. Odbłyśnik formowany wtryskowo z poliwęglanu, z wewnętrznymi żeberkami umożliwiającymi większą kontrolę źródła światła, samogasnący V2, stabilizowany promieniami UV. Zamknięcie zatrzaskowe ze śrubami zabezpieczającymi ze stali nierdzewnej. Odbłyśnik z ocynkowanej blachy stalowej, lakierowanej piecowo, pokrytej białą żywicą poliestrową, stabilizowaną promieniami UV. Przymocowany do obudowy z szybkozłączką przy użyciu elementu zamontowanego bezpośrednio na obudowie. Rozmiary: L 1260mm - 102mm - 120mm Współczynnik mocy: >= 0,95, współczynnik oddawania barw: >= 80 Trwałość strumienia świetlnego: 80.000h L80B20 Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
68 d.5	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Oprawa W Oprawa oświetleniowa LED 35w - 4000K - 4000lm - CRI70. Ta-20+40°C Żywotność 50.000h przy 70% L70B50. Obudowa z odpornego na uderzenia nylonu w kolorze czarnym, wzmocniony włóknem szklanym. Klosz matowy z poliwęglanu zapobiegający oślnieniu, odporny na uderzenia, samogasnący stabilizowany promieniami UV, nieżółknący, gładki z zewnątrz, zabezpieczony przed wnikaniem kurzu. Montaż na ścianie lub na słupie z zastosowaniem specjalnego uchwyty (trzonek o 60). Może być instalowana na podłożu palnym. Klasa bezpieczeństwa fotobiologicznego: Wolna od ryzyka. Oprawa wyprodukowana zgodnie z normą EN60598-1 CEI 34-21. Stopień protekcji IP65IK08, zgodny z normą EN 60529</i>	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
69 d.5	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.5	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
71 d.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Sufitowy czujnik obecności 360 stopni ze stykiem bezpotencjałowym, IP20/klasa II, Pole detekcji 4(mikro),6(front), 10(poprzek) dla wysokości montażu 2,5 moc załączania cos fi=1 2300[W], cos fi=0,5 1150[VA],,nastropowy, natężenie oświetlenia 10- 2000[Lux], czas załączenia 15-30[min] lub impuls, instalacja jako Master , manualne załączenie z dwóch przycisków</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Sufitowy czujnik obecności 360 stopni do poszerzenia obszaru detekcji, IP20/klasa II, Pole detekcji 4(mikro),6(front), 10(poprzek) dla wysokości montażu 2,5 , nastropowy, impuls 2s lub 9s , instalacja jako Slave</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.5	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Sufitowy czujnik obecności 360 stopni do poszerzenia obszaru detekcji, IP20/klasa II,</i>	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
75 d.5	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy'</i>	szt.		
		21	szt.	21,000	
				RAZEM	21,000
76 d.5	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP44</i>	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
77 d.5	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik pt 1-biegunowy st. podwyż. IP20</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.5	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t schodowy podw.st.IP20</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
79 d.5	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t schodowy podw.st.IP44</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.5	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP20</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
81 d.5	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik p/t świecznikowy podw.st.IP44</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82 d.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
83 d.5	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 <i>Przewód NYM-J/O/YDY-450/750V 3x1,5mm²</i>	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
84 d.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		500	m	500,000	
				RAZEM	500,000
85 d.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Piasek naturalny kopany</i>	m ³		
		500 * 0,025 * 0,01	m ³	0,125	
				RAZEM	0,125
6		Instalacja oświetlenia awaryjnego			
86 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W <i>V2- Oprawa awaryjna LED 3W; Optyka symetryczna; Montaż Natynkowy. Stopień szczelności IP41. Strumień świetlny 370lm</i>	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
87 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W <i>V6- Oprawa awaryjna LED 1W; Optyka asymetryczna; Montaż Natynkowy. Stopień szczelności IP41. Strumień świetlny 150lm</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
88 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W <i>H2 -Oprawa awaryjna LED 1W; Montaż Natynkowy/Podtynkowy; Stopień szczelności IP65; strumień świetlny 150lm</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
89 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W <i>H3 -Oprawa awaryjna LED 3W; Montaż Natynkowy/Podtynkowy; Stopień szczelności IP65; strumień świetlny 350lm</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
90 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W <i>P3 - Oprawa awaryjna LED 3W; Montaż Natynkowy; Stopień szczelności IP65; Możliwość pracy w ujemnych temperaturach.układ grzejny HTR-25</i>	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
91 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle) - świetłówkowa do 2x20 W <i>V5- Oprawa awaryjna LED 3W; Optyka asymetryczna; Montaż Natynkowy. Stopień szczelności IP41. Strumień świetlny 370lm</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
92 d.6	KNNR 5 0502-02	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - światłótkowa do 2x20 W <i>Y29- Oprawa awaryjna LED 1W; ; Montaż Natynkowy. Stopień szczelności IP65.</i>	kpl.		
		7	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
93 d.6	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
94 d.6	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2</i>	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
95 d.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		250	m	250,000	
				RAZEM	250,000
96 d.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Piasek naturalny kopany</i>	m3		
		250 * 0,025 * 0,01	m3	0,063	
				RAZEM	0,063
7		Instalacja gniazd wtynkowych			
97 d.7	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		73	szt.	73,000	
				RAZEM	73,000
98 d.7	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy'</i>	szt.		
		73	szt.	73,000	
				RAZEM	73,000
99 d.7	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy</i>	szt.		
		16	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
100 d.7	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy DATA</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.7	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtynkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 <i>Gniazdo 2P+Z 10/16A 250V stand. wyższy IP44</i>	szt.		
		34	szt.	34,000	
				RAZEM	34,000
102 d.7		Zestaw gniazd montowanych podtynkowo: <i>PEL 1- Zestaw gniazd montowanych podtynkowo: - Gniazdo 230V/16A (2 sztuki) - Gniazdo 230V 16A DATA (2 sztuki) - Adapter RJ45 kat 6 UTP (2 sztuki)</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
103 d.7		Zestaw gniazd montowanych podtynkowo: <i>PEL 2- Zestaw gniazd montowanych podtynkowo: - Gniazdo 230V/16A (2 sztuki) - Gniazdo 230V 16A DATA (2 sztuki)</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104 d.7	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
105 d.7	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 <i>Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm²</i>	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
106 d.7	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
107 d.7	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej <i>Piasek naturalny kopany</i>	m ³		
		350 * 0,025 * 0,01	m ³	0,088	
				RAZEM	0,088
108 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
109 d.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
		67	szt.	67,000	
				RAZEM	67,000
110 d.7	KNNR 5 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
111 d.7	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 ² <i>Gniazdo 16A stałe 3P+N+Z z wyłącz. i blok.</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
8		Instalacja sygnalizacji awaryjnej - przywoławczej			
112 d.8	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
113 d.8	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm <i>Puszka instalacyjna z tworzywa sztucznego PO 60mm</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
114 d.8	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Łącznik pociągany z ramką</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
115 d.8	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Sygnalizator świetlny z ramką- optyczno akustyczny</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
116 d.8	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej <i>Przycisk anulowania z ramką</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
117 d.8	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Zasilacz 24V z ramką</i>	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.8	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
119 d.8	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 <i>Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm²</i>	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
120 d.8	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
9		Instalacje grzewcze rynien i rur spustowych			
121 d.9	KNNR 5 0213-01	Instalacja termoelektryczna z elastycznych elementów grzewczych - przewód mocowany w rynnie i rurze spustowej <i>Przewód grzejny samoregulujący 17W/m 230V</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
122 d.9	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujnik temperatury</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
123 d.9	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>czujnik wilgotności</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
124 d.9	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 <i>Kabel sygnaliz. YStYekw 7x1,5mm²</i>	m		
		50	m	50,000	
				RAZEM	50,000
10		Instalacje uziemień ochronnych i wyrównawczych			
125 d.10	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
126 d.10	KNNR-W 9 0607-02	Połączenie przewodu uziemiającego z uziomem fundamentowym <i>Zacisk uziemiający SM 2.24</i>	poł.		
		13	poł.	13,000	
				RAZEM	13,000
127 d.10	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III <i>bednarka miedziana 30x4'</i> <i>Złącze kontrolne płask-drut czterośrub</i>	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
128 d.10	KNNR-W 5-08 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm ² <i>bednarka ocynkowana</i>	m		
		85	m	85,000	
				RAZEM	85,000
129 d.10	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
		13	szt.	13,000	
				RAZEM	13,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
130 d.10	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
131 d.10	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
132 d.10	KNNR-W 5-08 0604-03	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej nienaprzężanych z pręta o średnicy do 10 mm na dachu płaskim pokrytym papą na betonie <i>pręty stalowe ocynkowane fi 10</i>	m		
		90	m	90,000	
				RAZEM	90,000
133 d.10	KNNR 5 0103-01	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie <i>rury winidurkowe fi 20 grubościennne 4mm</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
134 d.10	KNNR 5 0201-06	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 35 mm2 wciągane do rur <i>pręty stalowe ocynkowane fi 10</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
135 d.10	KNNR 5 0615-05	Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami <i>iglica o wysokości 2 m</i>	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
136 d.10	KNNR-W 5-08 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych <i>Zacisk uniwersalny czterowyłot. drut-drut</i>	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
11		Instalacja monitoringu			
11.1		Zasilanie kamer			
137 d.11.1	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur <i>Przewód STP 4x2x0,5 PVC kat. 6</i>	m		
		350	m	350,000	
				RAZEM	350,000
11.2		Rejestracja obrazu			
138 d.11.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych</i> <i>Rejestrator sieciowy IP • kanały wideo i audio: 32 • obsługa protokołów: ONVIF, RTSP • nagrywanie do 960 kl/s w rozdzielczości 3840 x 2160 • obsługiwane rozdzielczości do 3840 x 2160 • wielkość nagrywanego strumienia: 256 Mb/s łącznie ze wszystkich kamer • montaż dysków wewnątrz: 8 • wyjścia monitorowe: 3 (HDMI (4K UltraHD), HDMI, VGA) • RAID zabezpiecza nagrany materiał • rozpoznawanie twarzy</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
139 d.11.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Stawka robocizny kosztorysowej w robotach instalacji elektrycznych</i> <i>Monitor LCD do zastosowań w monitoringu • Matryca: PLS TFT podświetlenie LED • przekątna ekranu: 24" • rozdzielczość matrycy: 1920 x 1080; format: 16:9; • jasność: 250 cd/m2; kontrast: 1200:1; • czas odpowiedzi matrycy: 8 ms; • wbudowane głośniki: 2 x 2 W; • wejścia wideo: 1 x VGA 1 x HDMI; • wejścia audio: 1 x Mini Jack stereo;</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
11.3		Kamery wewnętrzne			
140 d.11.3	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna Montaż uchwyty lub obudowy ochronnej. <i>Kamera wewnętrzna - kopułkowa (NVIP-5VE-6401/F) • Kamera IP wandaloodporna 5 MPX, matryca CMOS, 1/2.5" APTINA, • czułość: 0.03 lx/F1.85 - tryb kolorowy; • WDR (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB; DNR: 2D,3D; Defog (F-DNR); HLC; • obiektyw: standardowy, f=2.8 mm/F1.85; • mechaniczny filtr podczerwieni; • 30 kl/s dla 2592 x 1944 i niższych rozdzielczości, 60 kl/s dla 1920 x 1080 (Full HD); • liczba strumieni: 3; • wbudowany mikrofon • kompresja: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG/G.711; • strefy prywatności: 4; detekcja ruchu; • funkcje analizy obrazu: sabotaż, pojawienie się obiektu, zniknięcie obiektu, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, zliczanie obiektów, detekcja tłumy, detekcja twarzy, zmiana sceny, utrata ostrości, zmiana kolorystyki; • zasięg IR do 30 m; • obudowa: IP 67; • zasilanie: PoE, 12 VDC; • Pobór mocy: 5,5 W (IR wł.) • temp. pracy: -30°C ~ 60°C;</i>	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11.4		Kamery zewnętrzne			
141 d.11.4	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwyty lub obudowy ochronnej. <i>kamera zewnętrzna tubowa • Kamera IP w obudowie ; 5 MPX, • matryca CMOS, 1/2.5" • WDR (podwójne skanowanie przetwornika), 120dB; DNR: 2D,3D; Defog (F-DNR); HLC; • obiektyw: ze zmienną ogniskową, f=2.8 ~ 12 mm/F1.4; • mechaniczny filtr podczerwieni; • 60 kl/s dla 1920 x 1080 (Full HD) i niższych rozdzielczości, 30 kl/s dla 2592 x 1944; • liczba strumieni: 3; • kompresja: H.264, H.264+, H.265, H.265+, MJPEG/G.711; • strefy prywatności: 4; detekcja ruchu; • funkcje analizy obrazu: sabotaż, przekroczenie linii, wkroczenie do strefy, zmiana sceny, utrata ostrości, zmiana kolorystyki; • zasięg IR do 30 m; • obudowa: IP 66; • zasilanie: PoE, 12 VDC; • Pobór mocy: 8 W (IR wł.) • temp. pracy: -30°C ~ 60°C</i>	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
12		Instalacja nagłośnienia			
142 d.12		Dostawa i montaż systemu wg specyfikacji: System projekcyjny 1. Projektor multimedialny 4500 ANSI szt.1 2. Uchwyt sufitowy projektor regulowany 23 -114 cm-szt.1 3. Ekran elektryczny 290 cm 16:10 szt.1 4. Odtwarzacz BD - szt.1 System dystrybucji AV 5. Przełącznik AV 1 6. Klawiatura sterująca 1 7. Przyłącze ściennie AV 1 System nagłośnienia 8. Głośnik sufitowy 8" szt.6 9. Wzmacniacz audio szt.1 10. Mikrofon bezprzewodowy Szafka rack 11. Szafa RACK 19" 12U 450 mm wisząca Okablowanie 12. Przewód głośnikowy 2x2.5mm2 mb.50 13. Przewód HDMI mb.15 14. Przewód kat. 6A mb.50 Usługi 15. Montaż, instalacja urządzeń, uruchomienie, konfiguracja 16. Wykonanie okablowania 17. Szkolenie, dokumentacja powykonawcza	kpl		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
13		Czujnik obecności gazu w kotłowni			
143 d.13	KNR 13-25 0105-04	Montaż czujnika obecności gazu <i>czujnik obecności gazu DEX</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
144 d.13	KNR 13-25 0104-06	Montaż urządzeń odbiorczych analizy chemicznej <i>system bezpieczeństwa gazowego instalacji gazowej</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
145 d.13	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego <i>Sygnalizator optyczny z diod LED</i>	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
146 d.13	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych- zawory odcinające <i>Kabel telekom. YTKSY 1x4x0,5mm²</i>	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
147 d.13	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych- zawory odcinające <i>Kabel telekom. YTKSYekw 1x4x0,8</i>	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
148 d.13	KNNR 5 0209-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych- zawory odcinające <i>Przewód YDY-450/750V 4x1mm²</i>	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
149 d.13	KNR AL-01 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Obmiar	4
1 Przebudowa istniejących instalacji elektrycznych	4
2 Rurarz na potrzeby instalacji teletechnicznych	4
3 Zasilanie obiektu w energię elektryczną	4
4 Instalacje elektryczne budynku zaplecza	5
5 Instalacja oświetlenia ogólnego	9
6 Instalacja oświetlenia awaryjnego	13
7 Instalacja gniazd wtykowych	14
8 Instalacja sygnalizacji awaryjnej - przywoławczej	15
9 Instalacje grzewcze rynien i rur spustowych	16
10 Instalacje uziemień ochronnych i wyrównawczych	16
11 Instalacja monitoringu	17
12 Instalacja nagłośnienia	18
13 Czujnik obecności gazu w kotłowni	19
Spis treści	20