

Przedmiar robót

Nazwa kosztorysu: **Modernizacja systemu sygnalizacji alarmu pożaru w Śląskim Centrum Rehabilitacyjno -
Uzdrowiskowym ul. Dietla 5 , 34-700 Rabka -Zdrój**
Nazwa obiektu lub robót: **34-700 Rabka-Zdrój Śląskie Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrowiskowe ul. Dietla 5 , Rabka -Zdrój**
Zamawiający: **34-700 Rabka-Zdrój Śląskie Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrowiskowe ul. Dietla 5 , Rabka -Zdrój**
Jednostka opracowująca: **AP SYSTEM S.C. UL. ZAKOPIAŃSKA 9/209,30-418 Kraków**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Modernizacja systemu sygnalizacji alarmu pożaru w Śląskim Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrawiskowym ul. Dietla 5 , 34-700 Rabka -Zdrój		
1	Rozdział	Prace demontażowe		
1.1	Element	Prace demontażowe		
1.1.1	K 1/101/1	Prace demontażowe	kpl	1
2	Rozdział	Prace montażowe		
2.1	Element	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Prace montażowe węzeł 1		
2.1.1	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie panelu operatora. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
2.1.2	KNR 514/103/6 analogia	Montaż zasilacza (analogia) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
2.1.3	AL 1/107/1 (1)	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej, drukarka wewnętrzna	szt	1
2.1.4	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy z otworem na panel	szt	1
2.1.5	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy zamkniętej bez otworu na panel	szt	1
2.1.6	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory 65Ah/12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
2.1.7	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl	1
2.1.8	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu.Kabel 70 cm do podłączeń pomiędzy magistralami.	szt	1
2.1.9	DC 12/512/6	Montaż kabla rozgałęźnego 35/50 cm do modułów	szt	1
2.1.10	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
2.1.11	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
2.1.12	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących.Moduł wyjść sygnałowych (4LS). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
2.1.13	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących.Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
3	Rozdział	Prace montażowe węzeł 2		
3.1	Element	Prace montażowe węzeł 2		
3.1.1	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie panelu operatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.1.2	KNR 514/103/6 analogia	Montaż zasilacza (analogia) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.1.3	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy z otworem na panel	szt	1
3.1.4	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory 65Ah/12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.1.5	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl	1
3.1.6	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 50 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl	1
3.1.7	DC 12/512/6	Montaż kabla rozgałęźnego 35/50 cm do modułów	szt	1
3.1.8	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
3.1.9	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.1.10	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących.Moduł wyjść sygnałowych (4LS). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
3.1.11	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących.Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Prace montażowe węzeł 3		
4.1	Element	Prace montażowe węzeł 3		
4.1.1	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie panelu operatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.1.2	KNR 514/103/6 analogia	Montaż zasilacza (analogia) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.1.3	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy z otworem na panel	szt	1
4.1.4	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory 65Ah/12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.1.5	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl	1
4.1.6	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 50 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl	1
4.1.7	DC 12/512/6	Montaż kabla rozgałęźnego 35/50 cm do modułów	szt	1
4.1.8	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
4.1.9	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.1.10	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł wyjść sygnałowych (4LS). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
4.1.11	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
5	Rozdział	Pozostałe elementy systemu SAP		
5.1	Element	Pozostałe elementy systemu SAP		
5.1.1	KNR 506/1606/4	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	917
5.1.2	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu w przestrzeni międzystropowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3
5.1.3	KNR 506/1611/7	Instalowanie dodatkowych wskaźników działania czujek - bez spr. wdzenia i uruchomienia, podłoże: konstrukcja wisząca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	3
5.1.4	KNR 506/1612/5	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: uniwersalna czujka ciepła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8
5.1.5	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: Dualna czujka dymu IR+UV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	846
5.1.6	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: Czujka dwusensorowa (opt. dymu+ciepła) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	60
5.1.7	KNR 506/1609/5	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	118
5.1.8	KNR 506/1602/7	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół przekazników pośredniczących element kontrolno sterujący R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	7
5.1.9	AL 1/108/6 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, optyczny wskaźnik alarmu, wewnętrzny Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem.	szt	128
5.1.10	AL 1/304/2 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, zamek elektromechaniczny (blokowy). Trzymacz drzwiowy naścienny kompletny 24VDC/75mA, 800N, biały z przyciskiem zwalniającym i zworką	szt	50
5.1.11	KNR 506/1601/3	Zainstalowanie centralek , podłoże z betonu. Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa , obudowa 400 x 400 x 160mm, 1 Moduł komunikacji adresowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	3
5.1.12	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6
5.1.13	KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	47
5.1.14	KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	19

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	System zasysający		
6.1	Element	System zasysający		
6.1.1	KNR 506/1613/4 analogia	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych na kołki rozporowe w betonie. Czujka zasysająca podstawowy detektor + stacja dokująca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
6.1.2	AL 1/404/6 (1) analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP. Filtr zewnętrzny mały.	szt	2
6.1.3	KNR 506/1602/7	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół przekaźników pośredniczących element kontrolno sterujący. Element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj 230VAC z izolatorem zwarć R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
6.1.4	AL 1/112/8 (1) analogia	Montaż zasilacza (do 24V DC), Zasilacz 24V/5A, z miejscem na 2 akumulatory 28Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	2
6.1.5	TZKNBK 17/3/1 9 analogia	Instalowanie rurek winidurowych, na betonie, rurka RL 28.O25mm Rurka czerwona - 3m	kpl	1
7	Rozdział	System wizualizacji		
7.1	Element	System wizualizacji		
7.1.1	AL 1/503/4 (1) analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt	1
7.1.2	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna	szt	2
8	Rozdział	System oddymiania		
8.1	Element	System oddymiania		
8.1.1	KNR 506/1601/3	Zainstalowanie centralek , podłoże z betonu. Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa , obudowa 400 x 400 x 160mm, 1 Moduł komunikacji adresowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	5
8.1.2	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	10
8.1.3	KNR 506/1609/5	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	20
8.1.4	KNNR 4/2322/10	Montaż elementów systemu alarmowego, puszką łączącą	szt	5
9	Rozdział	Oddymianie mechanicznie klatka C		
9.1	Element	Oddymianie mechanicznie klatka C		
9.1.1	KNR 217/205/3 analogia	Montaż wentylatora nawiewnego, kłapy oddymiającej z listwami pomiarowymi, wyłącznika , modułu zasysająco-sterującego, przycisku oddymiania, czerpni powietrza, przycisku przewietrzania, stacji pogodowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1
9.1.2	K 1/101/1	Uruchomienie i kalibracja	kpl	1
9.1.3	K 1/101/1	Wykonanie symulacji	kpl	1
10	Rozdział	Okablowanie		
10.1	Element	Okablowanie		
10.1.1	KNNR 5/1209/9 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 10`cm, Fi`25`mm	otwór	220
10.1.2	KNNR 5/1209/12 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40`cm, Fi`25`mm	otwór	480
10.1.3	KNNRW 5/1207/5	Wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS22, w cegle	m	14 000
10.1.4	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m	14 000
10.1.5	KNNRW 3/1003/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, 2-krotne, starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m2	280
10.1.6	KNNR 5/101/1 (3)	Rury winidurowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi`20	m	14 960
10.1.7	TPSA 39/506/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi`40`mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2`km światłowód pożarowy E90 , 2 włókna	m	800
10.1.8	TPSA 39/506/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi`40`mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2`km światłowód E0 , 4 włókna	m	800
10.1.9	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm2 YnTKSYekw 1x2x0,8	m	11 360
10.1.10	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm2 HLGs 2x1,5 do sterowania	m	300
10.1.11	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm2 N2XH-O 2x1,5 do trzymatrz	m	600
10.1.12	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5`mm2 HLGs 3x2,5	m	150

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość
10.1.13	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² HTKSHekw 3x2x0,8	m	120
10.1.14	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NXHX FE 180/PH 90 5x4 zasilanie szafy	m	100
10.1.15	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NXHX FE 180/PH90 5x2,5 do wentylatora	m	80
10.1.16	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NXHX FE 180/PH90 5x4 do wentylatora	m	80
10.1.17	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NXHX 2x2,5 do wyrzutni	m	40
10.1.18	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m	60
10.1.19	KNNR 5/212/2	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5 mm ² HDGS 5x10 zasilanie urządzeń p.poż	m	70
10.1.20	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² HTKSH 1x2x1 do sterowania	m	40
10.1.21	KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	8
10.1.22	KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	18
11	Rozdział	Prace uzupełniające		
11.1	Element	Prace uzupełniające		
11.1.1	K 1/101/1	Uszczelnianie masą ognioodporną- kalkulacja indywidualna	kpl	1
11.1.2	K 1/101/1	Dokumentacja powykonawcza- kalkulacja indywidualna	kpl	1
11.1.3	K 1/101/1	Szkolenie personelu- kalkulacja indywidualna	kpl	1

Załącznik - kalkulacje szczegółowe cen jednostkowych

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
	Kosztorys	Modernizacja systemu sygnalizacji alarmu pożaru w Śląskim Centrum Rehabilitacyjno - Uzdrowskim ul. Dietla 5 , 34-700 Rabka -Zdrój					
1	Rozdział	Prace demontażowe					
1.1	Element	Prace demontażowe					
1.1.1	K 1/101/1	Prace demontażowe Robocizna Elektromonter	kpl r-g		1 500		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
2	Rozdział	Prace montażowe					
2.1	Element	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych Prace montażowe węzeł 1					
2.1.1	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie panelu operatora. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Monter grupa IV Materiały Benzyna do ekstrakcji Śruby kotwiące Panel operatora (główny panel sterujący)	szt r-g r-g dm3 szt SZT		1 23,2 11 0,2 4 1		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	
2.1.2	KNR 514/103/6 analogia	Montaż zasilacza (analogia) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Zasilacz 10A/30V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1) Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	szt r-g SZT % m-g m-g		1 11,53 1 2,5 0,58 0,58		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.3	AL 1/107/1 (1)	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej, drukarka wewnętrzna Robocizna Robotnicy Materiały Drukarka (tylko w LCD bez zasilacza)	szt r-g SZT	 2,65 1	 1 2,65000 1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.4	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy z otworem na panel Robocizna Robotnicy Materiały Obudowa z otworem na panel	szt r-g SZT	 0,108 1	 1 0,10800 1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.5	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy zamkniętej bez otworu na panel Robocizna Robotnicy Materiały Obudowa zamknięta bez otworu na panel	szt r-g SZT	 0,108 1	 1 0,10800 1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.6	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory 65Ah/12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Akumulator 65Ah/12V Pojemnik akumulatorów rezerwowych max 134 Ah	szt r-g szt SZT	 2,35 4 1	 1 2,24425 4,00000 1,00000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.7	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami Robocizna Monterzy Materiały Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	kpl r-g kpl m-g	 0,97 1 0,38	 1 0,97000 1,00000 0,38000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.8	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 70 cm do podłączeń pomiędzy magistralami. Robocizna Monterzy Materiały Kabel 70 cm do podłączeń pomiędzy magistralami Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	szt r-g SZT m-g	 0,97 1 0,38	 1 0,97000 1,00000 0,38000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.9	DC 12/512/6	Montaż kabla rozgałęźnego 35/50 cm do modułów Robocizna Monterzy Materiały Kabel rozgałęźny 35/50 cm do modułów Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	szt r-g kpl m-g	 0,97 1 0,38	 1 0,97000 1,00000 0,38000		
					Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa		
2.1.10	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V.	szt r-g kg SZT	 2,14 0,4 1	 1 2,04370 0,40000 1,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
2.1.11	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy.	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
2.1.12	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł wyjść sygnałowych (4LS). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł wyjść sygnałowych (4LS)	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
2.1.13	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy).	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
3	Rozdział	Prace montażowe węzeł 2					
3.1	Element	Prace montażowe węzeł 2					
3.1.1	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie panelu operatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III Monter grupa IV	r-g r-g	23,2 11	22,15600 10,50500		
		Materiały Benzyna do ekstrakcji Śruby kotwiące Panel operatora (główny panel sterujący)	dm3 szt SZT	0,2 4 1	0,20000 4,00000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
3.1.2	KNR 514/103/6 analogia	Montaż zasilacza (analogia) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Elektromonter grupa III	r-g	11,53	11,01115		
		Materiały Zasilacz 10A/30V	SZT	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1) Żuraw samochodowy 5-6 t (1)	m-g m-g	0,58 0,58	0,58000 0,58000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
3.1.3	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy z otworem na panel	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,108	0,10800		
		Materiały Obudowa z otworem na panel	SZT	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
3.1.4	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory 65Ah/12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,35	2,24425		
		Materiały Akumulator 65Ah/12V	szt	2	2,00000		
		Pojemnik akumulatorów rezerwowych max 134 Ah	SZT	1	1,00000		
		Akumulator 40 Ah/12V	SZT	2	2,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3.1.5	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl		1		
		Robocizna Monterzy	r-g	0,97	0,97000		
		Materiały Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3.1.6	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 50 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl		1		
		Robocizna Monterzy	r-g	0,97	0,97000		
		Materiały Kabel 50 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	SZT	1	1,00000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3.1.7	DC 12/512/6	Montaż kabla rozgałęźnego 35/50 cm do modułów	szt		1		
		Robocizna Monterzy	r-g	0,97	0,97000		
		Materiały Kabel rozgałęźny 35/50 cm do modułów	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3.1.8	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V.	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3.1.9	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy.	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
3.1.10	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł wyjść sygnałowych (4LS). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł wyjść sygnałowych (4LS)	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
3.1.11	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy).	szt		1		
			r-g	2,14	2,04370		
			kg	0,4	0,40000		
			SZT	1	1,00000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4	Rozdział	Prace montażowe węzeł 3					
4.1	Element	Prace montażowe węzeł 3					
4.1.1	KNR 506/1601/7	Zainstalowanie panelu operatora R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Monter grupa IV Materiały Benzyna do ekstrakcji Śruby kotwiące Panel operatora (główny panel sterujący)	szt		1		
			r-g	23,2	22,15600		
			r-g	11	10,50500		
			dm3	0,2	0,20000		
			szt	4	4,00000		
			SZT	1	1,00000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4.1.2	KNR 514/103/6 analogia	Montaż zasilacza (analogia) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Elektromonter grupa III Materiały Zasilacz 10A/30V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5't (1) Żuraw samochodowy 5-6't (1)	szt		1		
			r-g	11,53	11,01115		
			SZT	1	1,00000		
			%	2,5			
			m-g	0,58	0,58000		
			m-g	0,58	0,58000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4.1.3	AL 1/114/1 (1)	Montaż obudowy z otworem na panel Robocizna Robotnicy Materiały Obudowa z otworem na panel	szt		1		
			r-g	0,108	0,10800		
			SZT	1	1,00000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4.1.4	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory 65Ah/12V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Akumulator 65Ah/12V Pojemnik akumulatorów rezerwowych max 134 Ah Akumulator 40 Ah/12V	szt		1		
			r-g	2,35	2,24425		
			szt	2	2,00000		
			SZT	1	1,00000		
			SZT	2	2,00000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4.1.5	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami Robocizna Monterzy Materiały Kabel 35 cm do podłączeń pomiędzy magistralami Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	kpl		1		
			r-g	0,97	0,97000		
			kpl	1	1,00000		
			m-g	0,38	0,38000		
			Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa				
4.1.6	DC 12/512/6 analogia	Montaż kabla 120 m w kablowni lub pomieszczeniu. Kabel 50 cm do podłączeń pomiędzy magistralami	kpl		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,97	0,97000		
		Materiały					
		Kabel 50 cm do połączeń pomiędzy magistralami	SZT	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4.1.7	DC 12/512/6	Montaż kabla rozgałęźnego 35/50 cm do modułów	szt		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,97	0,97000		
		Materiały					
		Kabel rozgałęźny 35/50 cm do modułów	kpl	1	1,00000		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,38	0,38000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4.1.8	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z połączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,40000		
		Moduł dwóch linii dozorowych z przetwornicą 27V.	SZT	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4.1.9	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z połączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,40000		
		Moduł dwóch linii dozorowych bez przetwornicy.	SZT	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4.1.10	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z połączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł wyjść sygnałowych (4LS). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,40000		
		Moduł wyjść sygnałowych (4LS)	SZT	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
4.1.11	KNR 506/1602/6 analogia	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z połączeniem, zespół łączówek pośredniczących. Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy). R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	2,14	2,04370		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,40000		
		Moduł transmisji światłowodowej (2-kanalowy).	SZT	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5	Rozdział	Pozostałe elementy systemu SAP					
5.1	Element	Pozostałe elementy systemu SAP					
5.1.1	KNR 506/1606/4	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna Monter grupa II Monter grupa III Materiały Kołki rozporowe plastikowe Gniazdo czujki. Pierścień maskujący	r-g r-g szt szt SZT	1,04 1,1 2 1 1	0,99320 1,05050 2,00000 1,00000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5.1.2	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: optyczna czujka dymu w przestrzeni międzystropowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Optyczna czujka dymu.	szt r-g szt	 1,62 1	 1,54710 1,00000	1	
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5.1.3	KNR 506/1611/7	Instalowanie dodatkowych wskaźników działania czujek - bez sprawdzenia i uruchomienia, podłoże: konstrukcja wisząca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Wskaźnik zadziałania	szt r-g szt	 1,19 1	 1,13645 1,00000	1	
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5.1.4	KNR 506/1612/5	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: uniwersalna czujka ciepła R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Uniwersalna czujka ciepła	szt r-g SZT	 1,49 1	 1,42295 1,00000	1	
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5.1.5	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: Dualna czujka dymu IR+UV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Dualna czujka dymu IR+UV	szt r-g SZT	 1,62 1	 1,54710 1,00000	1	
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5.1.6	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: Czujka dwusensorowa (opt. dymu+ciepła) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Czujka dwusensorowa (opt. dymu+ciepła)	szt r-g szt	 1,62 1	 1,54710 1,00000	1	
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
5.1.7	KNR 506/1609/5	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Wkręty stalowe do drewna Przycisk pożarowy Ramka do przycisku	szt r-g szt szt szt	 2,37 2 1 1	 2,26335 2,00000 1,00000 1,00000	1	
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
5.1.8	KNR 506/1602/7	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół przekaźników pośredniczących element kontrolno sterujący R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Element kontrolno-sterujący 2 wej./2 wyj. z izolatorem zwarć 230VAC	szt r-g kg SZT	 2,49 0,4 1	 1 2,37795 0,40000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
5.1.9	AL 1/108/6 (1)	Montaż sygnalizatora optycznego lub akustycznego, optyczny wskaźnik alarmu, wewnętrzny Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem. Robocizna Robotnicy Materiały Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem. Bateria do sygnalizatora.	szt r-g SZT SZT	 0,15 1 1	 1 0,15000 1,00000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
5.1.10	AL 1/304/2 (1)	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących, zamek elektromechaniczny (blokowy). Trzymacz drzwiowy naścienny kompletny 24VDC/75mA, 800N, biały z przyciskiem zwalniającym i zworą Robocizna Robotnicy Materiały Trzymacz drzwiowy naścienny kompletny 24VDC/75mA, 800N, biały z przyciskiem zwalniającym i zworą	szt r-g szt	 2,51 1	 1 2,51000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
5.1.11	KNR 506/1601/3	Zainstalowanie centralek , podłoże z betonu.Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa , obudowa 400 x 400 x 160mm, 1 Moduł komunikacji adresowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Monter grupa IV Materiały Śruby kotwiące Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa 1 Moduł komunikacji adresowej.	kpl r-g r-g szt SZT SZT	 12,1 5,5 4 1 1	 1 11,55550 5,25250 4,00000 1,00000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
5.1.12	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Akumulator 7,5Ah/12V	szt r-g kg SZT	 2,35 0,4 1	 1 2,24425 0,40000 1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
5.1.13	KNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru, o liczbie punktów 40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa III	szt r-g	 6,1	 1 5,82550		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
5.1.14	KNR 506/1604/1	Programowanie linii dozoru, sap w centralkach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 Robocizna Monter grupa IV Materiały Spoivo cynowo-ołowane LC 60 z topnikiem TLR-157	szt r-g kg	 0,45 0,2	 1 0,42975 0,20000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
6	Rozdział	System zasysający					
6.1	Element	System zasysający					
6.1.1	KNR 506/1613/4 analogia	Instalowanie samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek w wykonaniu specjalnym, montowanych na kołki rozporowe w betonie. Czujka zasysająca podstawowy detektor + stacja dokująca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa II	r-g	1,1	1,05050		
		Monter grupa III	r-g	2,97	2,83635		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	2,00000		
		Czujka zasysająca podstawowy detektor + stacja dokująca	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6.1.2	AL 1/404/6 (1) analogia	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP. Filtr zewnętrzny mały.	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,573	0,57300		
		Materiały					
		Filtr zewnętrzny mały	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6.1.3	KNR 506/1602/7	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół przekaźników pośredniczących element kontrolno sterujący. Element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj 230VAC z izolatorem zwarć R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	2,49	2,37795		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,4	0,40000		
		Element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj 230VAC z izolatorem zwarć	szt	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6.1.4	AL 1/112/8 (1) analogia	Montaż zasilacza (do 24V DC), Zasilacz 24V/5A, z miejscem na 2 akumulatory 28Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	8,75	8,75000		
		Materiały					
		Zasilacz 24V/5A, z miejscem na 2 akumulatory 28Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	1	1,00000		
		Akumulator 24Ah/12V	SZT	2	2,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
6.1.5	TZKNBK 17/3/1 9 analogia	Instalowanie rurek winidurkowych, na betonie, rurka RL 28.025mm Rurka czerwona - 3m	kpl		1		
		Robocizna					
		Elektromonter	r-g	1,25	1,25000		
		Materiały					
		O25mm Rurka czerwona - 3m	kpl	12	12,00000		
		Adapter do rur 25-27mm z ABS m- złączka/mufa	kpl	4	4,00000		
		O25mm - złączka	kpl	10	10,00000		
		O25mm - 90 Kolanko	kpl	10	10,00000		
		O25mm - Zatyczka	kpl	10	10,00000		
		Klips - Red O25/O27mm	kpl	50	50,00000		
		Klej do łączenia rurek	kpl	1	1,00000		
		Naklejki ostrzegawcze	kpl	1	1,00000		
		Nożyce do cięcia rur	kpl	1	1,00000		
		Zapalki dymowe	kpl	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,2			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
7	Rozdział	System wizualizacji					
7.1	Element	System wizualizacji					
7.1.1	AL 1/503/4 (1) analogia	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna Robotnicy	r-g	2,87	2,87000		
		Materiały Oprogramowanie do wizualizacji i integracji systemów zabezpieczenia mienia; Integrowane systemy:KD ,CCTVOgraniczenie ilości elementów:brak; Liczba obsługiwanych stacji klienckich: 4; Liczba obsługiwanych paneli: bez ograniczeń; Liczba obsługiwanych scenariuszy: bez ograniczeń; Dedykowana stacja kliencka z zainstalowanym oprogramowaniem , obsługa do 6 monitorów jednocześnie, szybkie uruchomienie stacji dzięki dyski SSD Dedykowany serwer z zainstalowanym oprogramowaniem , do uruchomienia systemu wymagane jest dokupienie licencji na oprogramowanie w wariantach STANDARD, PROFESSIONAL, ENTREPRRISE lub INFINITY,obsługa do 3 monitorów jednocześnie, możliwość instalacji w szafie RACK (obudowa 19" 4U)	kpl kpl kpl	1 1 1	1,00000 1,00000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
7.1.2	AL 1/501/1 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU wewnętrzna	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	3,36	3,36000		
		Materiały Matryca: IPS podświetlenie LED; przekątna ekranu: 31.5"; rozdzielczość matrycy: 1920 x 1080; format: 16:9; jasność: 350 cd/m2; kontrast: 1400:1; czas odpowiedzi matrycy: 4 ms; wbudowane głośniki: 2 x 10 W; wejścia wideo: 1 x VGA 1 x HDMI 1 x DVI; wejścia audio: 1 x Mini Jack stereo , 2 x RCA (przelotowe); złącze multimedialne: Złącze multimedialne; zasilanie: 100 ~ 240 VAC; standard mocowania: VESA 200 x 200 mm, VESA 100 x 100 mm; Podstawa do monitora 32, wymiary (mm): 240 (szer.) x 113 (wys.) x 41 (gł.)	kpl kpl	1 1	1,00000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
8	Rozdział	System oddymiania					
8.1	Element	System oddymiania					
8.1.1	KNR 506/1601/3	Zainstalowanie centralek , podłoże z betonu.Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa , obudowa 400 x 400 x 160mm, 1 Moduł komunikacji adresowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl		1		
		Robocizna Monter grupa III Monter grupa IV	r-g r-g	12,1 5,5	11,55550 5,25250		
		Materiały Śruby kotwiące 1 Moduł komunikacji adresowej. Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 strefy po 8A, obudowa o wym. 400x400x160mm (wymaga 2x7Ah/12V)	szt SZT kpl	4 1 1	4,00000 1,00000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
8.1.2	KNR 506/1602/5	Zainstalowanie dodatkowych urządzeń SAP na gotowym podłożu z podłączeniem, zespół zabezpieczający akumulatory R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,35	2,24425		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami Akumulator 7,5Ah/12V	kg SZT	0,4 1	0,40000 1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
8.1.3	KNR 506/1609/5	Instalowanie ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisków w wykonaniu zwykłym, bez uruchomienia i sprawdzenia, podłoże: beton R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna Monter grupa III	r-g	2,37	2,26335		
		Materiały Wkręty stalowe do drewna	szt	2	2,00000		
		Ramka do przycisku	szt	1	1,00000		
		Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtynkowy, 3xLED + kasowanie	SZT	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
8.1.4	KNNR 4/2322/10	Montaż elementów systemu alarmowego, puszka łącząca	szt		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,38	0,38000		
		Materiały Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x2,5mm2, rozgałęźna z bezpiecznikiem 0,375A	SZT	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	5			
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
9	Rozdział	Oddymianie mechanicznie klatka C					
9.1	Element	Oddymianie mechanicznie klatka C					
9.1.1	KNR 217/205/3 analogia	Montaż wentylatora nawiewnego, kłapy oddymiającej z listwami pomiarowymi, wyłącznika, modułu zasysajaco-sterującego, przycisku oddymiania, czerpni powietrza, przycisku przewietrzania, stacji pogodowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl		1		
		Robocizna Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,97	2,83635		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,53	0,50615		
		Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	1,9	1,81450		
		Robotnicy grupa I	r-g	2,97	2,83635		
		Materiały Wentylator nawiewny	kpl	2	2,00000		
		Wyłącznik wentylatora	kpl	1	1,00000		
		Moduł zasilajaco - sterujący	kpl	1	1,00000		
		Przycisk oddymiania	SZT	6	6,00000		
		Kłapa dymowa z listwami pomiarowymi 1000x2500-500	SZT	1	1,00000		
		Czerpnia powietrza z siłownikiem do komory czerpnej 1800x1640	kpl	1	1,00000		
		Dachowy kanał oddymiania	kpl	1	1,00000		
		Przycisk przewietrzania	SZT	1	1,00000		
		Stacja pogodowa z sensorem deszczu i wiatru	SZT	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	0,8			
		Sprzęt Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,21	0,21000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
9.1.2	K 1/101/1	Uruchomienie i kalibracja	kpl		1		
		Materiały Uruchomienie i kalibracja	kpl	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
9.1.3	K 1/101/1	Wykonanie symulacji	kpl		1		
		Materiały Wykonanie symulacji	kpl	1	1,00000		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
10	Rozdział	Okablowanie					
10.1	Element	Okablowanie					
10.1.1	KNNR 5/1209/9 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 10' cm, Fi' 25' mm	otwór		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	0,212	0,21200		
		Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa					
10.1.2	KNNR 5/1209/12 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 40' cm, Fi' 25' mm	otwór		1		
		Robocizna Robotnicy	r-g	1,87	1,87000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.3	KNNRW 5/1207/5	Wykucie bruzd dla rur: RKL18, RS22, w cegle	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,11	0,11000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.4	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0403	0,04030		
		Materiały					
		Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	0,191	0,19100		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	1,1	1,10000		
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,16	0,16000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.5	KNNRW 3/1003/1	Malowanie farbami emulsyjnymi, 2-krotne, starych tynków wewnętrznych ścian i sufitów	m2		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,127	0,12700		
		Materiały					
		Farba emulsyjna akrylowa, nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych, biała	dm3	0,292	0,29200		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.6	KNNR 5/101/1 (3)	Rury winidurkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, podłoże betonowe, Fi'20	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0111	0,01110		
		Materiały					
		Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	1,04	1,04000		
		Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	0,41	0,41000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.7	TPSA 39/506/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi'40 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2'km światłowód pożarowy E90 , 2 włókna	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,0327	0,03270		
		Materiały					
		Płyn poślizgowy	dm3	0,5	0,50000		
		Światłowód pożarowy E90, 2 włókna	m	1,04	1,04000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.8	TPSA 39/506/1	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE Fi'40 mm metodą pneumatyczną tłoczkową, rury z warstwą poślizgową, kabel w odcinkach 2'km światłowód E0 , 4 włókna	m		1		
		Robocizna					
		Monterzy	r-g	0,0327	0,03270		
		Materiały					
		Płyn poślizgowy	dm3	0,5	0,50000		
		Światłowód zwykły E0, 4 włókna	m				
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.9	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm2 YnTKSYekw 1x2x0,8	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		YnTKSYekw 1x2x0,8	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.10	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² HLGs 2x1,5 do sterowania	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		HDGs FE180/PH90/E90 2x1,5	m	1,04	1,04000		
		HLGs FE180/PH90/E90 2x1,5	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.11	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² N2XH-O 2x1,5 do trzymatry	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5RE	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.12	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² HLGs 3x2,5	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		HLGsekfwżo FE180/PH90/E90 3x2,5	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.13	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² HTKSHekw 3x2x0,8	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		HTKSHekw 3x2x0,8	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.14	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NHHX FE 180/PH 90 5x4 zasilanie szafy	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		Przewód NHHX FE 180/PH 90 5x4	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.15	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NHHX FE 180/PH90 5x2,5 do wentylatora	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		Przewód NHHX FE 180/PH90 5x2,5	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.16	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NHHX FE 180/PH90 5x4 do wentylatora	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		Przewód NHHX FE 180/PH90 5x2,5	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.17	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² NHXH 2x2,5 do wyrzutni	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		NHXXH-O FE180/E30 2x2,5 RE	m	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.18	KNNR 5/110/4	Listwy elektroinstalacyjne (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na cegle	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,442	0,44200		
		Materiały					
		KDSZ100H60/3 ; Korytka siatkowe z łączn. zatraskowym zgrzewanym	metr	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.19	KNNR 5/212/2	Przewody kabelkowe układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych, przekrój do 12,5 mm ² HDGS 5x10 zasilanie urządzeń p.poż	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,0845	0,08450		
		Materiały					
		Przewód HDGS 5x10	SZT	1,04	1,04000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.20	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm ² HTKSH 1x2x1 do sterowania	m		1		
		Robocizna					
		Robotnicy	r-g	0,039	0,03900		
		Materiały					
		HTKSH FE180/PH90/E90 1x2x1	m	1,04	1,04000		
		Obejma zbiorcza do kabli OBO GRIP 2031 M15	SZT	11,25	11,25000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.21	KNNR 506/1604/1	Programowanie linii dozoru w centralkach i przystawkach, wariant A, (alarm 2-stopniowy zwykły) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa IV	r-g	0,45	0,42975		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
10.1.22	KNNR 506/1614/4	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozoru, o liczbie punktów 40 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt		1		
		Robocizna					
		Monter grupa III	r-g	6,1	5,82550		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
11	Rozdział	Prace uzupełniające					
11.1	Element	Prace uzupełniające					
11.1.1	K 1/101/1	Uszczelnianie masą ognioodporną- kalkulacja indywidualna	kpl		1		
		Materiały					
		Masa ogniochronna szp. CP 673 12kg	szt	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
11.1.2	K 1/101/1	Dokumentacja powykonawcza- kalkulacja indywidualna	kpl		1		
		Materiały					
		Dokumentacja powykonawcza	kpl	1	1,00000		
Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa							
11.1.3	K 1/101/1	Szkolenie personelu- kalkulacja indywidualna	kpl		1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość/ Ilość jedn.	Cena jedn.	Wartość jedn.
		Robocizna Szkoleniowiec	r-g	41	41,00000		
						Koszty bezpośrednie Cena jednostkowa	

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
AL 1	Systemy alarmowe
DC 12	Linie światłowodowe FCA Datacomp, wydanie I, Kraków 2011 r.
K 1	Kalkulacja indywidualna
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNRW 3	Roboty remontowe ogólnobudowlane
KNNRW 5	Instalacje elektryczne i sieci zewnętrzne Wacetob, Warszawa 2000
KNR 506	Urządzenia radiowe, antenowe, rozgłaszania przewodowego, sygnalizacji alarmowo - pożarowej i dyspozytorskie
TPSA 39	Linie optotelekomunikacyjne (ZN-97 TP S.A.-039)

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Moduł komunikacji adresowej.	SZT	8
2.	Adapter do rur 25-27mm z ABS m- złączka/mufa	kpl	4
3.	Akumulator 7,5Ah/12V	SZT	16
4.	Akumulator 24Ah/12V	SZT	4
5.	Akumulator 40 Ah/12V	SZT	4
6.	Akumulator 65Ah/12V	szt	8
7.	Bateria do sygnalizatora.	SZT	128
8.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,6
9.	Cement portlandzki CEM I bez dodatków	t	2 674
10.	Czerpnia powietrza z siłownikiem do komory czerpnej 1800x1640	kpl	1
11.	Czujka dwusensorowa (opt. dymu+ciepła)	szt	60
12.	Czujka zasysająca podstawowy detektor + stacja dokująca	szt	2
13.	Dachowy kanał oddymiania	kpl	1
14.	Dedykowana stacja kliencka z zainstalowanym oprogramowaniem , obsługa do 6 monitorów jednocześnie, szybkie uruchomienie stacji dzięki dysкови SSD	kpl	1
15.	Dedykowany serwer z zainstalowanym oprogramowaniem , do uruchomienia systemu wymagane jest dokupienie licencji na oprogramowanie w wariantach STANDARD, PROFESSIONAL, ENTERPRISE lub INFINITY,obsługa do 3 monitorów jednocześnie, możliwość instalacji w szafie RACK (obudowa 19" 4U)	kpl	1
16.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1
17.	Drukarka (tylko w LCD bez zasilacza)	SZT	1
18.	Dualna czujka dymu IR+UV	SZT	846
19.	Element kontrolno-sterujący 2 wej./2 wyj. z izolatorem zwarć 230VAC	SZT	7
20.	Element kontrolno-sterujący 4wej / 4wyj 230VAC z izolatorem zwarć .	szt	2
21.	Farba emulsyjna akrylowa, nawierzchniowa do wymalowań wewnętrznych, biała	dm3	81,76
22.	Filtr zewnętrzny mały	szt	2
23.	Gniazdo czujki.	szt	917
24.	HDGs FE180/PH90/E90 2x1,5	m	312
25.	HLGs FE180/PH90/E90 2x1,5	m	312
26.	HLGsekwfzo FE180/PH90/E90 3x2,5	m	156
27.	HTKSH FE180/PH90/E90 1x2x1	m	41,6
28.	HTKSHekw 3x2x0,8	m	124,8
29.	Kabel 35 cm do połączeń pomiędzy magistralami	kpl	3
30.	Kabel 50 cm do połączeń pomiędzy magistralami	SZT	2
31.	Kabel 70 cm do połączeń pomiędzy magistralami	SZT	1
32.	Kabel rozgałęźny 35/50 cm do modułów	kpl	3
33.	KDSZ100H60/3 ; Korytka siatkowe z łączn. zatraskowym zgrzewanym	metr	60
34.	Kłapa dymowa z listwami pomiarowymi 1000x2500-500	SZT	1
35.	Klej do łączenia rurek	kpl	1
36.	Klipsy - Red O25/O27mm	kpl	50
37.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	1 838
38.	Masa ogniochronna szp. CP 673 12kg	szt	1
39.	Matryca: IPS podświetlenie LED; przekątna ekranu: 31,5"; rozdzielczość matrycy: 1920 x 1080; format: 16:9; jasność: 350 cd/m2; kontrast: 1400:1; czas odpowiedzi matrycy: 4 ms; wbudowane głośniki: 2 x 10 W; wejścia wideo: 1 x VGA 1 x HDMI 1 x DVI; wejścia audio: 1 x Mini Jack stereo , 2 x RCA (przelotowe); złącze multimedialne: Złącze multimedialne; zasilanie: 100 ~ 240 VAC; standard mocowania: VESA 200 x 200 mm, VESA 100 x 100 mm;	kpl	2
40.	Moduł dwóch linii dozoru bez przetwornicy.	SZT	4
41.	Moduł dwóch linii dozoru z przetwornicą 27V.	SZT	6
42.	Moduł transmisji światłowodowej (2-kanałowy).	SZT	6
43.	Moduł wyjść sygnałowych (4LS)	SZT	3
44.	Moduł zasilający - sterujący	kpl	1
45.	N2XH-O 0,6/1kV 2x1,5RE	m	624
46.	Naklejki ostrzegawcze	kpl	1
47.	NHXX-O FE180/E30 2x2,5 RE	m	41,6
48.	Nożyce do cięcia rur	kpl	1
49.	O25mm - 90 Kolanko	kpl	10
50.	O25mm - Zatyczka	kpl	10
51.	O25mm - złączka	kpl	10
52.	O25mm Rurka czerwona - 3m	kpl	12
53.	Obejma zbiorcza do kabli OBO GRIP 2031 M15	SZT	450
54.	Obudowa z otworem na panel	SZT	3
55.	Obudowa zamknięta bez otworu na panel	SZT	1
56.	Oprogramowanie do wizualizacji i integracji systemów zabezpieczenia mienia; Integrowane systemy:KD ,CCTVOgraniczenie ilości elementów:brak; Liczba obsługiwanych stacji klienckich: 4; Liczba obsługiwanych paneli: bez ograniczeń; Liczba obsługiwanych scenariuszy: bez ograniczeń;	kpl	1

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
57.	Optyczna czujka dymu.	szt	3
58.	Panel operatora (główny panel sterujący)	SZT	3
59.	Piasek do betonów zwykłych	m3	15 400
60.	Pierścień maskujący	SZT	917
61.	Płyn poślizgowy	dm3	800
62.	Podstawa do monitora 32, wymiary (mm): 240 (szer.) x 113 (wys.) x 41 (gł.)	kpl	2
63.	Pojemnik akumulatorów rezerwowych max 134 Ah	SZT	3
64.	Przewód HDGs 5x10	SZT	72,8
65.	Przewód NHXH FE 180/PH 90 5x4	m	104
66.	Przewód NHXH FE 180/PH90 5x2,5	m	166,4
67.	Przycisk oddymiania	SZT	6
68.	Przycisk oddymiania (pomarańczowy) wtynkowy, 3xLED + kasowanie	SZT	20
69.	Przycisk pożarowy	szt	118
70.	Przycisk przewietrzania	SZT	1
71.	Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x2,5mm ² , rozgałęźna z bezpiecznikiem 0,375A	SZT	5
72.	Ramka do przycisku	szt	138
73.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	15 558,4
74.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 z topnikiem TLR-157	kg	3,8
75.	Stacja pogodowa z sensorem deszczu i wiatru	SZT	1
76.	Sygnalizator akustyczny adresowalny głosowy z gniazdem.	SZT	128
77.	Śruby kotwiące	szt	44
78.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	17,6
79.	Światłowód pożarowy E90, 2 włókna	m	832
80.	Trzymacz drzwiowy naścienny kompletny 24VDC/75mA, 800N, biały z przyciskiem zwalniającym i zworą	szt	50
81.	Uniwersalna centrala sterująca 8A, 1 linia, 1 grupa	SZT	3
82.	Uniwersalna centrala sterująca 16A, 2 strefy po 8A, obudowa o wym. 400x400x160mm (wymaga 2x7Ah/12V)	kpl	5
83.	Uniwersalna czujka ciepła	SZT	8
84.	Uruchomienie i kalibracja	kpl	1
85.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	2 240
86.	Wentylator nawiewny	kpl	2
87.	Wkręty stalowe do drewna	szt	276
88.	Wskaźnik zadziałania	szt	3
89.	Wykonanie symulacji	kpl	1
90.	Wyłącznik wentylatora	kpl	1
91.	YnTKSYekw 1x2x0,8	m	11 814,4
92.	Zapałki dymowe	kpl	1
93.	Zasilacz 10A/30V	SZT	3
94.	Zasilacz 24V/5A, z miejscem na 2 akumulatory 28Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	2
95.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL20	szt	6 133,6