

Przedmiar robót

Instalacje Elektryczne w Magazynie broni

Budowa: **Budynek V Politechniki Rzeszowskiej**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje elektryczne**

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza w Rzeszowie; 35-959 Rzeszów Al.
Powstańców Warszawy 12**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

I - OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Instalacje w Magazynie broni

W zakres wyceny wchodzi wszelkie prace przygotowawcze, prace remontowe, montaż urządzeń oraz instalacji.

Wycena obejmuje wszelkie elementy opisane w dokumentacji projektowej, niezbędne do wykonania przedmiotu zadania, w szczególności:

Systemy bezpieczeństwa Kancelarii Tajnej należy rozszerzyć na przyległe pomieszczenie Magazynu broni

System SSP

- jak w projekcie Kancelarii Tajnej - rozbudowa istniejącego systemu - pętli o 2 czujki optyczne (jedna w pom. magazynu broni, druga w przedsionku)

System CCTV

- kamera IP kompatybilna z systemem zapisu i zarządzania BVMS (w przedsionku przed wejściem, monitorująca wejście do MB)

System SKD

- kompatybilny z zaprojektowanym SKD dla Kancelarii Tajnej, oraz obsługujący istniejące karty zbliżeniowe PRz (MIFARE)

- dwa czytniki dla dwustronnej kontroli, kontroler, zasilacz buforowy, akumulator, kontaktron, przycisk wyjścia awaryjnego (z dodatkowym stykiem do SSWiN),

elektrozaczep rewersyjny lub zwora elektromagnetyczna

- integracja z systemem wizualizacji Ifter EQU

System alarmowy SSWiN

- rozbudowa systemu z KT (Satel Integra 256 plus z ETHM-1, INT-VG), urządzenia Grade 3

- dualna czujka ruchu z antymaskingiem (przestrzenny), podczerwień i mikrofala

- czujnik kontaktronowy (drzwi)

- przycisk 'napadowy'

- manipulator LCD np. INT-KLCD-BL

- ekspander INT-E

- zasilacz buforowy APS-412

- akumulator 17Ah/12V GP12170

- Obudowa SATEL OMI-5

- Wewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny GRADE3, np. SO/PICCOLO/WR/G3

Portiernia

- ekspander wyjść INT-O

- ekspander INT-E

- zasilacz buforowy APS-412

- akumulator 17Ah/12V GP12170

- Obudowa SATEL OMI-5

- Wewnętrzny sygnalizator akustyczno-optyczny GRADE3, np. SO/PICCOLO/WR/G3

- zasilanie z TE (przewód + zabezpieczenie)

- Oprogramowanie:

Ifter EQU Serwer Enterprise, wersja bez ograniczeń IFTER EQU SERVER ENT

Ifter EQU, wiele integracji do 2000 elementów IFTER EQU MI 2000

IFTEREQU CCTV Upgrade o CCTV do IFTER EQU

Programowanie i integracja systemów alarmowych

- oprogramowanie IFTER EQU SERVER ENT+ IP hub do portów USB (do zapewnienia możliwości włożenia klucza licencyjnego USB), (serwer wirtualny zapewni PRz)

- oprogramowanie wizualizacji IFTER EQU MI 2000 (w zakresie KT jest uaktualnienie istniejącego systemu do 2000 elementów - gwarancja Elektromontaż/Sawel) - trzeba przenieść istniejącą integrację ze stacji roboczej w bud. S na serwer wirtualny i skonfigurować 2 niezależne stacje - istniejąca dla bud. S (obsługuje SSP, SSWiN) i nowa dla bud. V (ma integrować nowy SSWiN, nowy SKD, istniejący SSP i istniejący SSWiN + CCTV). W zakresie przygotowanie map dla całego budynku V, detektory mogą być naniesione jedynie w zakresie realizowanych pomieszczeń

W portierni bud. V moduły zapewnią wyjścia do nadajnika do stacji monitorowania alarmów z grupą interwencyjną (osobny przetarg po uruchomieniu KT, MB, nadajnik dostarczy i zamontuje firma świadcząca taką usługę). Tor komutowany bezpośrednio z centrali - doprowadzenie linii telefonicznej w zakresie KT.

Bud. S oraz V są teraz pod kontrolą różnych portierni. Zastosowanie serwera zbierającego dane z systemów i dedykowanych stacji roboczych pozwoli rozdzielić zakresy wizualizacji i ograniczyć dostęp do wybranych obszarów dla każdej z portierni.

II - ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE KOSZTORYSOWANIA

1. Podstawa Prawna:

1.1 - Ustawa - Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004r.

1.2 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określania metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

1.3 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

2. Podstawa Rzeczowa Opracowania:

Projekt uproszczony: Instalacje w Magazynie broni

3. Założenia Wyjściowe:

- 3.1 - Jednostkowe nakłady rzeczowe ustalono na podstawie katalogów nakładów rzeczowych oraz analizy indywidualnej.
- 3.2 - Ceny materiałów wraz z kosztami zakupu - ceny rynkowe i średnie Sekocenbud IV kw.2018r.
- 3.3 - Ceny sprzętu - ceny rynkowe i średnie Sekocenbud IV kw. 2018r.
- 3.4 - Ceny jednostkowe robót podstawowych określono na podstawie danych rynkowych, publikacji cenowych Sekocenbud IV kw. 2018r. oraz kalkulacji szczegółowej.
- 3.5 - Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.

UWAGA:

1. Użyte w niniejszej dokumentacji znaki towarowe, patenty lub informacje dotyczące pochodzenia zastosowanych w projekcie urządzeń i wyrobów, stanowią jedynie informację dodatkową w celu uściślenia parametrów technicznych urządzeń, materiałów, aparatury, elementów wyposażenia itp., których projektant nie mógł opisać za pomocą wystarczająco dokładnych parametrów technicznych, (np. konieczność uzyskania wymaganych efektów eksploatacyjnych, użytkowych lub zapewnienia właściwej współpracy zaprojektowanych urządzeń). W takich przypadkach każdorazowo doduszczać się będzie zastosowanie zamienników równoważnych. Projektant zachowuje przy tym prawo do określania niezbędnych warunków takiej zmiany, przy równoczesnej akceptacji ze strony Zamawiającego.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Instalacje Elektryczne w Magazynie broni	
1	Instalacja SSP	
2	Monitoring CCTV	
3	Instalacja Systemu Kontroli Dostępu	
4	Instalacja alarmowa SSWiN	
5	Portiernia	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem Instalacje Elektryczne w Magazynie broni netto	

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Instalacje Elektryczne w Magazynie broni		
1	Element	Instalacja SSP		
1.1	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
1.2	KNNR 5/1209/10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
1.3	KNNR 403/1008/1	Montaż przepustów rurowych o długość przepustu do 1'm, na ścianie, rura Fi do 25'mm	szt	2
1.4	KNNR 5/110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie	m	20
1.5	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YnTKSYekw 1x2x0,8mm ²	m	20
1.6	KNNR AL 1/401/1	Montaż czujek pożarowych - optyczna dymu - czujka dymu	szt.	2
1.7	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy	szt	2
1.8	KNNR 506/702/2	Zarabianie i podłączanie przewodów w obudowie PIP1A o średnicy żył do 0,9'mm pod zaciski, kabel bez ekranu 2-żyłowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4
1.9	AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego, do 24 elementów liniowych (zmiana adresów)	szt	1
1.10	AL 1/603/1	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych, adresy: do 2	szt	1
1.11	AL 1/602/1	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych (testowanie testerem i gazem)	szt	2
2	Element	Monitoring CCTV		
2.1	KNNR 5/1209/10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
2.2	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - SF/UTP 4x2x0,5mm ²	m	10
2.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - YTKSY 6x2x0,5mm ²	m	10
2.4	KNNR AL 1/501/1	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.	1
3	Element	Instalacja Systemu Kontroli Dostępu		
3.1	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
3.2	KNNR 5/1209/10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
3.3	KNNR 5/110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie	m	15
3.4	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt	1
3.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy B10	szt.	1
3.6	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5mm ²	m	18
3.7	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - U/UTP kat. 6	m	15
3.8	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - U/UTP kat.6	m	1
3.9	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YTDY 2x0,5mm ²	m	2
3.10	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	2
3.11	AL 1/114/1	Montaż obudowy, wielkość OMI-5	szt	1
3.12	AL 1/303/4	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu, zasilacz buforowy z akumulatorem o poj.do 17Ah,	szt	1
3.13	AL 1/302/2	Montaż elementów systemu kontroli dostępu kontrolery (sterowniki), 2 wejścia kontrolowane	szt	2
3.14	AL 1/303/2	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu, karty zbliżeniowe	szt	10
3.15	KNNR AL 1/203/1	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	1
3.16	KNNR AL 1/304/4	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek elektromagnetyczny	szt	1
3.17	KNNR AL 1/307/3	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego	szt	2
3.18	KNNR AL 1/306/1	Uruchomienie systemu kontroli dostępu z 1 sterownikiem (kontrolerem) magistrali	szt	1
4	Element	Instalacja alarmowa SSWIN		
4.1	KNNR 5/1209/12	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
4.2	KNNR 5/1209/10	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 20 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1
4.3	KNNR 5/110/5	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodłogowe i ściennie), przykręcane na betonie	m	20
4.4	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt	1
4.5	KNNR 5/407/1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy B10	szt.	1
4.6	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5mm ²	m	20
4.7	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTKSY2x2x0,5mm ²	m	10

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.8	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YTKSY 2x2x0,5mm2	m	20
4.9	KNR AL 1/201/5	Montaż czujki ruchu- pasywna podczerwieni i mikrofalowa	szt.	1
4.10	KNR AL 1/204/1	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk	szt.	1
4.11	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.	1
4.12	KNR AL 1/111/2	Montaż elementów obsługowych - pulpit obsługowy (konsola) z wyświetlaczem LCD, np. INT-KLCD-BL	szt.	1
4.13	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	2
4.14	AL 1/114/1	Montaż obudowy, wielkość OMI-5	szt	1
4.15	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -Ekspander INT-E	szt	1
4.16	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -zasilacz buforowy APS-412	szt	1
4.17	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -akumulator 17Ah/12V GP12170	szt	1
4.18	KNR AL 1/601/1	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 25 kroków programowych (instrukcji)	system	1
4.19	KNR AL 1/603/4	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 12 adresów	lin.	1
4.20	KNR AL 1/604/1	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt	1
5	Element	Portiernia		
5.1	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy	szt	1
5.2	KNNR 5/407/1	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik nadprądowy B10	szt.	1
5.3	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDY 3x2,5mm2	m	20
5.4	KNNR 5/212/1	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - YTKSY2x2x0,5mm2	m	85
5.5	AL 1/114/1	Montaż obudowy, wielkość OMI-5	szt	1
5.6	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -Ekspander INT-O	szt	1
5.7	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -Ekspander INT-E	szt	1
5.8	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -zasilacz buforowy APS-412	szt	1
5.9	KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5 kg -akumulator 17Ah/12V GP12170	szt	1
5.10	KNR AL 1/108/5	Montaż sygnalizatora optyczno- akustycznego wewnętrznego z zasilaniem awaryjnym	szt.	1
5.11	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, Ifter EQU Serwer Enterprise, wersja bez ograniczeń IFTER EQU SERWER ENT	szt	1
5.12	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, Ifter EQU, wiele integracji do 2000 elementów IFTER EQU MI 2000	szt	1
5.13	AL 1/702/4 (1)	Oprogramowanie zarządzające i nadzorujące systemy alarmowe, IFTEREQU CCTV Upgrade o CCTV do IFTER EQU	szt	1
5.14	AL 1/601/6 (1)	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego, kroki programowe (instrukcje), do 200 (przygotowanie map, konfiguracja, itp.)	szt	1

Zestawienie materiałów

L.p.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Akumulator 17Ah/12V GP12170	szt	2		
2.	czujka kontraktronowa	szt	1		
3.	Czujka optyczno-akustyczna	hnz	2		
4.	Czujka pasywna podczerwieni i mikrofalowa z modulem adresowalnym	szt	1		
5.	Ekspander INT-E	szt	2		
6.	Ekspander INT-O	szt	1		
7.	Ifter EQU Serwer Enterprise, wersja bez ograniczeń IFTER EQU SERWER ENT	szt	1		
8.	Ifter EQU, wiele integracji do 2000 elementów IFTER EQU MI 2000	szt	1		
9.	IFTEREQU CCTV Upgrade o CCTV do IFTER EQU	szt	1		
10.	Kabel telekom. YTKSY 6x2x0,5mm2	m	10,4		
11.	Kabel YTKSY 2x2x0,5	m	98,8		
12.	Kamera TVU wewnętrzna (IP, rozdzielczość min. 1280x1024)	m	1		
13.	Karta zbliżeniowa EMKF-1	szt	10		
14.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	156,5		
15.	Kontroler z obudową	szt	2		
16.	Listwa elektroinstalacyjna z PVC naścienna	m	57,2		
17.	Łącznik listew elektroinstalacyjnych PVC	szt	37,4		
18.	Manipulator z wyświetlaczem LCD	szt	1		
19.	Obudowa OMI-5	szt	3		
20.	Przewód SF/UTP 4x2x0,5 kat. 6	m	10,4		
21.	Przewód U/UTP kat.6	m	15,6		
22.	Przewód U/UTP kat.6'	m	1,04		
23.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	60,32		
24.	Przycisk napadowy	m	1		
25.	Rury winidurkowe	m	2		
26.	Sygnalizator akustyczno-opt. wew	szt	2		
27.	WYŁ. RÓŻNIC. P 302 25 30 MA AC	szt	3		
28.	Wyłącznik nadprądowy 1P B 10A	szt	3		
29.	YnTKSY ekw. 1x2x0,8mm2	m	20,8		
30.	YTDY 2x0,5mm2	m	2,08		
31.	YTKSY 2x2x0,5mm2	m	20,8		
32.	Zamek elektromagnetyczny	r-g	1		
33.	Zasilacz buforowy 12V z akumulatorem	szt	1		
34.	Zasilacz buforowy APS-412	szt	2		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):					

L.p.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	0,2058		
2.	Monter grupa III	r-g	0,8404		
3.	Robocizna	r-g	96,9356		
4.	Robotnicy	r-g	218,735		
5.	Zamek elektromagnetyczny	r-g	2,87		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			319,5868		

Zestawienie sprzętu

L.p.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta)	m-g	0,95		
2.	Przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	0,95		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1,9		