

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : MUZEUM PAMIĘCI SYBIRU
w kompleksie dawnej składnicy wojskowej
przy ulicy Węglowej w Białymstoku

ADRES INWESTYCJI : Budynek nr 5, położony na działce nr geod. 788/9 obr. 12 oraz teren na działkach o nr geod. 1691; 1723/3
i 1832/11 obr. 16

INWESTOR : Miasto BIAŁYSTOK

ADRES INWESTORA : 15-950 Białystok
ul. Słonimska 1

WYKONAWCA ROBÓT : ARKON Jan Kabac

ADRES WYKONAWCY : 15-711 Białystok
ul. Konduktorska 19/1

BRANŻA : System Sygnalizacji Pożarowej

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Bogusław Górecki

DATA OPRACOWANIA : 2017-11-24

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2017-11-24

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kompleks Muzeum Pamięci Sybiru będzie składał się z następujących elementów:

- rampa zewnętrzna,
- holl główny,
- nowe skrzydło budynku: administracja muzeum, kasy, sklepik, szatnie, sanitariaty, sala konferencyjna z zapleczem, pomieszczenie ochrony, pokoje gościnne, pomieszczenia Związku Sybiraków i Związku Rodzin Katyńskich, kawiarnia,
- budynek istniejący: ekspozycje muzealne na parterze, na I piętrze, dział naukowo-badawczy z biblioteką na I piętrze, magazyn eksponatów z pracownikami konserwatorskimi w piwnicy, pomieszczenia gospodarcze, socjalne i techniczne.

Budynek przyszłego Muzeum Pamięci Sybiru opisują następujące dane:

I.p. Rodzaj danych wartość

- 1 kategoria zagrożenia ludzi ZLI
2. Wysokość całkowita 13,65
- 3.. Długość/szerokość zabudowy 134,80/49,50
4. Pow. użytkowa. 5458,10 m²
5. Pow. zabudowy 3705,15 m²
6. Liczba kondygnacji nadziemnych 2
7. Liczba kondygnacji podziemnych 1
8. Liczba użytkowników stałych /pracowników/ 25
9. Liczba użytkowników czasowych / zwiedzających/ w tym 428 osób /ekspozycja przyjęto 7m²/osobę. / + 100 osób /sala konferencyjna/
-
- + 30osób/biblioteka/ 558
10. Łączna ilość użytkowników 583

Budynek posiada następujące powierzchnie:

KONDYGNACJA CAŁY OBIEKT

POW. UŻYTKOWA PIWNIC. 1346,60m²

POW. UŻYTKOWA PARTERU. 2648,50m²

POW. UŻYTKOWA PIĘTRA. 1461,00m²

POW. UŻYTKOWA BUDYNKU OGÓŁEM. 5456,10m²

Zabezpieczenie obiektu należy zrealizować, wykorzystując następujące systemy zabezpieczeń:

" System alarmowy sygnalizacji włamania i napadu - I&HAS

(Intrusion and Hold-up Alarm System),

" System kontroli dostępu - AC (Access Control),

" System telewizji dozorowej - CCTV (Closed Circuit TeleVision),

" System sygnalizacji pożarowej - SSP wraz z systemem oddymiania - SO.

Budynek Muzeum Pamięci Sybiru zostanie objęty całkowitą ochroną przeciwpożarową. System sygnalizacji pożarowej zaplanowano na podstawie wytycznych rzeczoznawcy do spraw ochrony przeciwpożarowej.

Systemem sygnalizacji pożarowej zostanie wykonany w całym budynku. Przewidziano współpracę SSP z:

" systemem sterowania oddymianiem, automatycznie otwierającym kłapy oddymiające oraz otwory napowietrzające,

" siłownikami kłap odcinających na kanałach wentylacyjnych,

" sterownikiem dźwigu osobowego.

Elementy detekcyjne systemu sygnalizacji pożarowej zaprojektowano:

" w hollu głównym - fragmencie rampy kolejowej,

" w pomieszczeniach biurowych o przeznaczeniu: administracja muzeum, kasy, sklepik, szatnie, sanitariaty, sala konferencyjna z zapleczem, pomieszczenie ochrony, pokoje gościnne, pomieszczenia Związku Sybiraków i Związku Rodzin Katyńskich, kawiarnia,

" w pomieszczeniach ekspozycji muzealnych w piwnicy, na parterze, na I piętrze,

" w pomieszczeniach działu naukowo-badawczego z biblioteką na I piętrze,

" w magazynach eksponatów z pracownikami konserwatorskimi w piwnicy,

" w pomieszczeniach gospodarczych, socjalnych i technicznych,

" w przedsiionkach toalet oraz pomieszczeniach porządkowych,

" i w innych pomieszczeniach.

Funkcje automatyki pożarowej należy zrealizować z wykorzystaniem:

" modułu wyjść w centrali SSP - wyjście alarmu pożarowego i alarmu technicznego przeznaczone do ewentualnego przesłania do JRG PSP,

" adresowalnych modułów czujek konwencjonalnych, w obudowach - przeznaczonych do podłączenia liniowych czujek dymu,

" adresowalnych modułów z 1 wyjściem, w obudowach - przeznaczonych do zdalnego sterowania / kasowania alarmu central oddymiania,

" adresowalnych modułów z 2 wyjściami / 2 wejściami, w obudowach,

" adresowalnych modułów z 1 wyjściem / 8 wejściami, w obudowach - przeznaczonych do:

o monitorowania położenia kłap odcinających na kanałach wentylacji pożarowej,

o sterowania uruchomieniem central oddymiania oraz monitorowania sygnałów "alarm" i "uszkodzenie" central oddymiania,

o sterowania dźwigiem osobowym,

" adresowalnych modułów z 8 wyjściami, w obudowach - przeznaczonych do:

o sterowania pracą siłowników kłap odcinających na kanałach wentylacji pożarowej,

o sterowanie pożarowym wyłączeniem central wentylacyjnych,

o sterowania zwolnieniem drzwi ewakuacyjnych blokowanych przez system kontroli dostępu,

" adresowalnych modułów z 2 wejściami, w obudowach - monitorowanie poprawności pracy zasilaczy pożarowych.

W projektowanym systemie sygnalizacji pożarowej zakłada się wykonanie sześciu pętli dozorowych, obejmujących następujące obszary:

" pętla dozorowa nr 1 - parter w części dobudowywanej (pomieszczenia biurowe, konferencyjne, gastronomiczne),

" pętla dozorowa nr 2 - piwnica w części istniejącej i dobudowywanej (pomieszczenie techniczne, magazynowe, warsztatowe, sala wystawowa "Pamięć Katyń"),

" pętla dozorowa nr 3 - parter w części istniejącej (pomieszczenia biurowe, holl, ekspozycja),

" pętla dozorowa nr 4 - I piętro w części istniejącej (pomieszczenia biurowe, magazyn biblioteki, foyer biblioteki, mediateka, ekspozycja),

" pętla nr 5 - moduły sterujące / monitorujące i sygnalizatory adresowalne w piwnicy i na parterze w części dobudowywanej budynku,

" pętla nr 6 - moduły sterujące / monitorujące i sygnalizatory adresowalne w piwnicy, na parterze, na I piętrze w części istniejącej budynku.

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Urządzeniami rozgłaszającymi alarm pożarowy będą adresowalne sygnalizatory akustyczne. Sygnalizatory pożarowe instalowane będą na dwóch pętlach wyprowadzonych z centrali CSP, na których będą instalowane również adresowalne elementy sterujące i monitorujące.

Pętle będą monitorowane pod kątem zwarcia, przerwy, będą również stale zasilane z dwóch stron. Pojedyncze uszkodzenie pętli sygnalizatorów nie spowoduje utraty nagłośnienia w strefie pożarowej.

Sygnalizatory pożarowe będą czerpać energię potrzebną do rozgłaszania alarmu z zasilacza centrali pożarowej, co uwzględniono w bilansie prądowym centrali.

Ilość i rozmieszczenie sygnalizatorów, trasy linii sygnałowych podano na rysunkach.

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Okablowanie SSP	1	11
2	Urządzenia liniowe SSP	12	36
3	Centrala SSP	37	50
4	Uruchmienie SSP	51	56
5	Dokumentacja powykonawcza	57	57

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45312100-8		Okablowanie SSP			
1 d.1	KNNR 5 1209-0201	STWiO R 15B	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu 220	otw.		
				otw.	220,000	
					RAZEM	220,000
2 d.1	KNNR 5 0301-03	STWiO R 15B	Przygotowanie podłoża pod uchwyt ognioodporne osadzone w podłożu betonowym 4000	szt.		
				szt.	4 000,000	
					RAZEM	4 000,000
3 d.1	KNNR 5 1201-04	STWiO R 15B	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie 4000	szt.		
				szt.	4 000,000	
					RAZEM	4 000,000
4 d.1	KNNR 5 1104-03	STWiO R 15B	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (1 mocowanie) 4000	szt.		
				szt.	4 000,000	
					RAZEM	4 000,000
5 d.1	KNNR 5 1201-01	STWiO R 15B	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 600	szt.		
				szt.	600,000	
					RAZEM	600,000
6 d.1	KNNR 5 0103-01	STWiO R 15B	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie 600	m		
				m	600,000	
					RAZEM	600,000
7 d.1	KNNR 5 0110-05	STWiO R 15B	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu 3500	m		
				m	3 500,000	
					RAZEM	3 500,000
8 d.1	KNNR 5 0212-01	STWiO R 15B	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 4000	m		
				m	4 000,000	
					RAZEM	4 000,000
9 d.1	KNNR 5 0212-01	STWiO R 15B	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 400	m		
				m	400,000	
					RAZEM	400,000
10 d.1	KNNR 5 0206-01	STWiO R 15B	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie 860	m		
				m	860,000	
					RAZEM	860,000
11 d.1	KNNR 5 0206-01	STWiO R 15B	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na betonie 50	m		
				m	50,000	
					RAZEM	50,000
2	45312100-8		Urządzenia liniowe SSP			
12 d.2	KNR AL-01 0403-01	STWiO R 15B	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek 317	szt.		
				szt.	317,000	
					RAZEM	317,000
13 d.2	KNR AT-28 0115-03	STWiO R 15B	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej 317	szt.		
				szt.	317,000	
					RAZEM	317,000
14 d.2	KNR AL-01 0401-01	STWiO R 15B	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu 103	szt.		
				szt.	103,000	
					RAZEM	103,000
15 d.2	KNR AL-01 0401-01	STWiO R 15B	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu 214	szt.		
				szt.	214,000	
					RAZEM	214,000
16 d.2	KNR AL-01 0401-11	STWiO R 15B	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego 214	szt.		
				szt.	214,000	
					RAZEM	214,000
17 d.2	KNR AL-01 0401-02	STWiO R 15B	Montaż czujek pożarowych - liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury 5	szt.		
				szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
18 d.2	analiza indywidualna	STWiO R 15B	Montaż czujek pożarowych - liniowa dymu lub nadmiarowa temperatury Montaż adresowalnej zasysającej czujki dymu 1	kpl.		
				kpl.	1,000	
					RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR AL-01 d.2 0402-02	STWiO R 15B	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego	szt.		
			46	szt.	46,000	
					RAZEM	46,000
20	d.2 analiza indywidualna	STWiO R 15B	Dostawa kluczy do ROP-ów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
21	d.2 analiza indywidualna	STWiO R 15B	Dostawa zapasowych szybek do ROP-ów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
22	d.2 analiza indywidualna	STWiO R 15B	Dostawa i montaż piktogramów do ręcznych przycisków oddymiania	szt.		
			46	szt.	46,000	
					RAZEM	46,000
23	KNR AL-01 d.2 0114-01	STWiO R 15B	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE	szt.		
			11	szt.	11,000	
					RAZEM	11,000
24	KNR AL-01 d.2 0105-01	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
			5	szt.	5,000	
					RAZEM	5,000
25	KNR AL-01 d.2 0105-01	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
26	KNR AL-01 d.2 0105-01	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 4 wejść/wyjść	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27	KNR AL-01 d.2 0105-02	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000
28	KNR AL-01 d.2 0105-02	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść	szt.		
			7	szt.	7,000	
					RAZEM	7,000
29	KNR AL-01 d.2 0403-02	STWiO R 15B	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu adresowym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
30	KNR AL-01 d.2 0108-04	STWiO R 15B	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego zewnętrznego bez zasilania awaryjnego	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
31	KNR AT-28 d.2 0115-03	STWiO R 15B	Przygotowanie i założenie etykiety opisowej	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
32	Kalkulacja d.2 własna	STWiO R 15B	Dostawa i montaż piktogramów do ręcznych przycisków oddymiania	szt.		
			40	szt.	40,000	
					RAZEM	40,000
33	KNNR 5 d.2 1203-08	STWiO R 15B	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
			1874	szt.żył	1 874,000	
					RAZEM	1 874,000
34	KNR-W 5- d.2 08 0808-04	STWiO R 15B	Oznaczenie przewodu	szt.		
			1874	szt.	1 874,000	
					RAZEM	1 874,000
35	KNR AL-01 d.2 0112-07	STWiO R 15B	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
36	KNR AL-01 d.2 0109-02	STWiO R 15B	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
			8	szt.	8,000	
					RAZEM	8,000

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3	45312100-8		Centrala SSP			
37	KNR AL-01 d.3 0114-06	STWiO R 15B	Montaż obudowy o wielkości do 21 HE	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
38	KNNR 5 d.3 1101-07	STWiO R 15B	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 5 kg - do 4 mocowań	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
39	KNNR 5 d.3 1101-02	STWiO R 15B	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
			3	szt.	3,000	
					RAZEM	3,000
40	KNR AL-01 d.3 0102-01	STWiO R 15B	Montaż modułowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
41	KNR AL-01 d.3 0104-06 analogia	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 256 adresów	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
42	KNR AL-01 d.3 0104-07 analogia	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa powyżej 256 adresów - za każdy dodatkowy adres	szt.		
			174	szt.	174,000	
					RAZEM	174,000
43	KNR AL-01 d.3 0106-03 analogia	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
44	KNR AL-01 d.3 0106-06	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia drukarki zewnętrznej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
45	KNR AL-01 d.3 0105-02	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta przekaźnikowa do 8 wejść/wyjść	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
46	KNR AL-01 d.3 0104-05	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta adresowa do 128 adresów	szt.		
			6	szt.	6,000	
					RAZEM	6,000
47	KNR AL-01 d.3 0107-02	STWiO R 15B	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka zewnętrzna	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
48	KNR AL-01 d.3 0106-08 analogia	STWiO R 15B	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sterowania specjalnego	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
49	KNR AL-01 d.3 0112-08	STWiO R 15B	Montaż zasilacza do 12 V DC/240 W	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000
50	KNR AL-01 d.3 0109-02	STWiO R 15B	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
4	45312100-8		Uruchmienie SSP			
51	KNNR 5 d.4 1301-01 analogia	STWiO R 15B	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia Pomiary obwodów sterujących i monitorujących systemu sygnalizacji pożarowej	pomiar		
			93	pomiar	93,000	
					RAZEM	93,000
52	KNR AL-01 d.4 0601-07	STWiO R 15B	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 300 kroków programowych (instrukcji)	system system		
			1		1,000	
					RAZEM	1,000
53	KNR AL-01 d.4 0603-08	STWiO R 15B	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			4	lin.	4,000	
					RAZEM	4,000
54 d.4	KNR AL-01 0603-06	STWiO R 15B	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 48 adresów	lin.		
			2	lin.	2,000	
					RAZEM	2,000
55 d.4	KNR AL-01 0604-04	STWiO R 15B	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 96 elementów liniowych	szt		
			4	szt	4,000	
					RAZEM	4,000
56 d.4	KNR AL-01 0604-02	STWiO R 15B	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 48 elementów liniowych	szt		
			2	szt	2,000	
					RAZEM	2,000
5	45312100-8		Dokumentacja powykonawcza			
57 d.5	analiza indywidualna	STWiO R 15B	Dokumentacja powykonawcza	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000