
PRZEDMIAR SSP i IE

NAZWA INWESTYCJI : Detekcja pożaru w Hali Sortowni Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych
ADRES INWESTYCJI : 07-401 Ostrołęka ul. Komunalna 8
ADRES INWESTORA : j.w.
BRANŻA : INSTALACJE SSP i IE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : 28.06.2022

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 2022 i ceny producenta

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.06.2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		Okablowanie systemu ppoż.				
1	KNR 4-03 1003-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 40 mm	otw.	120		
2	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach Rura elektroins.PVC gładka,sztw.RBSpec.16 Złączka prosta do rur elektroinst.ZPL 16	m	280		
3	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym Kołki rozpor.uniw. polietyl. z wkretami, 6 mm	m	280		
4	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków E90, rodzaj podłoża betonowy Kołek rozporowy z wkretami, E90	szt	451		
5	KNR 5-08 0701-10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5"kg, na ścianie, ilość mocowań 2 Mocowanie 1szt. na mb. (pręt gwintowany 10, dwie szpalki + ceownik wzmocniony + wieszak kontowy pręta + zacisk ZK) E90 BAKS	szt	451		
6	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm Korytko kablowe KGL 100H42/2, E90 - BAKS Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka SGKM 6x10 x 100 szt - BAKS	m	450		
7	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łącznie przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) wciągane do rur Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8	mb	280		
8	KNNR 5 0206-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane n.t. na betonie Kabel HTKSHekw PH90 1x2x1,4 Bitner	m	360		
9	KNNR 5 0206-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane n.t. na betonie Kabel HTKSHekw PH90 1x2x1 Bitner	m	760		
10	KNNR 5 0206-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane n.t. na betonie Kabel HTKSHekw PH90 2x2x1 Bitner	m	160		
11	KNNR 5 0206-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane n.t. na betonie 950000 Światłowod wielomodowy Technoflame 4x50/125 PH120	m	200		
12	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur 950000 Światłowod wielomodowy Technoflame PH120	m	1384		
13	KNR AT-15 0105-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych Pigtail LC Osłona spawu Magazynek na spawy	szt.	16		
14	KNR AT-15 0119-02	Krosowanie, kabel krosowy miedziany w szafie dystrybucyjnej	szt	16		
15	ZN-97/TP S.A. 039 0701-01	Montaż przełącznic światłowodowych skrzynkowych / 1 łącznik centr.lub patchcord Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" kompletna	szt.	2		
16	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	2		
17	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	22		
Razem dział: Okablowanie systemu ppoż.						
2		Budowa kanalizacji kablowej				
18	KNR 5-01 0401-02	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR-1 dwuelementowych w gruncie kat.III	stud.	5		
19	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. Rury osłonowe do kabli z HDPE 110/5,5 mm	m	270		
20	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. Rury osłonowe do kabli z RHDPEp 110/6,3 mm	m	25		
21	KNR 5-01 0119-05	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu Uszczelnienie TDUX 125	wprowadz.	4		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: Budowa kanalizacji kablowej						
3		Montaż centrali FlexES				
22	KNR AL-01 d.3 0102-02	Montaż modułowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych FX808393 Centrala FlexEs Control FX10 FX808325 Zaślepka obudowy FlexEs Control	szt.	1		
23	KNR AL-01 d.3 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD FX808324 Panel dotykowy 5,7" QVGA	szt.	1		
24	KNR AL-01 d.3 0106-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia drukarki zewnętrznej FX808353.INT - Drukarka wewnętrzna FlexES Control	szt.	1		
25	KNR AL-01 d.3 0102-01	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych FX808393 Centrala FlexEs Control FX2	szt.	1		
26	KNR AL-01 d.3 0111-02	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD FX808324 Panel dotykowy 5,7" QVGA	szt.	1		
27	KNR AL-01 d.3 0106-06	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia drukarki zewnętrznej FX808353 Drukarka zewnętrzna FlexES Control	szt.	1		
28	KNR AL-01 d.3 0106-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta nadajnika/odbiornika sygnałów (monitoringu) FX808322 Karta rozszerzen - wejście 1	szt.	1		
29	KNR AL-01 d.3 0106-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta nadajnika/odbiornika sygnałów (monitoringu) FX808332 Moduł pętlowy esserbus	szt.	5		
30	KNR AL-01 d.3 0106-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta nadajnika/odbiornika sygnałów (monitoringu) FX808341 Moduł sieciowy essernet 500 kBd	szt.	2		
31	KNR AL-01 d.3 0106-02	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta nadajnika/odbiornika sygnałów (monitoringu) 784768 Konwerter wielomodowy do sieci essernet, złącze F-ST	szt.	4		
32	KNR AL-01 d.3 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah 18006 Akumulator 12V /24 Ah FX808313 Dodatkowa obudowa na akumulatory	szt.	6		
Razem dział: Montaż centrali FlexES						
4		Montaż czujek, rzycisków i modułów				
33	KNR AL-01 d.4 0403-03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarc do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek 805590 Gniazdo czujki IQ8/ES Detect,	szt.	25		
34	KNR AL-01 d.4 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu 802371 IQ8 O czujka optyczna	szt.	25		
35	KNR AL-01 d.4 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego 804905 ROP IQ8 analog. - elektronika 704900 Obudowa ROP IQ8 czerwona 704911 Etykiety dla dużych ROP IQ8,	szt.	1		
36	KNR AL-01 d.4 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego 804961 ROP IQ8 adresowalny IP66/67 704961 Etykiety dla małych ROP IQ8,	szt.	23		
37	KNR AL-01 d.4 0404-11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - adapter napięcia 24VDC na 12VDC 808623 Uniwersalny moduł 4G2R, wbudowany izolator zwarc 788600 Obudowa modułów EBK szara,	szt.	12		
38	KNR AL-01 d.4 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego 807205R Sygnal. akustyczny IQ8Alarm Plus 806202 Podstawka IP56 do IQ8Alarm SC095 Etykieta F 314 "POŻAR"	szt.	8		
39	KNR AL-01 d.4 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego Sygnalizator akustyczno-optyczny PA X 1-05 24 V DC, IP66, IK08, 100 dB@1m, 356 mA@24VDC, 5J, kat.O, typ B Puszka instalacyjna PIP-1AN/0,375A -sygn. serii SO-NOS, SA-K, SO-Pd13, PA X, PA 1; PA 5 SC095 Etykieta F 314 "POŻAR"	szt.	26		
Razem dział: Montaż czujek, rzycisków i modułów						
5		Montaż zasilaczy				

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
40	KNR AL-01 d.5 0112-06	Montaż zasilacza do 24 V DC/80 W 960001.10.GB Zasilacz buforowy 3A/24V, 17Ah 18007 Akumulator 12V /17 Ah	szt.	2		
Razem dział: Montaż zasilaczy						
6		Montaż systemu VESDA				
41	KNR AL-01 d.6 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentralka VEP-A00-P Detektor VESDA Serii VEP z wyświetlaczem LED, 4 rury Obu2 Obudowa detektora VEP	szt.	3		
42	KNR AL-01 d.6 0404-09	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - podcentralka VEP-A00-1P Detektor VESDA Serii VEP z wyświetlaczem LED, 1 rura Obu2 Obudowa detektora VEP	szt.	2		
43	KNR AL-01 d.6 0112-06	Montaż zasilacza do 24 V DC/80 W ZSP135-DR-5A-3 Zasilacz do urządzeń ochrony p.poż. 24V I _{max} b 5A, I _{max} a 3A, miejsce na aku 2x12V 40Ah MXV 38-12 Akumulator 12V/38Ah, certyfikat VdS	szt.	5		
44	KNR 5-08 0101-04 d.6	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym PIP-009 Uchwyt rury 25mm	m	800		
45	KNR-W 2-15 d.6 0112-0200	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wariant 1 PIP-001-ABS Rura ABS 25mm, dł. 2m PIP-002 Mufa połączeniowa 25mm PIP-003 Mufa rozłączna 25m PIP-005 Łuk 90° 25mm PIP-006 Łuk 45° 25mm PIP-007 Napowietrznik 25mm PIP-008 Trójnik 25mm PIP-021 Rura elastyczna 25mm, dł. 1,0m Rura elastyczna 25mm, dł. 0,5m PIP-012 Klej ABS/PCV, 118ml	m	800		
46	KNNR-W 9 d.6 0813-03	Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf - analogia 128-015 Naklejka na rurę 128-046 Nalejka na otwór	szt.	120		
47	KNR 2-17 0318-01 d.6	Filtry powietrza VSP-850-R Filtr zewnętrzny	szt.	12		
48	KNR AL-01 d.6 0404-11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - adapter napięcia 24VDC na 12VDC 808623 Uniwersalny moduł 4G2R, wbudowany izolator zwarć 788600 Obudowa modułów EBK szara,	szt.	10		
49	KNR AL-01 d.6 0404-11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - adapter napięcia 24VDC na 12VDC BO 2.2HD, Automatyczny moduł przedmuchiujący, 2 tory, zasilanie 230V	szt.	1		
50	KNR AL-01 d.6 0404-11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - adapter napięcia 24VDC na 12VDC BO 2.2HD, Automatyczny moduł przedmuchiujący, 3 tory, zasilanie 230V Sprężarka 200l + zespół przygotowania powietrza	szt.	2		
51	KNR AL-01 d.6 0404-11	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - adapter napięcia 24VDC na 12VDC BO 2.2HD, Automatyczny moduł przedmuchiujący, 4 tory, zasilanie 230V	szt.	1		
52	KNR AL-01 d.6 0601-02	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji) VESDA	kpl.	3		
53	KNR AL-01 d.6 0603-02	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 4 adresów	adres	6		
Razem dział: Montaż systemu VESDA						
7		Programowanie i uruchomienie				
54	KNR AL-01 d.7 0601-05	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji)	system	8		
55	KNR AL-01 d.7 0603-01	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 2 adresów	lin.	7		
56	KNR AL-01 d.7 0603-04	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów	lin.	1		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
57	KNR AL-01 d.7 0604-01	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	9		
Razem dział: Programowanie i uruchomienie						
8		Tablice rozdzielcze				
58	KNNR 5 0404- d.8 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Tablica rozdzielcza RP	szt.	1		
59	KNNR 5 0404- d.8 01	Tablice rozdzielcze o masie do 10 kg Tablica rozdzielcza R2	szt.	1		
60	KNNR 5 0406- d.8 01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Rozłączniki bezpiecznikowy z podstawą bezpiecznikową 3-bieg. SP58 3P,400V,63A - montaż w R3	szt.	2		
61	KNNR 5 1203- d.8 05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	20		
62	KNNR 5 1203- d.8 05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	10		
63	KNNR 5 1203- d.8 04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	10		
64	KNNR 5 1203- d.8 02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	30		
Razem dział: Tablice rozdzielcze						
9		Wiz i trasy kablowe				
65	KNR 4-03 1003- d.9 15	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 1/2 ceg. - śr. rury do 100 mm	otw.	20		
66	KNR 4-01 0323- d.9 03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. - uszczelnienia masą p.poż Masa uszczelniająca p.poż. Płyta ogniochronna	szt.	2		
67	KNR 5-08 0301- d.9 03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków E90, rodzaj podłoża betonowy Kolek rozporowy z wkretami, E90	szt	80		
68	KNR 5-08 0701- d.9 10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5kg, na ścianie, ilość mocowań 2 Wysięgnik WWS/WWSO50 E90 BAKS	szt	80		
69	KNR 5-08 0705- d.9 08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm Korytko kablowe KGL 50H60/2, E90 - BAKS	m	80		
70	KNR 5-08 0301- d.9 03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków E90, rodzaj podłoża betonowy Kolek rozporowy z wkretami, E90	szt	120		
71	KNR 5-08 0701- d.9 10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5kg, na ścianie, ilość mocowań 2 Wysięgnik WWS/WWSO100 E90 BAKS	szt	120		
72	KNR 5-08 0705- d.9 08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm Korytko kablowe KGL 100H60/2, E90 - BAKS	m	120		
73	KNR 5-08 0301- d.9 03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków E90, rodzaj podłoża betonowy Kolek rozporowy z wkretami, E90	szt	15		
74	KNR 5-08 0701- d.9 10	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 5kg, na ścianie, ilość mocowań 2 Wysięgnik WWS/WWSO200 E90 BAKS	szt	15		
75	KNR 5-08 0705- d.9 08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szerokości 200 mm Korytko kablowe KGL 200H60/2, E90 - BAKS	m	15		
76	KNNR 5 1207- d.9 15	Wykucie bruzd dla rur RS47 w cegle	m	10		
77	KNNR 5 0101- d.9 04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie Rura elektroins.PVC gładka,sztwy.RB Max 63	m	10		
78	KNNR 5 0713- d.9 03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel energetyczny ognioodporny (N)HXH-J FE180 /E90 5x25 0,6/1kV	m	15		
79	KNNR 5 0209- d.9 05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych Kabel energetyczny ognioodporny (N)HXH-J FE180 PH90/E90 3x2,5RE 0,6/1kV	m	320		
80	KNNR 5 0209- d.9 05	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych Kabel energetyczny ognioodporny (N)HXH-J FE180 PH90/E90 3x4RE 0,6/1kV	m	325		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Razem dział: Wlz i trasy kablowe						
10		Badania i pomiary instalacji				
81 d.10	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	2		
82 d.10	KNNR 5 1302-02	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 3-żyłowy	odc.	20		
83 d.10	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba)	próba	1		
84 d.10	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba)	prób.	19		
Razem dział: Badania i pomiary instalacji						
11		Szkolenie i dokumentacja powykonawcza				
85 d.11	kalk. własna	Szkolenie personelu dla poszczególnych systemów	kpl.	1		
86 d.11	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl.	1		
87 d.11	kalk. własna	Audyt VdS	kpl.	1		
88 d.11	kalk. własna	Certyfikacja VdS	kpl.	1		
Razem dział: Szkolenie i dokumentacja powykonawcza						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie:

SZCZEGÓLWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	FX808393 Centrala FlexEs Control FX10 pozycja kosztorysu 22	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
2.	FX808324 Panel dotykowy 5,7" QVGA pozycja kosztorysu 23 pozycja kosztorysu 26 Razem:	szt. szt. szt.	1,00000 szt. 1,00000 szt.	1 szt./szt. 1 szt./szt.	1,00 1,00 2,00			ICB_ SRED NIE			
3.	FX808325 Zaślepka obudowy FlexEs Control pozycja kosztorysu 22	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
4.	FX808353.INT - Drukarka wewnętrzna FlexES Control pozycja kosztorysu 24	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
5.	FX808393 Centrala FlexEs Control FX2 pozycja kosztorysu 25	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
6.	FX808353 Drukarka zewnętrzna FlexES Control pozycja kosztorysu 27	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
7.	18006 Akumulator 12V /24 Ah pozycja kosztorysu 32	szt.	6,00000 szt.	1 szt./szt.	6,00			ICB_ SRED NIE			
8.	FX808313 Dodatkowa obudowa na aku- mulatory pozycja kosztorysu 32	szt.		2 szt.	2,00			ICB_ SRED NIE			
9.	FX808322 Karta rozszerzen - wejście 1 pozycja kosztorysu 28	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
10.	FX808332 Moduł pętlowy esserbus pozycja kosztorysu 29	szt.	5,00000 szt.	1 szt./szt.	5,00			ICB_ SRED NIE			
11.	FX808341 Moduł sieciowy essernet 500 kBd pozycja kosztorysu 30	szt.	2,00000 szt.	1 szt./szt.	2,00			ICB_ SRED NIE			
12.	805590 Gniazdo czujki IQ8/ES Detect, pozycja kosztorysu 33	szt.	25,00000 szt.	1 szt./szt.	25,00			ICB_ SRED NIE			
13.	802371 IQ8 O czujka optyczna pozycja kosztorysu 34	szt.	25,00000 szt.	1 szt./szt.	25,00			ICB_ SRED NIE			
14.	804905 ROP IQ8 analog. - elektronika pozycja kosztorysu 35	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
15.	704900 Obudowa ROP IQ8 czerwona pozycja kosztorysu 35	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
16.	704911 Etykiety dla dużych ROP IQ8, pozycja kosztorysu 35	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
17.	804961 ROP IQ8 adresowalny IP66/67 pozycja kosztorysu 36	szt.	23,00000 szt.	1 szt./szt.	23,00			ICB_ SRED NIE			
18.	704961 Etykiety dla małych ROP IQ8, pozycja kosztorysu 36	szt.	23,00000 szt.	1 szt./szt.	23,00			ICB_ SRED NIE			
19.	788600 Obudowa modułów EBK szara, pozycja kosztorysu 37 pozycja kosztorysu 48 Razem:	szt. szt. szt.	12,00000 szt. 10,00000 szt.	1 szt./szt. 1 szt./szt.	12,00 10,00 22,00			ICB_ SRED NIE			
20.	808623 Uniwersalny moduł 4G2R, wbu- dowany izolator zwarć pozycja kosztorysu 37	szt.	12,00000 szt.	1 szt./szt.	12,00			ICB_ SRED NIE			
21.	807205R Sygnal. akustyczny IQ8Alarm Plus pozycja kosztorysu 38	szt.	8,00000 szt.	1 szt./szt.	8,00			ICB_ SRED NIE			
22.	806202 Podstawka IP56 do IQ8Alarm pozycja kosztorysu 38	szt.	8,00000 szt.	1 szt./szt.	8,00			ICB_ SRED NIE			
23.	SC095 Etykieta F 314 "POŻAR" pozycja kosztorysu 38 pozycja kosztorysu 39 Razem:	szt. szt. szt.	8,00000 szt. 26,00000 szt.	1 szt./szt. 1 szt./szt.	8,00 26,00 34,00			ICB_ SRED NIE			
24.	Sygnalizator akustyczno-optyczny PA X 1-05 24 V DC, IP66, IK08, 100 dB@1m, 356 mA@24VDC, 5J, kat.O, typ B pozycja kosztorysu 39	szt.	26,00000 szt.	1 szt./szt.	26,00			ICB_ SRED NIE			
25.	Puszka instalacyjna PIP-1AN/0,375A - sygn. serii SONOS, SA-K, SO-Pd13, PA X, PA 1; PA 5 pozycja kosztorysu 39	szt.	26,00000 szt.	1 szt./szt.	26,00			ICB_ SRED NIE			
26.	960001.10.GB Zasilacz buforowy 3A/ 24V, 17Ah pozycja kosztorysu 40	szt.	2,00000 szt.	1 szt./szt.	2,00			ICB_ SRED NIE			
27.	18007 Akumulator 12V /17 Ah pozycja kosztorysu 40	szt.	2,00000 szt.	2 szt./szt.	4,00			ICB_ SRED NIE			

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
28.	VEP-A00-P Detektor VESDA Serii VEP z wyświetlaczem LED, 4 rury pozycja kosztorysu 41	szt.	3,00000 szt.	1 szt./szt.	3,00			ICB_ SRED NIE			
29.	VEP-A00-1P Detektor VESDA Serii VEP z wyświetlaczem LED, 1 rura pozycja kosztorysu 42	szt.	2,00000 szt.	1 szt./szt.	2,00			ICB_ SRED NIE			
30.	Obu2 Obudowa detektora VEP pozycja kosztorysu 41 pozycja kosztorysu 42 Razem:	szt. szt. szt.	3,00000 szt. 2,00000 szt.	1 szt./szt. 1 szt./szt.	3,00 2,00 5,00			ICB_ SRED NIE			
31.	ZSP135-DR-5A-3 Zasilacz do urządzeń ochrony p.poż. 24V I _{max} b 5A, I _{max} a 3A, miejsce na aku 2x12V 40Ah pozycja kosztorysu 43	szt.	5,00000 szt.	1 szt./szt.	5,00			ICB_ SRED NIE			
32.	MXV 38-12 Akumulator 12V/38Ah, certyfikat VdS pozycja kosztorysu 43	szt.	5,00000 szt.	2 szt./szt.	10,00			ICB_ SRED NIE			
33.	128-015 Naklejka na rurę pozycja kosztorysu 46	szt.	120,0000 0 szt.	1 szt./szt.	120,00			ICB_ SRED NIE			
34.	128-046 Nalejka na otwór pozycja kosztorysu 46	szt.	120,0000 0 szt.	1 szt./szt.	120,00			ICB_ SRED NIE			
35.	Sprężarka 200l + zespół przygotowania powietrza pozycja kosztorysu 50	szt.		1 szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
36.	784768 Konwerter wielomodowy do sieci essernet, złącze F-ST pozycja kosztorysu 31	szt.	4,00000 szt.	1 szt./szt.	4,00			ICB_ SRED NIE			
37.	Wysięgnik WWS/WWSO100 E90 BAKS pozycja kosztorysu 71	szt	120 szt	1 szt/szt	120,00						
38.	BO 2.2HD, Automatyczny moduł przedmuchiujący, 2 tory, zasilanie 230V pozycja kosztorysu 49	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
39.	BO 2.2HD, Automatyczny moduł przedmuchiujący, 3 tory, zasilanie 230V pozycja kosztorysu 50	szt.	2,00000 szt.	1 szt./szt.	2,00			ICB_ SRED NIE			
40.	BO 2.2HD, Automatyczny moduł przedmuchiujący, 4 tory, zasilanie 230V pozycja kosztorysu 51	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
41.	808623 Uniwersalny moduł 4G2R, wbudowany izolator zwarć pozycja kosztorysu 48	szt.	10,00000 szt.	1 szt./szt.	10,00			ICB_ SRED NIE			
42.	Masa uszczelniająca p.poż. pozycja kosztorysu 66	opa k.	2,00000 szt.	1,5 opak./ szt.	3,00						

SZCZEGÓLWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
43.	Płyta ogniochronna pozycja kosztorysu 66	opa k.	2,00000 szt.	0,5 opak./ szt.	1,00						
44.	Wysięgnik WWS/WWSO200 E90 BAKS pozycja kosztorysu 74	szt	15 szt	1 szt/szt	15,00						
45.	Wysięgnik WWS/WWSO50 E90 BAKS pozycja kosztorysu 68	szt	80 szt	1 szt/szt	80,00						
46.	PIP-012 Klej ABS/PCV, 118ml pozycja kosztorysu 45	op.		15 op.	15,00			ICB_ SRED NIE			
47.	PIP-001-ABS Rura ABS 25mm, dł. 2m pozycja kosztorysu 45	m	800,0000 0 m	1,02 m/m	816,00			ICB_ SRED NIE			
48.	PIP-002 Mufa połączeniowa 25mm pozycja kosztorysu 45	m		360 m	360,00			ICB_ SRED NIE			
49.	PIP-003 Mufa rozłączna 25m pozycja kosztorysu 45	m		15 m	15,00			ICB_ SRED NIE			
50.	PIP-005 Łuk 90° 25mm pozycja kosztorysu 45	m		120 m	120,00			ICB_ SRED NIE			
51.	PIP-006 Łuk 45° 25mm pozycja kosztorysu 45	m		80 m	80,00			ICB_ SRED NIE			
52.	PIP-007 Napowietrznik 25mm pozycja kosztorysu 45	m		80 m	80,00			ICB_ SRED NIE			
53.	PIP-008 Trójnik 25mm pozycja kosztorysu 45	m		70 m	70,00			ICB_ SRED NIE			
54.	PIP-021 Rura elastyczna 25mm, dł. 1,0m pozycja kosztorysu 45	m		12 m	12,00			ICB_ SRED NIE			
55.	Rura elastyczna 25mm, dł. 0,5m pozycja kosztorysu 45	m		24 m	24,00			ICB_ SRED NIE			
56.	Koryto kablowe KGL 100H60/2, E90 - BAKS pozycja kosztorysu 72	m	120,0000 0 m	1 m/m	120,00						
57.	Kabel energetyczny ognioodporny (N) HXH-J FE180 /E90 5x25 0,6/1kV pozycja kosztorysu 78	m	15,00000 m	1,04 m/m	15,60			ICB_ SRED NIE			
58.	Kabel energetyczny ognioodporny (N) HXH-J FE180 PH90/E90 3x2,5RE 0,6/ 1kV pozycja kosztorysu 79	m	320,0000 0 m	1,04 m/m	332,80			ICB_ SRED NIE			
59.	Koryto kablowe KGL 200H60/2, E90 - BAKS pozycja kosztorysu 75	m	15,00000 m	1 m/m	15,00						
60.	Koryto kablowe KGL 50H60/2, E90 - BAKS pozycja kosztorysu 69	m	80,00000 m	1 m/m	80,00						

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
61.	Kabel energetyczny ogniodporny (N) HXH-J FE180 PH90/E90 3x4RE 0,6/1kV pozycja kosztorysu 80	m	325,0000 0 m	1,04 m/m	338,00			ICB_ SRED NIE			
62.	lakier asfaltowy pozycja kosztorysu 19 pozycja kosztorysu 20 Razem:	kg kg kg	270,0000 0 m 25,00000 m	0,0048 kg/m 0,0048 kg/m	1,30 0,12 1,42			ICB_ SRED NIE			
63.	BAKS Uchwyt kabla UDF 7mm pojedyn- czy pozycja kosztorysu 8 pozycja kosztorysu 9 pozycja kosztorysu 10 pozycja kosztorysu 11 Razem:	szt. szt. szt. szt. szt.	360,0000 0 m 760,0000 0 m 160,0000 0 m 200,0000 0 m	3,3 szt./m 3,3 szt./m 3,3 szt./m 3,33 szt./m	1188,00 2508,00 528,00 666,00 4890,00			ICB_ SRED NIE			
64.	Mocowanie 1szt. na mb. (pręt gwintowa- ny 10, dwie szpalki + ceownik wzmacnio- ny + wieszak kontowy pręta + zacisk ZK) E90 BAKS pozycja kosztorysu 5	kpl.	451 szt	1 kpl./szt	451,00						
65.	Złączka PVC 2-kielichowa 110 mm pozycja kosztorysu 19 pozycja kosztorysu 20 Razem:	szt szt szt	270,0000 0 m 25,00000 m	0,16 szt/m 0,16 szt/m	43,20 4,00 47,20						
66.	VSP-850-R Filtr zewnętrzny pozycja kosztorysu 47	szt.	12,00000 szt.	2,06 szt./szt.	24,72						
67.	950000 Światłowod wielomodowy Tech- noflame PH120 pozycja kosztorysu 12	m	1384,000 00 m	1,04 m/m	1439,36						
68.	950000 Światłowod wielomodowy Tech- noflame 4x50/125 PH120 pozycja kosztorysu 11	m	200,0000 0 m	1,04 m/m	208,00						
69.	Tablica rozdzielcza RP pozycja kosztorysu 58	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
70.	Tablica rozdzielcza R2 pozycja kosztorysu 59	szt.	1,00000 szt.	1 szt./szt.	1,00			ICB_ SRED NIE			
71.	Oslona spawu pozycja kosztorysu 13	szt.	16,00000 szt.	1 szt./szt.	16,00			ICB_ SRED NIE			
72.	Pigtail LC pozycja kosztorysu 13	szt.	16,00000 szt.	1 szt./szt.	16,00			ICB_ SRED NIE			
73.	Magazynek na spawy pozycja kosztorysu 13	kpl.	16,00000 szt.	1 kpl./szt.	16,00			ICB_ SRED NIE			

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
74.	Rozłączniki bezpiecznikowy z podstawą bezpiecznikową 3-bieg. SP58 3P,400V,63A - montaż w R3 pozycja kosztorysu 60	szt	2,00000 szt.	1 szt/szt.	2,00						
75.	Taśma z nadrukiem UWAGA! KABEL OPTOTELEKOMUNIKACYJNY' pozycja kosztorysu 19 pozycja kosztorysu 20 Razem:	m m m	270,00000 m 25,00000 m	1,04 m/m 1,04 m/m	280,80 26,00 306,80			ICB_ SRED NIE			
76.	Rury osłonowe do kabli z RHDPEp 110/6,3 mm pozycja kosztorysu 20	m	25,00000 m	1,02 m/m	25,50			ICB_ SRED NIE			
77.	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw. RBSpec.16 pozycja kosztorysu 2	m	280,00000 m	1,04 m/m	291,20						
78.	Rura elektroins.PVC gładka,sztyw.RB Max 63 pozycja kosztorysu 77	m	10,00000 m	1,04 m/m	10,40						
79.	Złączka prosta do rur elektroinst.ZPL 16 pozycja kosztorysu 2	szt	280,00000 m	0,33 szt/m	92,40						
80.	Złączki pozycja kosztorysu 77	szt.	10,00000 m	0,41 szt./m	4,10			ICB_ SRED NIE			
81.	Rury osłonowe do kabli z HDPE 110/5,5 mm pozycja kosztorysu 19	m	270,00000 m	1,02 m/m	275,40						
82.	PIP-009 Uchwyt rury 25mm pozycja kosztorysu 44	szt.	800,00000 m	2,1 szt./m	1680,00			ICB_ SRED NIE			
83.	Uchwyty do rur UM 16 pozycja kosztorysu 3	szt.	280,00000 m	2,1 szt./m	588,00						
84.	Kabel HTKSHekw PH90 1x2x1,4 Bitner pozycja kosztorysu 8	m	360,00000 m	1,04 m/m	374,40			ICB_ SRED NIE			
85.	Kabel HTKSHekw PH90 1x2x1 Bitner pozycja kosztorysu 9	m	760,00000 m	1,04 m/m	790,40			ICB_ SRED NIE			
86.	Kabel HTKSHekw PH90 2x2x1 Bitner pozycja kosztorysu 10	m	160,00000 m	1,04 m/m	166,40			ICB_ SRED NIE			
87.	Przewody YnTKSYekw 1x2x0,8 pozycja kosztorysu 7	mb	280,00000 mb	1,04 mb/mb	291,20						
88.	Studnia SKR-1 + rama +pokrywa pozycja kosztorysu 18	kpl	5,00000 stud.	1 kpl/stud.	5,00			ICB_ SRED NIE			
89.	Uszczelnienie TDUX 125							ICB_ SRED NIE			

SZCZEGÓLWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- l- ny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
	pozycja kosztorysu 21	szt.		4 szt.	4,00						
90.	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka SGKM 6x10 x 100 szt - BAKS pozycja kosztorysu 6	op.		13 op.	13,00						
91.	Koryto kablowe KGL 100H42/2, E90 - BAKS pozycja kosztorysu 6	m	450,0000 0 m	1 m/m	450,00						
92.	Patchcord LC/APC-F-ST pozycja kosztorysu 14	szt	16 szt	1 szt/szt	16,00						
93.	Kołki rozpor. uniw. polietyl. z wkrętami, 6 mm pozycja kosztorysu 3	szt	280,0000 0 m	2,1 szt/m	588,00						
94.	Kołki rozpor. uniw. polietyl. z wkrętami, 6 mm pozycja kosztorysu 44	szt	800,0000 0 m	2,1 szt/m	1680,00						
95.	Kolek rozporowy MKR6x32 E90 pozycja kosztorysu 8	szt.	360,0000 0 m	3,33 szt./m	1198,80						
	pozycja kosztorysu 9	szt.	760,0000 0 m	3,33 szt./m	2530,80						
	pozycja kosztorysu 10	szt.	160,0000 0 m	3,33 szt./m	532,80						
	pozycja kosztorysu 11	szt.	200,0000 0 m	3,33 szt./m	666,00						
	Razem:	szt.			4928,40						
96.	Kolek rozporowy z wkrętami, E90 pozycja kosztorysu 4	szt.	451 szt	2 szt./szt	902,00						
	pozycja kosztorysu 67	szt.	80 szt	2 szt./szt	160,00						
	pozycja kosztorysu 70	szt.	120 szt	2 szt./szt	240,00						
	pozycja kosztorysu 73	szt.	15 szt	2 szt./szt	30,00						
	Razem:	szt.			1332,00						
97.	Przełącznica światłowodowa wysuwalna 1U/19" kompletna pozycja kosztorysu 15	kpl.	2,00000 szt.	1 kpl./szt.	2,00			ICB_ SRED_ NIE			
98.	Materiały pomocnicze pozycja kosztorysu 2	zł									
	pozycja kosztorysu 3	zł									
	pozycja kosztorysu 7	zł									
	pozycja kosztorysu 45	zł									
	pozycja kosztorysu 46	zł									
	Razem:	zł									
99.	Materiały inne (Materiały) pozycja kosztorysu 4	zł									
	pozycja kosztorysu 5	zł									
	pozycja kosztorysu 14	zł									
	pozycja kosztorysu 67	zł									
	pozycja kosztorysu 68	zł									
	pozycja kosztorysu 70	zł									
	pozycja kosztorysu 71	zł									
	pozycja kosztorysu 73	zł									
	pozycja kosztorysu 74	zł									
	Razem:	zł									
100.	materiały pomocnicze pozycja kosztorysu 6	zł									
	pozycja kosztorysu 8	zł									
	pozycja kosztorysu 9	zł									
	pozycja kosztorysu 10	zł									
	pozycja kosztorysu 11	zł									
	pozycja kosztorysu 12	zł									
	pozycja kosztorysu 13	zł									
	pozycja kosztorysu 16	zł									
	pozycja kosztorysu 17	zł									
	pozycja kosztorysu 44	zł									
	pozycja kosztorysu 47	zł									
	pozycja kosztorysu 69	zł									
	pozycja kosztorysu 72	zł									

SZCZEGÓŁOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

L p.	Nazwa	Jm	Obmiar	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
	pozycja kosztorysu 75	zł									
	pozycja kosztorysu 77	zł									
	pozycja kosztorysu 78	zł									
	pozycja kosztorysu 79	zł									
	pozycja kosztorysu 80	zł									
	Razem:	zł									
10	materiały pomocnicze										
1.	pozycja kosztorysu 66	zł									
RAZEM											

Słownie:

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Okablowanie systemu ppoż.				
2	Budowa kanalizacji kablowej				
3	Montaż centrali FlexES				
4	Montaż czujek, rzycisków i modułów				
5	Montaż zasilaczy				
6	Montaż systemu VESDA				
7	Programowanie i uruchomienie				
8	Tablice rozdzielcze				
9	Wiz i trasy kablowe				
10	Badania i pomiary instalacji				
11	Szkolenie i dokumentacja powykonawcza				
	RAZEM				

Słownie: