

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Obiekt:** Uzdrawisko Świnoujście  
Budowa łącznika między budynkami sanatoryjnymi  
Bursztyn i Swarżyc  
Przebudowa pomieszczeń w budynkach sanatoryjnych  
Bursztyn i Swarżyc

**Adres:** Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, S. Żeromskiego 9  
działki nr 141 i 148, obręb 1

**Inwestor:** Uzdrawisko Świnoujście S.A.  
72-600 Świnoujście, ul. Nowowiejskiego 2

**Nazwa opracowania:** **ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI  
SSP, SO, CCTV i SYSTEMU PRZYŻYWOWEGO**  
CPV 45312100-8  
CPV 45312200-9

**Autor opracowania:** Jerzy Nieznanowski

**Tom: PR.7**

### **Oświadczenie**

Oświadczam, że ilekroć w niniejszym Przedmiarze Robót - Roboty Instalacje SSP, SO, CCTV i Systemu Przyzywowego jest mowa o materiałach lub urządzeniach, itp. z podaniem znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, to przyjmuje się, że wskazaniom takim towarzyszą wyrazy lub równoważne. Oznaczenia i nazwy własne materiałów i produktów służą wyłącznie do opisanie minimalnych parametrów technicznych, które powinny spełnić te produkty.

**Jerzy Nieznanowski**

Szczecin, listopad 2017

---

## PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE NISKOPRĄDOWE

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŁĄCZNIKA MIĘDZY BUDYNKAMI SANATORYJNYMI „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”  
PRZEBUDOWA POMIESZCZEŃ W BUDYNKACH SANATORYJNYCH „BURSZTYN” I „SWAROŻYC”

ADRES INWESTYCJI : Świnoujście, ul. E. Gierczak 1, Żeromskiego 9; Działki nr 141 i 148, obręb 1

INWESTOR : UZDROWISKO ŚWINOUJŚCIE S.A.

ADRES INWESTORA : 72-600 Świnoujście; ul. Feliksa Nowowiejskiego 2

BRANŻA : ELEKTRYCZNA NISKOPRĄDOWA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : tech. bud. Jerzy Nieznanowski

DATA OPRACOWANIA : 24.11.2017

---

# DZIAŁY PRZEDMIARU ROBÓT

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SYGNALIZACJI POŻARU KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych	1	40
1.1	Urządzenia projektowane	1	23
1.2	Materiały montażowe i okablowanie	24	35
1.3	Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu i dokumentacja techniczna	36	39
1.4	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja SSP - zgodnie z załącznikiem	40	40
2	INSTALACJE NISKOPRĄDOWE ODDYMIANIA KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych	41	62
2.1	Urządzenia projektowane	41	50
2.2	Materiały montażowe i okablowanie	51	59
2.3	Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu	60	61
2.4	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja Oddymiania - zgodnie z załącznikiem	62	62
3	INSTALACJA SYSTEMU CCTV KOD CPV: 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych	63	85
3.1	Prace demontażowe	63	66
3.2	Urządzenia projektowane	67	77
3.3	Materiały montażowe i okablowanie	78	80
3.4	Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu	81	84
3.5	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja CCTV - zgodnie z załącznikiem	85	85
4	INSTALACJA PRZYZYWOWA KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych	86	99
4.1	Prace demontażowe	86	86
4.2	Urządzenia projektowane	87	92
4.3	Materiały montażowe i okablowanie	93	96
4.4	Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu	97	98
4.5	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja Przyzywowa - zgodnie z załącznikiem	99	99

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45312100-8		<b>INSTALACJE NISKOPRĄDOWE SYGNALIZACJI POŻARU</b>			
			<b>KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych</b>			
1.1			<b>Urządzenia projektowane</b>			
1 d.1. 1	KNR AL-01 0101-05	ST 7.0	Centrala 1-4 pętla, obudowa Large, otwarty protokół komunikacji	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
2 d.1. 1	KNR AL-01 0109-02	ST 7.0	Akumulator 12V / 18Ah	szt.		
			12	szt.	12.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
3 d.1. 1	KNR AL-01 0105-01	ST 7.0	Karta pętlowa	szt.		
			5	szt.	5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
4 d.1. 1	KNR AL-01 0105-01	ST 7.0	Karta sieciowa redundantna	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
5 d.1. 1	KNR AL-01 0401-03	ST 7.0	Optyczna czujka dymu	szt.		
			249	szt.	249.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>249.000</b>
6 d.1. 1	KNR AL-01 0401-01	ST 7.0	Wielosensorowa czujka (optyczno-termiczna)	szt.		
			24	szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
7 d.1. 1	KNR AL-01 0401-11	ST 7.0	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.		
			24	szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
8 d.1. 1	KNR AL-01 0401-01	ST 7.0	Nadmiarowa czujka ciepła o progu 55°C	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
9 d.1. 1	KNR AL-01 0403-03	ST 7.0	Gniazdo czujki adresowalnej z izolatorem	szt.		
			275	szt.	275.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>275.000</b>
10 d.1. 1	KNR AL-01 0404-07	ST 7.0	Wskaźnik zadziałania	szt.		
			66	szt.	66.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>66.000</b>
11 d.1. 1	KNR AL-01 0402-03	ST 7.0	Adresowalny ROP wewnętrzny z izolatorem	szt.		
			24	szt.	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
12 d.1. 1	KNR AL-01 0114-01	ST 7.0	Obudowa ROP	szt.		
			24	szt.	24.000	

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
13 d.1. 1	KNR AL-01 0404-01	ST 7.0	Moduł 2 wejść / 2 wyjść z izolatorem	szt.		
			7	szt.	7.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
14 d.1. 1	KNR AL-01 0112-03	ST 7.0	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych 1A, 2x18Ah	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
15 d.1. 1	KNR AL-01 0108-05	ST 7.0	Ścienny sygnalizator akustyczny z izolatorem, czerwony	szt.		
			34	szt.	34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
16 d.1. 1	KNR AL-01 0112-03	ST 7.0	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych 4A, 2x18Ah - KBZB-36-24V-5A-18Ah (KABE) lub równoważne	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17 d.1. 1	KNR AL-01 0401-02	ST 7.0	Czujka zasysająca jednokanałowa, klasa C	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
18 d.1. 1	KNR AL-01 0404-01	ST 7.0	Punkt testujący	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
19 d.1. 1	KNR-W 2-15 0130-01	ST 7.0	Zawór zwrotny	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
20 d.1. 1	KNR-W 2-15 0130-01	ST 7.0	Zawór kulowy	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
21 d.1. 1	KNR AL-01 0404-16	ST 7.0	Filtr In-Line kolor: szary	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
22 d.1. 1	wycena własna	ST 7.0	Znak ochrony ppoż. - alarmowy sygnalizator akustyczny - BA009	szt		
			34	szt	34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
23 d.1. 1	wycena własna	ST 7.0	Znak ochrony ppoż. - uruchamianie ręczne - BA0013	szt		
			24	szt	24.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
<b>1.2</b>			<b>Materiały montażowe i okablowanie</b>			
24 d.1. 2	KNR-W 4-03 1001-09	ST 7.0	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: o śr.do 47 mm w cegle	m		
			60	m	60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.1. 2	KNR-W 5-08 0101-03 + KNR-W 5-08 0107-02	ST 7.0	Zestaw rur ABS  60	m  m	  60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
26 d.1. 2	KNR-W 5-08 0304-06	ST 7.0	Rozgałęźnik typu T 25mm  10	szt.  szt.	  10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
27 d.1. 2	KNR-W 4-03 1004-07	ST 7.0	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach i stropach.  300.0	otw.  otw.	  300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
28 d.1. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Kabel stacyjny do systemów przeciwpożarowych YnTKSYkw 1x2x0,8 mm2  2000.0	m  m	  2000.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2000.000</b>
29 d.1. 2	KNR-W 5-08 0201-02	ST 7.0	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - obejmą + kotwy dla przewodów ognioodpornych 60.0+100.0+300.0	m  m	  460.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>460.000</b>
30 d.1. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 3x2,5 mm2  60.0	m  m	  60.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
31 d.1. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HTKSHekw PH90 1x2x0,8 mm2  100.0	m  m	  100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
32 d.1. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x1,0 mm2  300.0	m  m	  300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
33 d.1. 2	KNR-W 5-08 0304-06	ST 7.0	Puszka przeciwpożarowa przelotowa  8	szt.  szt.	  8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
34 d.1. 2	KNR-W 5-08 0304-06	ST 7.0	Puszka rozgałęźna z bezpiecznikiem pod sygnalizator  34	szt.  szt.	  34.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34.000</b>
35 d.1. 2	wycena własna	ST 7.0	Zabezpieczenie masami ognioodpornymi przejść instalacyjnych  300.0	szt  szt	  300.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>300.000</b>
<b>1.3</b>			<b>Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu i dokumentacja techniczna</b>			
36 d.1. 3	KNR AL-01 0601-06	ST 7.0	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 200 kroków programowych (instrukcji)  1	system  system	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1. 3	KNR AL-01 0603-09	ST 7.0	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - ponad 128 adresów  1	lin.  lin.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.1. 3	KNR AL-01 0604-08	ST 7.0	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 1024 elementów liniowych  1	szt  szt	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
39 d.1. 3	KNR-W 4-03 1202-01	ST 7.0	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia  1	pomiar . pomiar .	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>1.4</b>			<b>Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja SSP - zgodnie z załącznikiem</b>			
40 d.1. 4	materiał	ST 7.0	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania instalacji SSP - zgodnie z załącznikiem  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>	<b>45312100-8</b>		<b>INSTALACJE NISKOPRĄDOWE ODDYMIAANIA KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych</b>			
<b>2.1</b>			<b>Urządzenia projektowane</b>			
41 d.2. 1	KNR AL-01 0102-01	ST 7.0	Centrala oddymiania kompaktowa 8A  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
42 d.2. 1	KNR AL-01 0109-01	ST 7.0	Akumulator 12V / 3,2 - 3,4Ah  4	szt.  szt.	  4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
43 d.2. 1	KNR AL-01 0107-03	ST 7.0	Moduł 2 przekaźników bezpotencjałowych NO/NC (ALARM + AWARIA)  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
44 d.2. 1	KNR AL-01 0107-03	ST 7.0	Moduł impulsu dla central kompaktowych lub modułowych  2	szt.  szt.	  2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
45 d.2. 1	KNR AL-01 0402-03	ST 7.0	Przycisk oddymiania z dodatkową sygnalizacją akust., pomarańczowy PL  5	szt.  szt.	  5.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
46 d.2. 1	KNR AL-01 0107-03	ST 7.0	Przekaźnik bezpotencjałowy NO/NC do zdalnej sygnalizacji alarmu  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
47 d.2. 1	wycena własna	ST 7.0	Napęd drzwiowy 24V/ 1A , siła 500N, wysuw 500mm  1	szt.  szt.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
48 d.2. 1	KNR AL-01 0102-01	ST 7.0	Centrala zamknięć ogniowych  1	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49 d.2. 1	KNR AL-01 0109-01	ST 7.0	Akumulator 1,3A  1	szt.  szt.	  1.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50 d.2. 1	KNR AL-01 0304-04	ST 7.0	Uniwersalny zwalniał elektromagnetyczny 400N 24V DC  14	szt.  szt.	  14.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
<b>2.2</b>			<b>Materiały montażowe i okablowanie</b>			
51 d.2. 2	KNR-W 5-08 0301-02	ST 7.0	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu.  9	szt.  szt.	  9.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
52 d.2. 2	KNR-W 5-08 0305-01	ST 7.0	Puszka instalacyjna PP-BXM E90 - rozgałęźna 3x3 6mm <sup>2</sup> , 30x212x94mm  9	szt.  szt.	  9.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
53 d.2. 2	KNR-W 4-03 1004-07	ST 7.0	Mechaniczne przebijanie otworów stropach o długości przebicia do 20 cm  5	otw.  otw.	  5.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
54 d.2. 2	KNR-W 5-08 0201-02	ST 7.0	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - obejmą + kotwy dla przewodów HDGs i PH90 150	m  m	  150.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
55 d.2. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód HDGs PH90 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>  150	m  m	  150.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
56 d.2. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Kabel stacyjny do systemów przeciwpożarowych YnTKSY 3x2x0,8 mm <sup>2</sup>  50.0	m  m	  50.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
57 d.2. 2	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód OMY 300/300V H03VV-F 2x1 mm <sup>2</sup>  150	m  m	  150.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>150.000</b>
58 d.2. 2	wycena własna	ST 7.0	Znak ochrony ppoż. - uruchamianie klap dymowych - BB002  5	szt.  szt.	  5.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
59 d.2. 2	wycena własna	ST 7.0	Zabezpieczenie masami ognioodpornymi przejść instalacyjnych  5	szt.  szt.	  5.000	  
					<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
<b>2.3</b>			<b>Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu</b>			

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	wycena własna	ST 7.0	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych urządzeń	kpl.		
d.2.3			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
61	wycena własna	ST 7.0	Sprawdzenie działania urządzeń, uruchomienie systemów i przeszkolenie personelu obsługi	kpl.		
d.2.3			3	kpl.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>2.4</b>			<b>Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja Oddymiania - zgodnie z załącznikiem</b>			
62	materiał	ST 7.0	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania instalacji oddymiania - zgodnie z załącznikiem	kpl.		
d.2.4			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 45312200-9</b>			<b>INSTALACJA SYSTEMU CCTV KOD CPV: 45312200-9 Instalowanie przeciwwłamaniowych systemów alarmowych</b>			
<b>3.1</b>			<b>Prace demontażowe</b>			
63	KNR AL-01	ST 7.0	Demontaż istniejących kamer analogowych	szt.		
d.3.0501-01 z.o 1 3.2.			32	szt.	32.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32.000</b>
64	KNR AL-01	ST 7.0	Demontaż rejestratora obrazu	szt.		
d.3.0503-04 z.o 1 3.2.			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
65	KNR AL-01	ST 7.0	Demontaż monitorów	szt.		
d.3.0501-03 z.o 1 3.2.			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
66	KNR AL-01	ST 7.0	Demontaż zasilaczy	szt.		
d.3.0112-02 z.o 1 3.2.			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>3.2</b>			<b>Urządzenia projektowane</b>			
67	KNR AL-01	ST 7.0	Rejestrator sieciowy 64 kamery, 2xHDMI 4K, 8xHDD	szt.		
d.3.0503-04 z.sz. 2 3.4			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
68	KNR AT-28	ST 7.0	Uchwyt RACK rejestratora	kpl.		
d.3.0110-10 2			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
69	KNR AT-14	ST 7.0	Dysk 4TB do pracy ciągłej	kpl.		
d.3.0110-07 2			8	kpl.	8.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
70	KNR AL-01	ST 7.0	Kamera kopułkowa 4 MP IP 67 IR 2,8 mm	szt.		
d.3.0501-01 2			33	szt.	33.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>33.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
71 d.3. 2	KNR AL-01 0501-01	ST 7.0	Kamera kopułkowa 4 MP IP 67 IR 3,6 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
72 d.3. 2	KNR AL-01 0501-01	ST 7.0	Kamera kopułkowa 4 MP IP 67 IR 6 mm	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
73 d.3. 2	KNR AL-01 0501-01	ST 7.0	Kamera cylindryczna 4MP, 2,7 – 13,5mm, MZF, IP67	szt.		
			19	szt.	19.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>19.000</b>
74 d.3. 2	KNR AL-01 0504-08	ST 7.0	Nadajnik/odbiornik transmisji cyfrowej HDMI+USB NA UTP 150M	szt.		
			2	szt.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
75 d.3. 2	KNR AL-01 0502-06	ST 7.0	Przełącznik zarządzalny 4xPoE+20xPoE	szt.		
			3	szt.	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
76 d.3. 2	KNR AL-01 0501-03	ST 7.0	Monitor CCTV 32" + Uchwyt do monitora LCD 23...42"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
77 d.3. 2	KNR AL-01 0501-03	ST 7.0	Monitor CCTV 24" + Uchwyt do monitora LCD 23...42"	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3</b>			<b>Materiały montażowe i okablowanie</b>			
78 d.3. 3	KNR-W 5-08 0304-06	ST 7.0	Puszka montażowa do kamer kulistych fi 110	szt.		
			4	szt.	4.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
79 d.3. 3	KNR-W 5-08 0304-06	ST 7.0	Puszka bez czoła uch. okrągłych	szt.		
			30	szt.	30.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
80 d.3. 3	wycena własna	ST 7.0	Zabezpieczenie masami ognioodpornymi przejść instalacyjnych do 20 cm	szt		
			20	szt	20.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
<b>3.4</b>			<b>Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu</b>			
81 d.3. 4	KNR AL-01 0506-01	ST 7.0	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia		
			33+2+2+19	linia	56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
82 d.3. 4	KNR AL-01 0506-02	ST 7.0	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia		
			56	linia	56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
83 d.3. 4	KNR AT-14 0111-01	ST 7.0	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar		
			56	pomiar	56.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>56.000</b>
84 d.3. 4	KNR-W 4-03 1202-01	ST 7.0	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
			3	pomiar	3.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>3.5</b>			<b>Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja CCTV - zgodnie z załącznikiem</b>			
85 d.3. 5	materiał	ST 7.0	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania instalacji CCTV - zgodnie z załącznikiem	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 45312100-8</b>			<b>INSTALACJA PRZYZYWOWA KOD CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych</b>			
<b>4.1</b>			<b>Prace demontażowe</b>			
86 d.4. 1	wycena własna	ST 7.0	Przeniesienie istniejącego panelu przywoławczego	kpl.		
			2	kpl.	2.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>4.2</b>			<b>Urządzenia projektowane</b>			
87 d.4. 2	KNR AL-01 0102-03 analogia	ST 7.0	Serwer sprzętowy z kompletnym oprogramowaniem zarządzającym i licencją WebDisplay	kpl		
			1	kpl	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
88 d.4. 2	KNR AL-01 0301-02 analogia	ST 7.0	Odbiornik radiowy IP	szt.		
			10	szt.	10.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
89 d.4. 2	KNR AL-01 0208-01 analogia	ST 7.0	Bezprzewodowy przycisk przyzywowy 3 przyciski (czerwony/zielony/żółty) z ramką	szt.		
			21	szt.	21.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
90 d.4. 2	KNR AL-01 0208-01 analogia	ST 7.0	Bezprzewodowy przycisk przyzywowy ze sznurkiem + czerwony przycisk	szt.		
			21	szt.	21.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
91 d.4. 2	wycena własna	ST 7.0	Stanowisko komputerowe + licencja użytkownika	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
92 d.4. 2	KNR AL-01 0502-06	ST 7.0	Przełącznik zarządzalny 4xPoE+20xPoE	szt.		
			1	szt.	1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.3</b>			<b>Materiały montażowe i okablowanie</b>			
93 d.4. 3	KNR-W 4-03 1004-07	ST 7.0	Mechaniczne przebijanie otworów o długości przebicia do 20 cm	otw.		
			100.0	otw.	100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>

## PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr spe c. tech n.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.4. 3	KNR-W 4-03 1001-01	ST 7.0	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych  900.0+100.0	m  m	  1000.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1000.000</b>
95 d.4. 3	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód F/UTP kat. 6  900.0	m  m	  900.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>900.000</b>
96 d.4. 3	KNR-W 5-08 0209-02	ST 7.0	Przewód OMY 300/300V H03VV-F 2x1 mm2  100.0	m  m	  100.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>4.4</b>			<b>Pomiary elektryczne, uruchomienie systemu</b>			
97 d.4. 4	wycena własna	ST 7.0	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych urządzeń  42	kpl  kpl	  42.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
98 d.4. 4	wycena własna	ST 7.0	Sprawdzenie działania urządzeń, uruchomienie systemów i przeszkolenie personelu obsługi  1	kpl  kpl	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4.5</b>			<b>Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania - Instalacja Przyzywowa - zgodnie z załącznikiem</b>			
99 d.4. 5	materiał	ST 7.0	Dostawa urządzeń, osprzętu i okablowania instalacji przyzywowej - zgodnie z załącznikiem  1	kpl.  kpl.	  1.000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

**INSTALACJA SSP**

Lp.	Opis	Ilość	j.m.
1	Centrala 1-4 pętle, obudowa Large, otwarty protokół komunikacji	2	szt.
2	Akumulator 12V / 18Ah	12	szt.
3	Karta pętlowa	5	szt.
4	Karta sieciowa redundantna	2	szt.
5	Optyczna czujka dymu	249	szt.
6	Wielosensorowa czujka (optyczno-termiczna)	24	szt.
7	Nadmiarowa czujka ciepła o progu 55°C	2	szt.
8	Gniazdo czujki adresowalnej z izolatorem	275	szt.
9	Wskaźnik zadziałania	66	szt.
10	Adresowalny ROP wewnętrzny z izolatorem	24	szt.
11	Ścienny sygnalizator akustyczny z izolatorem, czerwony	34	szt.
12	Moduł 2 wejść / 2 wyjść z izolatorem	7	szt.
13	Zasilacz urządzeń przeciwpożarowych 1A, 2x18Ah	4	szt.
14	Czujka zasysająca jednokanałowa, klasa C	2	szt.
15	Filtr In-Line, szary	2	szt.
16	Zestaw rur ABS 60m	1	kpl
17	Rozgałęźnik typu T 25mm (10 szt.)	1	kpl
18	Punkt testujący	2	szt.
19	Zawór zwrotny	2	szt.
20	Zawór kulowy	2	szt.
21	Znak ochrony ppoż. - alarmowy sygnalizator akustyczny	34	szt.
22	Znak ochrony ppoż. - uruchamianie ręczne	24	szt.
23	Kabel stacyjny do systemów przeciwpożarowych YnTKSYekw 1x2x0,8	2000	m
24	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 3x2,5	60	m
25	Puszka przeciwpożarowa przelotowa	8	szt.
26	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 2x1	300	m
27	Przewód sygnalizacyjny HTKSHekw PH90 2x2x0,8	100	m
28	Puszka rozgałęźna z bezpiecznikiem pod sygnalizator	34	szt.

**SO – System Oddymiania**

Lp.	Opis	Ilość	j.m.
1	Centrala oddymiania kompaktowa 8A	2	szt.
2	Akumulator 12V / 3,2 Ah (2 szt. do centrali 8A)	4	szt.
3	Moduł dwóch przekaźników bezpotencjałowych NO/NC (alarm / awaria)	2	szt.
4	Moduł impulsu dla central kompaktowych RZN-K lub modułowych RZN-M	2	szt.
5	Przycisk oddymiania pomarańczowy PL	5	szt.
6	Przekaźnik bezpotencjałowy NO/NC do zdalnej sygnalizacji alarmu	1	szt.
7	Napęd drzwiowy 24V/ 1A , siła 500N, wysuw 500mm	1	szt.
8	Puszka instalacyjna PP-BXM E90 - rozgałęźna 3x3 6	9	szt.
9	Uniwersalny zwalniak elektromagnetyczny 400N 24V DC	14	szt.
10	Centrala zamknięć ogniowych	1	szt.
11	Akumulator 1,3A	1	szt.
12	Przewód sygnalizacyjny bezhalogenowy HDGs 3x2,5	150	m
13	Kabel stacyjny do systemów przeciwpożarowych YnTKSY 3x2x0,8	50	m
14	Przewód OMY 300/300V H03VV-F 2x1	150	m

**INSTALACJA CCTV**

Lp	Opis	Ilość	j.m.
1	Rejestrator sieciowy 64 kamery, 2xHDMI 4K, 8xHDD	1	szt.
2	Kamera kopułkowa 4MP IP67, IR 2,8mm	33	szt.
3	Kamera kopułkowa 4MP IP67, IR 3,6mm	2	szt.
4	Kamera kopułkowa 4MP IP67, IR 6mm	2	szt.
5	Kamera cylindryczna 4MP, 2,7 – 13,5mm, MZF, IP67	19	szt.
6	Puszka zewnętrzna do kopulek Fi110	4	szt.
7	Puszka bez czoła, uchwyt okrągły	30	szt.
8	Nadajnik + odbiornik HDMI+USB na UTP 150m	2	szt.
9	Dysk 4TB do pracy ciągłej	8	szt.
10	Przełącznik. zarządzalny 4xhPoE+20xPoE	1	szt.
11	Monitor 32" HDMI/DVI/VGA AHD/HDTV	1	szt.
12	Monitor 24" HDMI/DVI/VGA AHD/HDTV	1	szt.
13	Uchwyt ścienny monitora z ramieniem ruchomym	2	szt.

**INSTALACJA PRZYZYWOWA**

Nr	Opis	Ilość	j.m.
1	Serwer sprzętowy	1	szt.
2	Kompletne oprogramowanie zarządzające	1	szt.
3	Licencja WebDisplay	1	szt.
4	Odbiornik radiowy IP	10	szt.
5	Bezprzewodowy przycisk przyzywowy 3 przyciski (czerwony/zielony/żółty) z ramką	21	szt.
6	Bezprzewodowy przycisk przyzywowy ze sznurkiem + czerwony przycisk	21	szt.
7	Stanowisko komputerowe	1	szt.
8	Licencja użytkownika	1	szt.
9	Przewód F/UTP kat. 6	900	m
10	Przewód OMY 300/300V H03VV-F 2x1	100	m
11	Przełącznik. zarządzalny 4xPoE+20xPoE	1	szt.