



"Rewitalizacja i udostępnienie poprzemysłowego dziedzictwa Górnego Śląska na przykładzie Kopalni Królowa Luiza w Zabrzu"

obejmującą zmianę sposobu użytkowania następujących obiektów :

- budynku maszynowni szybu Prinz Schoenaich na funkcję wystawienniczą - obiekt nr 7,
- budynku warsztatu elektrycznego (dawnej skraplarni) na funkcję pracowni konserwatorskiej – warsztatu konserwatorskiego jak również częściowo otwartej pracowni z wydzieloną częścią ekspozycyjną dostępną dla turystów - obiekt nr 9,
- pomieszczeń zagłębionych w gruncie pomiędzy murem oporowym a piwnicami budynku Prinz Schoenaich na cele wystawiennicze oraz techniczne (obiekt nr 7a) z renowacją istniejącego muru oporowego

oraz

- przyległe zagospodarowanie i uzbrojenie terenu - sieci c.o., elektryczne, teletechniczne (w tym monitoring), oświetlenie terenu (sieci o charakterze wewnątrzzakładowym),
- drogi, chodniki, place oraz ukształtowania terenu,
- elementy zagospodarowania terenu, małej architektury, zieleni,
- wbudowanie instalacji c.o. w budynek maszyny parowej (obiekt nr 10).

opracowanie:

PRZEDMIAR EP7-16-20/E2B/PRD

do projektu:

Instalacje elektryczne słaboprądowe związane z budynkiem nr 9

obiekt:

**Skansen Górniczy "Królowa Luiza" w Zabrzu
ul. Wolności 410, dz. nr 4356/122, 4358/133, 4360/133,
4373/64, 4375/64, 4380/64 (k.mapy: 2; obręb: Zaborze; 11)**

branża:

Elektryczna

inwestor:

**Muzeum Górnictwa Węglowego w Zabrzu
41-800 Zabrze, ul. Jodłowa 59**

sporządził:

mgr inż. Paweł Szydło

data opracowania:

maj 2017

KODY CPV

45311000-0 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych.

45315000-8 – Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzęgu elektrycznego w budynkach

45317300-5 - Elektryczne urządzenia rozdzielcze

45232310-8 - Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych

45314300-4 - Instalowanie infrastruktury okablowania

45314000-1 – Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych

45314320-0 – Instalowanie okablowania komputerowego

45312000-7 – Instalowanie systemów alarmowych i anten

CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Teren objęty inwestycją położony jest w Zabrze przy ulicy Wolności 410, dz. nr 4356/122, 4358/133, 4360/133, 4373/64, 4375/64, 4380/64. Kopalnia „Królowa Luiza” jest wpisana do rejestru zabytków. W rejestrze widnieją: budynek nadszybia szybu Carnall, maszynownia szybu Carnall, maszynownia szybu „Zabrze I” budynek kompresorów, budynek łaźni, budynek skraplarni powietrz (warsztaty), budynek magazynu oraz budynek cechowni. Teren skansenu jest podzielony na dwie części niecką obudowaną od strony północnej i południowej murami oporowymi. Do niecki prowadzi przejazd zlokalizowany pod budynkiem hali Pogoni.

Kompleks budynków Skansenu Górniczego „Królowa Luiza” znajdujący się przy ul. Wolności 410 składa się z następujących obiektów:

- budynku łaźni łańcuskowej przy ul. Wolności 408, w którym prowadzona jest działalność kulturalna, obejmująca m.in. spektakle teatralne i koncerty
- budynek maszynowni Prinz Schoenaich (obiekt nr 7)
- pomieszczenia zagłębione w gruncie pomiędzy murem oporowym a piwnicami budynku Prinz
- Schoenaich (obiekt nr 7A)
- budynku stacji sprężarek i rozdzielni, który służy m.in. celom ekspozycyjnym
- budynku nadszybia, szybu Carnall obejmującego wieżę wyciągową oraz strefę ekspozycyjną
- budynku maszyny wyciągowej szybu Carnall, w którym znajduje się unikatowa maszyna parowa służąca do celów pokazowych
- budynku akumulatorowni pełniący funkcję administracyjno-biurową
- budynku zmiękczalni
- budynku dawnej stacji ratownictwa górniczego obecnie magazynu budowlanego
- budynek warsztatu elektrycznego (dawnej skraplarni) – obiekt nr 9

Teren objęty opracowaniem znajduje się po północnej stronie dawnej bocznicy kolejowej – niecki przy hali klubu Pogoń Zabrze. Na terenie objętym opracowaniem oprócz wymienionych wyżej budynków zlokalizowane są obecnie:

- plac z zewnętrzną ekspozycją kopalni (elementy maszyn górniczych),
- droga dojazdowa do skansenu,
- chodniki i dojścia piesze,
- nieczynne obiekty małej architektury,
- oświetlenie zewnętrzne,
- basen pożarowy, który jest pozostałością po chłodni kominowej. Zostanie on wykorzystany jako

fontanna.

Niniejsze opracowanie obejmuje budynek nr 9 w następującym zakresie:

- instalację okablowania strukturalnego,
- instalację domofonową
- sieć telefoniczną (Voip),
- instalację telewizji dozorowej CCTV,
- instalację kontroli dostępu KD,
- depozytor kluczowy,
- instalację sygnalizacji włamania,
- instalację sygnalizacji pożaru SAP,
- system przywoławczy w toaletach dla osób niepełnosprawnych.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Niniejszy kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 18 maja 2014 (Dz. u. Nr 130 poz 1389 z dnia 18 maja 2004 r.) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowych kosztów prac projektowych oraz planowania kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
2. Podstawę sporządzenia niniejszego kosztorysu stanowią:
 - a. dokumentacja techniczna EP7-16-20/E2
 - b. specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót EP7-16-20/ST-E
3. Kosztorys przedstawiono w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.
4. Ceny przyjęto według obowiązujących stawek rynkowych oraz wg. średnich cen materiałów i robót obowiązujących na dzień sporządzenia niniejszego kosztorysu.
5. Przy określeniu cen materiałów przyjęto średnie kursy walut NBP obowiązujące na dzień sporządzenia kosztorysu.
6. Szafy teletechniki wyceniono przy założeniu, że zostaną dostarczone jako kompletne, zgodnie z w/w dokumentacją techniczną,
7. Do ceny dostarczanych urządzeń należy doliczyć koszt zakupu niezbędnych licencji oraz oprogramowania,
8. Wykładkę kabli/przewodów wyceniono bez podziału na sposób prowadzenia, szczegóły dotyczące sposobu prowadzenia kabli/przewodów należy ustalić na etapie prac montażowych.
9. Ilości przedmiarowe jak również zestawienia materiałów mogą różnić się od ilości rzeczywistych, w zależności od przyjętych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót.
10. ***Wszystkie systemy bezpieczeństwa (telewizji dozorowej CCTV, KD, SSWiN, SAP, oddymiania) objęte projektem EP7-16-20/E2 będą wzajemnie powiązane i zintegrowane za pośrednictwem platformy SMS. W/w platforma zakłada wzajemne współdziałanie wszystkich podsystemów. System oparty będzie na strukturze sieci IP (sieć strukturalna) z centralnym serwerem SMS oraz rozproszoną strukturą elementów sterujących. W związku z powyższym, niniejszy kosztorys należy rozpatrywać wspólnie z pozostałymi kosztorysami branży elektrycznej słaboprądowej (EP7-16-20/E2A/KST, EP7-20/E2C/KST, EP7-16-20/E2D/KST).***

Działy kosztorysu

Lp.	Kod CPV	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS: EP7-16-20/E2B/PRD				
1	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Instalacja telewizji dozorowej - budynek nr 9	1	10
2	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Kontrola dostępu - budynek nr 9	11	28
3	45312000-7 45311100-0 45314000-0	System sygnalizacji pożaru SAP	29	60
3.1	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Węzeł główny (CSP 1)	29	37
3.2	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Panel obsługi wyniesiony (CSP 0)	38	43
3.3	45312000-7 45311100-0 45314000-0	System sygnalizacji pożaru w budynku nr 9	44	57
3.4	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Uruchomienie systemu SAP	58	60
4	45312000-7 45311100-0 45314000-0	System SSWiN - budynek nr 9	61	79
5	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0	Sieć strukturalna	80	109
5.1	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0	Okablowanie strukturalne budynku nr 9	80	85
5.2	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0	Okablowanie strukturalne dla systemu monitoringu wizyjnego powiązanego z budynkiem nr 9	86	92
5.3	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0	Pozostałe prace w budynku nr 9	93	109
6	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Instalacja przyzywowa w toaletach dla niepełnosprawnych - budynek nr 9	110	118
7	45314300-4 45314320-0	Prowadzenie kabli/przewodów w budynku nr 9	119	125
8	45312000-7 45311100-0 45314000-0	Pozostałe prace i dodatkowe koszty	126	126

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS: EP7-16-20/E2B/PRD						
1	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Instalacja telewizji dozorowej - budynek nr 9			
1 d.1	kalk. własna	ST-E7	Dostawa kamer typu rybie oko kamera sieciowa typu rybie oko (Fisheye) zewnętrzna 1/2.7"CMOS, D&N z ICR, Rozdzielczość 6 Mpx, Multiple Dewarped, H.264/MJPEG, IR, IP66, Zasilanie PoE, 12VDC / 24VAC	kpl		
			3	kpl	3,000	
					RAZEM	3,000
2 d.1	kalk. własna	ST-E7	Dostawa kamer kopułkowych kamera kopułkowa sieciowa zewnętrzna, obiektyw automatyczny 2.8-12 mm, 3 MP, WDR, 60 k/s, IR, inteligentna analiza obrazu (przekroczenie linii, detekcja włamań, obszar : wejście/wyjście, bagażu bez opieki, usunięcie obiektu, detekcja twarzy, statystyki, detekcja audio (wzrost, obniżenie głośności), sabotaż kamery, detekcje utraty ostrości)	kpl		
			15	kpl	15,000	
					RAZEM	15,000
3 d.1	kalk. własna	ST-E7	Dostawa kamer tubowych kamera tubowa, 2.8-12 mm moto, 3 MP CMOS, WDR, 60 k/s, IR, inteligentna analiza obrazu (przekroczenie linii, detekcja włamań, obszar : wejście/wyjście, bagażu bez opieki, usunięcie obiektu, detekcja twarzy, statystyki, detekcja audio (wzrost, obniżenie głośności), sabotaż kamery, detekcje utraty ostrości)	kpl		
			4	kpl	4,000	
					RAZEM	4,000
4 d.1	KNR AL-01 0501-01	ST-E7	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
5 d.1	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.3	ST-E7	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna Montaż uchwytów lub obudowy ochronnej.	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
6 d.1	KNR AL-01 0501-02	ST-E7	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
7 d.1	KNR AL-01 0501-01 z.sz. 3.4	ST-E7	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.		
			15	szt.	15,000	
					RAZEM	15,000
8 d.1	KNR AL-01 0501-02 z.sz. 3.4	ST-E7	Próby funkcjonowania elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU zewnętrzna	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
9 d.1	KNR AL-01 0505-02	ST-E7	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - wysokość powyżej 4 m	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
10 d.1	kalk. własna	ST-E0	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
2	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Kontrola dostępu - budynek nr 9			
11 d.2	KNR AL-01 0302-09	ST-E7	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler magistrali systemowej (Bus-Controller) sieciowy sterownik drzwiowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
12 d.2	KNR AL-01 0302-02	ST-E7	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 2 wejść kontrolowanych kontroler drzwiowy	szt.		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4 + 2	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
13 d.2	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg zasilacz do kontrolerów sieciowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
14 d.2	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg zasilacz do kontrolera drzwiowego	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
15 d.2	KNR AL-01 0303-04	ST-E7	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku akumulator 7Ah akumulator 17Ah akumulator 9Ah	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
16 d.2	KNNR 5 0405-06	ST-E7	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie obudowa ochronna do kontrolerów drzwiowych	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
17 d.2	KNR AL-01 0301-02	ST-E7	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod czytnik kart (sektorowy)	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
18 d.2	KNR AL-01 0304-01	ST-E7	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep w wykonaniu standard - dostarczane wraz z drzwiami (podłączenie)	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
19 d.2	KNR AL-01 0203-02	ST-E7	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa wpuszczana - dostarczane wraz z z drzwiami (podłączenie)	szt.		
			13	szt.	13,000	
					RAZEM	13,000
20 d.2	KNR AL-01 0402-01 analogia	ST-E7	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego przycisk awaryjny zatraskowy zielony	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
21 d.2	kalk. własna	ST-E7	Dostawa i zabudowa dyspozytora kluczy	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
22 d.2	kalk. własna	ST-E7	Dostawa drukarki do kart plastikowych (kolorowa)	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
23 d.2	kalk. własna	ST-E7	Dostawa czytnika nabiurkowego IP	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
24 d.2	KNNR 5 0409-02	ST-E7	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu) - aparat odbiorczy domofon IP, konto SIP, VoIP, zasilanie POE, z zabudowanym czytnikiem RFID systemu kontroli dostępu (opcjonalnie), przystosowany do zabudowy na zewnątrz, odporny na warunki atmosferyczne (mrozoodporny, wandaloodporny, wodoszczelny), IP65, Ik10, CE/FCC	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
25 d.2	KNR AT-14 0101-01 z.sz. 2.4.	ST-E7	Układanie pionowego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, 1 kabel - wysokość ponad 2 m kabel F/UTP kat 5e	m		
			300	m	300,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	300,000
26 d.2	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel miedziany parowany 2x2x1	m		
			350	m	350,000	
					RAZEM	350,000
27 d.2	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel miedziany parowany 2x2x1 PH90	m		
			150	m	150,000	
					RAZEM	150,000
28 d.2	kalk. własna	ST-E0	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
3	45312000-7 45311100-0 45314000-0		System sygnalizacji pożaru SAP			
3.1	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Węzeł główny (CSP 1)			
29 d.3.1	KNR AL-01 0111-02 analogia	ST-E7	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD moduł operatora (główny panel sterujący)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
30 d.3.1	KNR AL-01 0112-08 analogia	ST-E7	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W moduł zasilacza 300W (10A dla 30V)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
31 d.3.1	KNR AL-01 0107-01 analogia	ST-E7	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka wewnętrzna moduł drukarki	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
32 d.3.1	KNNR 5 0404-01	ST-E7	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg obudowa (drzwi pełne) obudowa (drzwi z otworem na panel operator i drukarkę)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.3.1	KNR AL-01 0104-04	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 64 adresów moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
34 d.3.1	KNR AL-01 0105-01	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść moduł wyjść sygnałowych (4LS)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
35 d.3.1	KNR AL-01 0105-02	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść moduł kontrolno-sterujący (2PK, 2LS, 2LK)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
36 d.3.1	KNR AL-01 0109-02	ST-E7	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah akumulator 12V/90Ah pojemnik akumulatorów	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
37 d.3.1	KNR AL-01 0106-03	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN moduł transmisji światłowodowej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.2	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Panel obsługi wyniesiony (CSP 0)			
38 d.3.2	KNR AL-01 0111-02 analogia	ST-E7	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD moduł operatora (główny panel sterujący)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
39 d.3.2	KNR AL-01 0112-08 analogia	ST-E7	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W moduł zasilacza 150W (5A dla 30V)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
40 d.3.2	KNNR 5 0404-01	ST-E7	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg obudowa (drzwi z otworem na panel operator i drukarkę)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
41 d.3.2	KNR AL-01 0104-01	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42 d.3.2	KNR AL-01 0109-02	ST-E7	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah akumulator 12V/40Ah pojemnik akumulatorów	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
43 d.3.2	KNR AL-01 0106-03	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN moduł transmisji światłowodowej	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
3.3	45312000-7 45311100-0 45314000-0		System sygnalizacji pożaru w budynku nr 9			
44 d.3.3	KNR AL-01 0105-01	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść element kontrolno-sterujący 4wyj z izolatorem zwarć	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
45 d.3.3	KNR AL-01 0108-04	ST-E7	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego sygnalizator akustyczno-optyczny	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
46 d.3.3	KNNR 5 0305-01	ST-E7	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2 mocowane bezśrubowo puszka przyłączeniowa, rozgałęźna dla sygnalizatorów	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
47 d.3.3	KNR AL-01 0403-02	ST-E7	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
			17	szt.	17,000	
					RAZEM	17,000
48 d.3.3	KNR AL-01 0403-06	ST-E7	Montaż gniazd pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu na wysokości powyżej 4 m	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
49 d.3.3	KNR AL-01 0401-01	ST-E7	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu uniwersalna optyczna czujka dymu	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
50 d.3.3	KNR AL-01 0401-03	ST-E7	Montaż czujek pożarowych - nadmiarowo-różnicowa temperatury uniwersalna czujka ciepła	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.3.3	KNR AL-01 0401-01	ST-E7	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu czujka wielosensorowa	szt.		
			12	szt.	12,000	
					RAZEM	12,000
52 d.3.3	KNR AL-01 0401-09	ST-E7	Montaż czujek pożarowych - dodatek za utrudnienia przy montażu czujki na wysokości powyżej 4 m	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
53 d.3.3	KNR AL-01 0402-02	ST-E7	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarc ramka maskująca czerwona	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
54 d.3.3	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel miedziany parowany 2x2x1	m		
			450	m	450,000	
					RAZEM	450,000
55 d.3.3	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabe ognioodporny miedziany parowany ekranowany 2x2x1 PH90	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
56 d.3.3	KNNR 5 1104-03	ST-E7	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) uchwyty typu U E90 w komplecie ze śrubą rozporową dostosowaną do podłoża	szt.		
			400	szt.	400,000	
					RAZEM	400,000
57 d.3.3	kalk. własna	ST-E0	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
3.4	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Uruchomienie systemu SAP			
58 d.3.4	KNR AL-01 0601-02	ST-E7	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syste m		
			1	syste m	1,000	
					RAZEM	1,000
59 d.3.4	KNR AL-01 0603-06	ST-E7	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		
			1	lin.	1,000	
					RAZEM	1,000
60 d.3.4	KNR AL-01 0603-01	ST-E7	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów	lin.		
			1	lin.	1,000	
					RAZEM	1,000
4	45312000-7 45311100-0 45314000-0		System SSWiN - budynek nr 9			
61 d.4	KNR AL-01 0102-01 analogia	ST-E7	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych centrala w obudowie metalowej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
62 d.4	KNR AL-01 0109-02 analogia	ST-E7	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah akumulator 18Ah	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
63 d.4	KNR AL-01 0103-02	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 8 linii moduł rozszerzeń (8 linii) w obudowie z zasilaczem	szt.		
			4	szt.	4,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4,000
64 d.4	KNR AL-01 0109-01	ST-E7	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah akumulator 7Ah	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
65 d.4	KNR AL-01 0104-01 analogia	ST-E7	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 8 adresów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
66 d.4	KNR AL-01 0111-02	ST-E7	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD manipulator kontrolny szyfrowy LCD	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
67 d.4	KNR AL-01 0204-01	ST-E7	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk przycisk napadowy	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
68 d.4	KNR AL-01 0201-05	ST-E7	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa czujka PIR+MV klasa C z soczewką szeroką, zasięg 15x15	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
69 d.4	KNR AL-01 0201-05	ST-E7	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa czujka PIR+MV klasa C z soczewką korytarzową 20m	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
70 d.4	KNR AL-01 0108-01	ST-E7	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
71 d.4	KNR AL-01 0108-04	ST-E7	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego sygnalizator zewnętrzny	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
72 d.4	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel F/UTP kat 5e	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
73 d.4	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel telekomunikacyjny o żyłach miedzianych o wspólnym ekranie 3x2x0,5	m		
			400	m	400,000	
					RAZEM	400,000
74 d.4	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem przewód oponowy mieszkaniowy 2x1,5	m		
			50	m	50,000	
					RAZEM	50,000
75 d.4	kalk. własna	ST-E0	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
76 d.4	KNR AL-01 0601-02	ST-E7	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	syste m		
			1	syste m	1,000	
					RAZEM	1,000
77 d.4	KNR AL-01 0602-01	ST-E7	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych o 1 elemencie liniowym	szt.		
			8 + 6 + 6	szt.	20,000	
					RAZEM	20,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
78 d.4	KNR AL-01 0603-04 analogia	ST-E7	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów - analogia - uruchomienie i sprawdzenie magistral modułów rozszerzeń	lin.		
			1	lin.	1,000	
					RAZEM	1,000
79 d.4	KNR AL-01 0604-02	ST-E7	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
			1	szt	1,000	
					RAZEM	1,000
5	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0		Sieć strukturalna			
5.1	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0		Okablowanie strukturalne budynku nr 9			
80 d.5.1	KNR AT-10 0102-01 z.sz. 2.3.	ST-E4	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m kabel F/FTP kat.6A	m kabla		
			900	m kabla	900,000	
					RAZEM	900,000
81 d.5.1	KNR AT-10 0103-02 z.sz. 2.3.	ST-E4	Dodatek za układanie kabla na drabinkach kablowych - wysokość ponad 2 m	m kabla		
			500	m kabla	500,000	
					RAZEM	500,000
82 d.5.1	KNR AT-10 0103-01	ST-E4	Dodatek za układanie kabla w korytach, kanałach i listwach	m kabla		
			200	m kabla	200,000	
					RAZEM	200,000
83 d.5.1	KNR AT-10 0103-04	ST-E4	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wiązki		
			200	m wiązki	200,000	
					RAZEM	200,000
84 d.5.1	KNR AT-10 0103-07	ST-E4	Dodatek za przeciąganie kabla miedzianego przez przepust	przep ust		
			20	przep ust	20,000	
					RAZEM	20,000
85 d.5.1	KNR AT-10 0103-10	ST-E4	Dodatek za przeciąganie kabla przez przepust - każdy następny kabel w wiązce	przep ust		
			30	przep ust	30,000	
					RAZEM	30,000
5.2	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0		Okablowanie strukturalne dla systemu monitoringu wizyjnego powiązanego z budynkiem nr 9			
86 d.5.2	KNR AT-10 0102-01 z.sz. 2.3.	ST-E4	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m kabel F/FTP kat.6	m kabla		
			500	m kabla	500,000	
					RAZEM	500,000
87 d.5.2	KNR AT-10 0102-01 z.sz. 2.3.	ST-E4	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m kabel F/FTP kat.6 (zewnątrzny)	m kabla		
			300	m kabla	300,000	
					RAZEM	300,000

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.5.2	KNR AT-10 0103-02 z.sz. 2.3.	ST-E4	Dodatek za układanie kabla na drabinkach kablowych - wysokość ponad 2 m	m kabla		
			400	m kabla	400,000	
					RAZEM	400,000
89 d.5.2	KNR AT-10 0103-01	ST-E4	Dodatek za układanie kabla w korytach, kanałach i listwach	m kabla		
			150	m kabla	150,000	
					RAZEM	150,000
90 d.5.2	KNR AT-10 0103-04	ST-E4	Dodatek za układanie kabla w peszlu lub rurce podtynkowej	m wiązki		
			150	m wiązki	150,000	
					RAZEM	150,000
91 d.5.2	KNR AT-10 0103-07	ST-E4	Dodatek za przeciąganie kabla miedzianego przez przepust	przep ust		
			20	przep ust	20,000	
					RAZEM	20,000
92 d.5.2	KNR AT-10 0103-10	ST-E4	Dodatek za przeciąganie kabla przez przepust - każdy następny kabel w wiązce	przep ust		
			30	przep ust	30,000	
					RAZEM	30,000
5.3	45232310-8 45314300-4 45314000-1 45314320-0		Pozostałe prace w budynku nr 9			
93 d.5.3	KNR AT-10 0104-02 analogia	ST-E4	Montaż modułu RJ45 ekranowanego MMC na kablu 4-parowym - gniazda dostarczane jako kompletne	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
94 d.5.3	KNR AT-10 0105-01 analogia	ST-E4	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze - gniazda dostarczane jako kompletne	szt.		
			22	szt.	22,000	
					RAZEM	22,000
95 d.5.3	KNR AT-10 0105-02 analogia	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż drugiego modułu RJ45 MMC w adapterze MMC	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
96 d.5.3	KNR AT-10 0105-04	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż ramki - gniazda dostarczane jako kompletne	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
97 d.5.3	KNR AT-10 0105-05	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż puszki natynkowej	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
98 d.5.3	KNR AT-10 0104-02 analogia	ST-E4	Montaż modułu RJ45 ekranowanego MMC na kablu 4-parowym (pomieszczenie ochrony)	szt.		
			16	szt.	16,000	
					RAZEM	16,000
99 d.5.3	KNR AT-10 0105-03 analogia	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż supportu (pomieszczenie ochrony)	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
100 d.5.3	KNR AT-10 0105-01 analogia	ST-E4	Montaż adaptera MMC i modułu RJ45 MMC w adapterze (pomieszczenie ochrony)	szt.		
			16	szt.	16,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	16,000
101 d.5.3	KNR AT-10 0105-02 analogia	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż drugiego modułu RJ45 MMC w adapterze MMC (pomieszczenie ochrony)	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
102 d.5.3	KNR AT-10 0105-04	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż ramki (pomieszczenie ochrony)	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
103 d.5.3	KNR AT-10 0105-07	ST-E4	Montaż gniazd abonenckich RJ45 - dodatek za montaż gniazda na kanale kablowym (pomieszczenie ochrony)	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
104 d.5.3	KNR AT-14 0105-02	ST-E4	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.		
			73 - 16	szt.	57,000	
					RAZEM	57,000
105 d.5.3	KNR AT-10 0117-01	ST-E4	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - łącze miedziane	pomi ar		
			31 + 46	pomi ar	77,000	
					RAZEM	77,000
106 d.5.3	kalk. własna	ST-E4	Dostawa i zabudowa aparatów telefonicznych			
			4		4,000	
					RAZEM	4,000
107 d.5.3	kalk. własna	ST-E4	Dostawa i zabudowa stacji (wspólna dla CCTV i SMS)	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
108 d.5.3	kalk. własna	ST-E0	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
109 d.5.3	kalk. własna	ST-E4	Konfiguracja i uruchomienie sieci strukturalnej	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
6	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Instalacja przyzywowa w toaletach dla niepełnosprawnych - budynek nr 9			
110 d.6	KNNR 5 0302-01	ST-E7	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
111 d.6	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg transformator dedykowany do systemu	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
112 d.6	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg sygnalizator alarmu wraz z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
113 d.6	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg przycisk z lampką (kasownik) z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
114 d.6	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg przycisk pociagowy z przyciskiem podświetlanym wraz z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
115 d.6	KNNR 5 0406-01	ST-E7	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg lampka z buczkiem z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.		
			1	szt.	1,000	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	spec. tech.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	1,000
116 d.6	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel uniepalniony telekomunikacyjny o żyłach wspólnie kranowanych 3x2x0,5mm ²	m		
			25	m	25,000	
					RAZEM	25,000
117 d.6	KNNR 5 0715-01	ST-E7	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabel uniepalniony telekomunikacyjny o żyłach wspólnie kranowanych 1x2x0,5mm ²	m		
			70	m	70,000	
					RAZEM	70,000
118 d.6	kalk. własna	ST-E0	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
7	45314300-4 45314320-0		Prowadzenie kabli/przewodów w budynku nr 9			
119 d.7	kalk. własna	ST-E4	Wykonanie i uszczelnienie przepustów przez ściany (masy uszczelniające, powłoki, zaprawy do zabezpieczenia przeciwpożarowego w ścianach i stropach)	kpl		
			30	kpl	30,000	
					RAZEM	30,000
120 d.7	KNNR 5 0103-06	ST-E4	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - budynek nr 7,7a	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
121 d.7	KNNR 5 1207-09 analogia	ST-E4	Wykucie bruzd dla rur RKL21, RS28 w cegle	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
122 d.7	KNNR 5 0102-07	ST-E4	Rury winidurkowe karbowane (giętkie) o śr.do 26 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
123 d.7	KNNR 5 1208-06	ST-E4	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowej	m3		
			0,05 * 0,05 * 200	m3	0,500	
					RAZEM	0,500
124 d.7	KNNR 5 1208-02	ST-E4	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
			200	m	200,000	
					RAZEM	200,000
125 d.7	kalk. własna	ST-E4	Drobne roboty budowlane i prace pomocnicze	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000
8	45312000-7 45311100-0 45314000-0		Pozostałe prace i dodatkowe koszty			
126 d.8	kalk. własna	ST-E0	Integracja systemów: SSWiN, PPOŻ, KD, CCTV, konfiguracja i uruchomienie systemu przez dostawcę - testowanie, wprowadzenie zmian na podstawie uwag inwestora	kpl		
			1	kpl	1,000	
					RAZEM	1,000

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	robocizna	r-g	1 388,348		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	materiały pomocnicze	zł			
2	kamera sieciowa typu rybie oko (Fisheye) zewnętrzna 1/2.7"CMOS, D&N z ICR, Rozdzielczość 6 Mpx, Multiple Dewarped, H.264/MJPEG, IR, IP66, Zasilanie PoE, 12VDC / 24VAC	szt	3,000		
3	adapter do montażu kamery na elwacji		3,000		
4	kamera tubowa, 2.8-12 mm moto, 3 MP CMOS, WDR, 60 k/s, IR, inteligentna analiza obrazu (przekroczenie linii, detekcja włamań, obszar: wejście/wyjście, bagażu bez opieki, usunięcie obiektu, detekcja twarzy, statystyki, detekcja audio (wzrost, obniżenie głośności), sabotaż kamery, detekcje utraty ostrości)	szt	4,000		
5	kamera kopułkowa sieciowa zewnętrzna, obiektyw automatyczny 2.8-12 mm, 3 MP, WDR, 60 k/s, IR, inteligentna analiza obrazu (przekroczenie linii, detekcja włamań, obszar: wejście/wyjście, bagażu bez opieki, usunięcie obiektu, detekcja twarzy, statystyki, detekcja audio (wzrost, obniżenie głośności), sabotaż kamery, detekcje utraty ostrości)	szt	15,000		
6	zasilacz do kontrolerów sieciowych	szt.	1,000		
7	kontroler drzwiowy	szt	6,000		
8	sieciowy sterownik drzwiowy	szt	1,000		
9	zasilacz do kontrolera drzwiowego	szt.	3,000		
10	obudowa ochronna do kontrolerów drzwiowych	szt	2,000		
11	czytnik kart (sektorowy)	szt	8,000		
12	przycisk awaryjny zatraskowy zielony	szt	2,000		
13	kołki rozporowe plastikowe	szt.	214,000		
14	domofon IP, konto SIP, VoIP, zasilanie POE, z zabudowanym czytnikiem RFID systemu kontroli dostępu (opcjonalnie), przystosowany do zabudowy na zewnątrz, odporny na warunki atmosferyczne (mrozoodporny, wandaloodporny, wodoszczelny), IP65, Ik10, CE/FCC	szt	1,000		
15	kabel F/UTP kat 5e	m	538,000		
16	wazelina techniczna	kg	9,475		
17	opaski kablowe typu Oki	szt.	94,750		
18	kabel miedziany parowany 2x2x1 PH90	m	156,000		
19	depozytor kluczy (zasilanie 230VAC, podłączenie do sieci LAN) wyposażony w: - 64 gniazd kluczy - automatycznie podnoszona i opuszczana roleta - czytnik dostosowany do kart używanych na obiekcie zintegrowany z systemem kontroli dostępu KD - dotykowy terminal zarządzający LCD, - przyrząd montażowy do zarabiania kluczy, - czytnik desktop, - oprogramowanie, - montaż w miejscu instalacji, konfiguracja, szkolenie administratorów systemu	kpl	1,000		
20	drukarka do kart plastikowych (kolorowa)	szt	1,000		
21	czytnik nabiurkowy IP	szt	1,000		
22	szyna montażowa modułów funkcyjnych	szt.	3,000		
23	wsporniki górne do szyny montażowej modułów funkcyjnych	szt.	3,000		
24	przewód połączeniowy do szyny montażowej modułów funkcyjnych (35cm)	szt.	1,000		
25	przewód połączeniowy do szyny montażowej modułów funkcyjnych (50cm)	szt.	2,000		
26	przewód połączeniowy do szyny montażowej modułów funkcyjnych (70cm)	szt.	3,000		
27	przewód rozgałęźnik do szyny montażowej modułów funkcyjnych	szt.	2,000		
28	moduł zasilacza 300W (10A dla 30V)	szt	1,000		
29	moduł 2 linii dozorowych z przetwornicą 27V	szt	2,000		
30	moduł wyjść sygnałowych (4LS)	szt	1,000		
31	akumulator 12V/90Ah	szt	2,000		
32	pojemnik akumulatorów	szt	2,000		
33	moduł transmisji światłowodowej	szt	8,000		
34	element kontrolno-sterujący 4wyj z izolatorem zwarć	szt	4,000		
35	puszka przyłączeniowa, rozgałęźna dla sygnalizatorów	szt.	6,000		
36	sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	6,000		
37	uniwersalna optyczna czujka dymu	szt	4,000		
38	ramka maskująca czerwona	szt	10,000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
39	ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć	szt	10,000		
40	kabel miedziany parowany 2x2x1	m	832,000		
41	kabe ognioodporny miedziany parowany ekranowany 2x2x1 PH90	m	208,000		
42	uchwyty typu U E90 w komplecie ze śrubą rozporową dostosowaną do podłoża	szt.	400,000		
43	gniazdo do czujek	szt	17,000		
44	czujka wielosensorowa	szt	12,000		
45	moduł operatora (główny panel sterujący)	szt	2,000		
46	moduł drukarki	szt	1,000		
47	moduł kontrolno-sterujący (2PK, 2LS, 2LK)	szt	1,000		
48	uniwersalna czujka ciepła	szt	1,000		
49	moduł zasilacza 150W (5A dla 30V)	szt	1,000		
50	obudowa (drzwi pełne)	szt.	1,000		
51	obudowa (drzwi z otworem na panel operator i drukarkę)	szt.	2,000		
52	akumulator 12V/40Ah	szt	2,000		
53	centrala w obudowie metalowej	szt	1,000		
54	akumulator 18Ah	szt	1,000		
55	moduł rozszerzeń (8 linii) w obudowie z zasilaczem	szt	4,000		
56	akumulator 7Ah	szt	5,000		
57	manipulator kontrolny szyfrowy LCD	szt	6,000		
58	przycisk napadowy	szt	2,000		
59	czujka PIR+MV klasa C z soczewką szeroką, zasięg 15x15	szt	16,000		
60	czujka PIR+MV klasa C z soczewką korytarzową 20m	szt	2,000		
61	kabel telekomunikacyjny o żyłach miedzianych o wspólnym ekranie 3x2x0,5	m	416,000		
62	przewód oponowy mieszkaniowy 2x1,5	m	52,000		
63	płyta rozszerzeń centrali (+4 dodatkowe magistrale)	szt	1,000		
64	sygnalizator wewnętrzny	szt	2,000		
65	sygnalizator zewnętrzny	szt	2,000		
66	kabel F/FTP kat.6A	m	990,000		
67	kabel F/FTP kat.6	m	550,000		
68	kabel F/FTP kat.6 (zewnątrzny)	m	330,000		
69	gniazdo 2xRJ45 kat 6A ("retro")	szt.	11,000		
70	telefon IP	szt	4,000		
71	moduł RJ45 STP MMC ekranowany	kpl.	16,000		
72	wtyk RJ45 z botem	szt.	57,000		
73	adapter MMC 45x45 mm do modułów RJ45	szt.	16,000		
74	ramka MMC	szt.	8,000		
75	support - uchwyt montażowy MMC	szt.	8,000		
76	komputer stacjonarny	szt	1,000		
77	system operacyjny	szt	1,000		
78	monitor LCD 32" zgłosznikami	szt	4,000		
79	uchwyt do ekranów	szt	4,000		
80	UPS 230 V AC, 500 VA, interactive	szt	1,000		
81	programowalny kontroler funkcji PTZ	szt	2,000		
82	puszki izolacyjne podtynkowe 60	szt.	6,120		
83	transformator dedykowany do systemu	szt.	1,000		
84	sygnalizator alarmu wraz z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.	1,000		
85	przycisk z lampką (kasownik) z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.	1,000		
86	przycisk pociągowy z przyciskiem podświetlanym wraz z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.	2,000		
87	lampka z buczkiem z ramką i osprzętem do zabudowy	szt.	1,000		
88	kabel niepalniony telekomunikacyjny o żyłach wspólnie kranowanych 3x2x0,5mm ²	m	26,000		
89	kabel niepalniony telekomunikacyjny o żyłach wspólnie kranowanych 1x2x0,5mm ²	m	72,800		
90	rury winidurowe	m	104,000		
91	złączki	szt.	41,000		
92	uchwyty	szt.	210,000		
93	rury instalacyjne do podtynkowego prowadzenia przewodów	m	208,000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
94	cement portlandzki CEM 1	t	0,134		
95	piasek do betonów	m3	0,645		
96	akumulator 17Ah	szt	1,000		
97	akumulator 9Ah	szt	2,000		
RAZEM					

Słownie:

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	środek transportowy	m-g	13,265		
2	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	7,580		
3	ciągnik kołowy	m-g	7,580		
4	żuraw samochodowy	m-g	7,580		
5	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego miedzianego	m-g	2,310		
6	środek łączności bezprzewodowej	m-g	2,310		
7	przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	1,900		
RAZEM					

Słownie: