

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **INSTALACJE NISKOPRĄDOWE**
Nazwy i kody CPV: **45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych**
45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
45317000-2 Inne instalacje elektryczne
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania
Adres obiektu budowlanego: **Os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków, Województwo: małopolskie, powiat: M. Kraków,**
jednostka ewidencyjna: Nowa Huta, Dz. Nr 246/56, obręb ewidencyjny: 126103_9.0047,
47
Nazwa i adres zamawiającego: **Szpital Specjalistyczny im. Stefana Żeromskiego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki**
Zdrowotnej w Krakowie, Os. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków
Data opracowania przedmiaru robót: **2017-11-30**
Nazwa obiektu lub robót: **Budynek Działu Technicznego Szpitala Specjalistycznego im. Stefana Żeromskiego SP**
ZOZ w Krakowie
Nazwa jednostki opracowującej: **Biuro Wycen i Kosztorysów Budowlanych "DALMAR" Marian Dulek, ul. Źródłana 16,**
80-175 Gdańsk

Data opracowania:
2017-11-30

Autor opracowania:
Marian Dulek, kosztorysant, Certyfikat
01/2/07/SKB/NOT/2007

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wykonawca przed złożeniem oferty winien sprawdzić poprawność całego przedmiaru robót w odniesieniu do dokumentacji projektowej.

Wykonawca winien uwzględnić w swojej ofercie wszystkie ewentualne roboty konieczne do wykonania, a ewentualnie nie uwzględnione w przedmiarze robót i wynikające z projektu.

Wszystkie wątpliwości w odniesieniu do przedmiaru robót winny być rozpatrzone przed złożeniem oferty i nie mogą stanowić podstaw do rozszczeń Wykonawcy po jej złożeniu.

Przedmiar robót należy traktować jako materiał pomocniczy do wyceny. Wykonawca sporządzając ofertę winien kierować się dokumentacją projektową.

Klauzula stosowania zamienników:

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w projekcie budowlanym, projekcie wykonawczym, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót, przedmiarach itp. należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się możliwość stosowania rozwiązań równoważnych, tj. produktów, materiałów i urządzeń (w oparciu o wyroby innych producentów) pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w niniejszej dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej.

Zmiany wprowadzone do rozwiązań projektowych są możliwe po uzyskaniu jednoznacznej akceptacji Zamawiającego, jedynie w przypadku zaproponowania rozwiązań mniej kosztownych, ale co najmniej równorzędnych konstrukcyjnie, funkcjonalnie i technicznie. Propozycji takiej winna towarzyszyć kompletna informacja: rysunki, obliczenia, specyfikacje, kalkulacja cenowa, proponowana technologia budowy – są to niezbędne informacje do oceny przez nadzór nad budową.

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Kody CPV: 45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych System Sygnalizacji Pożaru
1	Centrala sygnalizacji pożarowej (4x127 adresów, pełne oprogramowanie + drukarka)
2	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka (bez kosztu drukarki ujętej w cenie centrali)
3	Akumulator 40Ah/12v, bezobsługowy
4	Pojemnik akumulatorów (40Ah)
5	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy)
6	Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)
7	Optyczna czujka dymu
8	Gniazdo do czujki dymu
9	Element kontrolno-sterujący 2we / 1wy z izolatorem zwarć
10	Obudowa dla pojedynczego modułu kontrolno-sterującego
11	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny z puszką głębką 93mm, IP65, certyfikat i dopuszczenie
12	Sygnalizator akustyczno-optyczny
13	Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x2,5mm ² , rozgałęźna z bezpiecznikiem 0,375A
14	Zasilacz 24V/1.5A z miejscem na 2 akumulatory 7Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych
15	Akumulator 7.5Ah/12v, bezobsługowy
16	Wskaźnik zadziałania
17	Okablowanie systemu sygnalizacji pożaru (kalkulacja uproszczona)
18	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego
19	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych
20	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego
2	Kody CPV: 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe System oddymiania
21	Centrala systemu oddymiania z akumulatorami
22	Centrala pogodowa
23	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle
24	Alarmowy przycisk oddymiania
25	Przycisk wentylacyjny
26	Siłownik
27	Puszka PIP
28	Okablowanie systemu oddymiania (kalkulacja uproszczona)
29	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu oddymiania
30	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych
31	Praca próbna i testowanie systemu oddymiania
32	Praca próbna i testowanie siłowników
3	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne System kontroli dostępu
33	Moduł kontrolera dostępu, licencja na 2 przejścia, program zarządzający
34	Obudowa metalowa z 1 szyną DIN, przestrzeń na akumulator 7Ah, tamper, wym.: 280x290x80 mm
35	Ekspander 2 przejść, obsługa akumulatora; zasilanie 13,8VDC
36	Zasilacz 2 przejść 13,8VDC/3,0A
37	Terminal dostępu 125 kHz z klawiaturą
38	Czytnik USB 125 kHz
39	Karta zbliżeniowa cienka PVC 125 kHz
40	Okablowanie systemu kontroli dostępu (kalkulacja uproszczona)
41	Uruchomienie systemu kontroli dostępu
42	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe modułu kontrolera dostępu
43	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe terminala dostępu z klawiaturą
44	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika USB
4	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania Sieć strukturalna LAN
4.1	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne Szafa teleinformatyczna 19" 42U
45	Szafa 42U, 600/600/1980, szer./gł./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 600 kg)
46	Dodatek za montaż szafy o wielkości do 24'U
47	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości od 25'U do 32'U
48	Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szafy o wielkości od 33'U do 42'U
49	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE szary
50	Dodatek za montaż termostatu
51	Listwa zasilająca 19", 9xNF C61-314 (standard PL, FR), wtyk DIN 49441 (unischuko) 16A/250V, kontrolka LED, kabel 2,5 m
52	Panel krosowy 19", 24xRJ45, nieekranowany, kat.5e, 1U, czarny, organizator kabli
53	Organizator kabli 19" - z metalowymi uszami RAL 7035 szary 1U
4.2	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne Osprzęt instalacyjny - gniazda LAN
54	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle
55	Puszki instalacyjne podtynkowe
56	Gniazdo LAN RJ-45 kat. 5e podtynkowe

Nr	Nazwa działu robót
57	Dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtyrkowej z podłączeniem modułu
4.3	Kody CPV: 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego Sieć strukturalna LAN
58	Przewód UTP kat. 5e
59	Rozszycie kabli
60	Montaż złącza RJ45 na skrętce UTP
61	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru
62	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego
63	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego
4.4	Kody CPV: 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania Koryta kablowe i rurki instalacyjne
64	Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop
65	Koryto kablowe 200H60
66	Rurki instalacyjne
4.5	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne Prace budowlane towarzyszące
67	Prace budowlane towarzyszące - przejścia szczelne przez przegrody, zabezpieczenia p.poż., bruzdy i przebiecia z zabetonowaniem, itp. (kalkulacja uproszczona)

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
	Kosztorys		INSTALACJE NISKOPRĄDOWE			
1	Element		System Sygnalizacji Pożaru			
1	KNR AL-01 0102-05		Centrala sygnalizacji pożarowej (4x127 adresów, pełne oprogramowanie + drukarka) R = 4,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
2	KNR AL-01 0107-01		Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka (bez kosztu drukarki ujętej w cenie centrali)	szt	1,00	
3	KNR AL-01 0109-02		Akumulator 40Ah/12v, bezobsługowy	szt	2,00	
4	KNR AL-01 0114-05		Pojemnik akumulatorów (40Ah)	szt	1,00	
5	KNR AL-01 0402-02		Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtykowy)	szt	10,00	
6	KNR AL-01 0114-01		Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)	szt	10,00	
7	KNR AL-01 0401-01		Optyczna czujka dymu	szt	112,00	
8	KNR 506/1606/2		Gniazdo do czujki dymu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	112,00	
9	KNR AL-01 0113-09		Element kontrolno-sterujący 2we / 1wy z izolatorem zwarć	szt	8,00	
10	KNR AL-01 0114-04		Obudowa dla pojedynczego modułu kontrolno-sterującego	szt	8,00	
11	KNR AL-01 0108-05		Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny z puszką głęboką 93mm, IP65, certyfikat i dopuszczanie	szt	2,00	
12	KNR AL-01 0108-05		Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	10,00	
13	KNNR 5/303/1		Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x2,5mm ² , rozgałęźna z bezpiecznikiem 0,375A	szt	10,00	
14	KNR AL-01 0112-08		Zasilacz 24V/1.5A z miejscem na 2 akumulatory 7Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	3,00	
15	KNR AL-01 0109-01		Akumulator 7.5Ah/12v, bezobsługowy	szt	6,00	
16	KNR AL-01 0404-07		Wskaźnik zadziałania	szt	48,00	
17	Cena rynkowa		Okablowanie systemu sygnalizacji pożaru (kalkulacja uproszczona)	kpl	1,00	
18	KNR AL-01 0601-07		Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego	system	1,00	
19	KNR AL-01 0603-08		Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	system	1,00	
20	KNR AL-01 0604-07		Praca próbna i testowanie systemu alarmowego	system	1,00	
2	Element		System oddymiania			
21	KNR 506/1601/10		Centrala systemu oddymiania z akumulatorami R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
22	KNR 506/1601/6		Centrala pogodowa R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
23	KNNR 5/301/2		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle			
	Wyliczenie ilości robót:		2,00+1,00	3,000000		
			RAZEM:	3,000000	szt	3,00
24	KNNR 5/406/1		Alarmowy przycisk oddymiania	szt	2,00	
25	KNNR 5/406/1		Przycisk wentylacyjny	szt	1,00	
26	KNNR 5/406/2		Siłownik	szt	6,00	
27	KNNR 5/303/1		Puszka PIP	szt	2,00	
28	Cena rynkowa		Okablowanie systemu oddymiania (kalkulacja uproszczona)	kpl	1,00	
29	KNR AL-01 0601-01		Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu oddymiania	system	1,00	
30	KNR AL-01 0603-04		Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	system	1,00	
31	KNR AL-01 0604-01		Praca próbna i testowanie systemu oddymiania	system	1,00	

Nr	Kod pozycji	STWiOR	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mno ż. Krot .
32	KNR AL-01 0307-04		Praca próbna i testowanie siłowników	szt	6,00	
3	Element		System kontroli dostępu			
33	KNR AL-01 0302-09		Moduł kontrolera dostępu, licencja na 2 przejścia, program zarządzający	szt	1,00	
34	KNR AL-01 0114-01		Obudowa metalowa z 1 szyną DIN, przestrzeń na akumulator 7Ah, tamper, wym.: 280x290x80 mm	szt	1,00	
35	KNR AL-01 0302-02		Ekspander 2 przejść, obsługa akumulatora; zasilanie 13,8VDC	szt	1,00	
36	KNR AL-01 0112-05		Zasilacz 2 przejść 13,8VDC/3,0A	szt	1,00	
37	KNR AL-01 0301-03		Terminal dostępu 125 kHz z klawiaturą	szt	2,00	
38	KNR AL-01 0301-02		Czytnik USB 125 kHz	szt	1,00	
39	Cena rynkowa		Karta zbliżeniowa cienka PVC 125 kHz	szt	200,00	
40	Cena rynkowa		Okablowanie systemu kontroli dostępu (kalkulacja uproszczona)	kpl	1,00	
41	KNR AL-01 0306-02		Uruchomienie systemu kontroli dostępu	szt	1,00	
42	KNR AL-01 0307-02		Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe modułu kontrolera dostępu	szt	1,00	
43	KNR AL-01 0307-03		Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe terminala dostępu z klawiaturą	szt	2,00	
44	KNR AL-01 0307-03		Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika USB	szt	1,00	
4	Grupa		Sieć strukturalna LAN			
4.1	Element		Szafa teleinformatyczna 19" 42U			
45	AT 14/110/1		Szafa 42U, 600/600/1980, szer./gł./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 600 kg)	kpl	1,00	
46	AT 14/110/14		Dodatek za montaż szafy o wielkości do 24'U	kpl	1,00	
47	AT 14/110/15		Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szafy stojącej o wielkości od 25'U do 32'U	kpl	1,00	
48	AT 14/110/16		Montaż szaf 19", Dodatek za montaż szafy o wielkości od 33'U do 42'U	kpl	1,00	
49	AT 14/110/3		Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE szary	kpl	1,00	
50	AT 14/110/10		Dodatek za montaż termostatu	kpl	1,00	
51	AT 14/110/4		Listwa zasilająca 19", 9xNF C61-314 (standard PL, FR), wtyk DIN 49441 (unischuko) 16A/250V, kontrolka LED, kabel 2,5 m	kpl	1,00	
52	AT 14/108/1		Panel krosowy 19", 24xRJ45, nieekranowany, kat.5e, 1U, czarny, organizator kabli	szt	6,00	
53	AT 14/110/2		Organizator kabli 19" - z metalowymi uszami RAL 7035 szary 1U	kpl	5,00	
4.2	Element		Osprzęt instalacyjny - gniazda LAN			
54	KNNR 5/301/11		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w cegle	szt	122,00	
55	KNNR 5/302/1		Puszki instalacyjne podtynkowe	szt	122,00	
56	AT 14/107/1		Gniazdo LAN RJ-45 kat. 5e podtynkowe	szt	122,00	
57	AT 14/107/7		Dodatek za montaż gniazda RJ45 w wersji podtynkowej z podłączeniem modułu	szt	122,00	
4.3	Element		Sieć strukturalna LAN			
58	KNNR 5/203/1		Przewód UTP kat. 5e	m	5 120,00	
59	KNR 501/818/1		Rozszycie kabli	szt	244,00	
60	AT 14/105/1		Montaż złącza RJ45 na skrętce UTP	szt	244,00	
61	AT 14/111/1		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie 1 pomiaru	pomiar	122,00	
62	AT 14/111/2		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego	pomiar	122,00	
63	AT 14/111/3		Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	pomiar	122,00	
4.4	Element		Koryta kablowe i rurki instalacyjne			
64	KNNR 5/1201/1		Osadzenie w podłożu kołków, plastikowych rozporowych, ściana lub strop	szt	238,00	
65	KNNR 5/1105/8		Koryto kablowe 200H60	m	119,00	
66	KNNR 5/101/5 (3)		Rurki instalacyjne	m	1 200,00	
4.5	Element		Prace budowlane towarzyszące			
67	Cena rynkowa		Prace budowlane towarzyszące - przejścia szczelne przez przegrody, zabezpieczenia p.poż., bruzdy i przebiecia z zabetonowaniem, itp. (kalkulacja uproszczona)	kpl	1,00	

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
1.	Monter grupa II	r-g	87,7072
2.	Monter grupa III	r-g	156,7155
3.	Monter grupa IV	r-g	24,95415
4.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	39,04
5.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	419,68
6.	Monter-instalator grupa V	r-g	222,71
7.	Robotnicy	r-g	1 427,7574

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Akumulator 7.5Ah/12v, bezobsługowy	szt	6
2.	Akumulator 40Ah/12v, bezobsługowy	szt	2
3.	Alarmowy przycisk oddymiania	szt	2
4.	Centrala pogodowa	kpl	1
5.	Centrala sygnalizacji pożarowej (4x127 adresów, pełne oprogramowanie + drukarka)	kpl	1
6.	Centrala systemu oddymiania z akumulatorami	kpl	1
7.	Czytnik USB 125 kHz	szt	1
8.	Ekspander 2 przejść, obsługa akumulatora; zasilanie 13,8VDC	szt	1
9.	Element kontrolno-sterujący 2we/1wy z izolatorem zwarć	szt	8
10.	Gniazdo do czujki dymu	szt	112
11.	Gniazdo LAN RJ-45 kat. 5e podtynkowe	szt	122
12.	Karta zbliżeniowa cienka PVC 125 kHz	szt	200
13.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	475,14
14.	Koryto kablowe 200H60	m	119
15.	Listwa zasilająca 19", 9xNF C61-314 (standard PL, FR), wtyk DIN 49441 (unischuko) 16A/250V, kontrolka LED, kabel 2,5 m	kpl	1
16.	Moduł kontrolera dostępu, licencja na 2 przejścia, program zarządzający	szt	1
17.	Obudowa dla pojedynczego modułu kontrolno-sterującego	szt	8
18.	Obudowa metalowa z 1 szyną DIN, przestrzeń na akumulator 7Ah, tamper, wym.: 280x290x80 mm	szt	1
19.	Optyczna czujka dymu	szt	112
20.	Organizator kabli 19" - z metalowymi uszami RAL 7035 szary 1U	kpl	5
21.	Panel krosowy 19", 24xRJ45, nieekranowany, kat.5e, 1U, czarny, organizator kabli	szt	6
22.	Panel wentylacyjny 4-wentylatorowy dachowo-rakowy + termostat 1HE szary	kpl	1
23.	Pojemnik akumulatorów (40Ah)	szt	1
24.	Przewód UTP kat. 5e	m	5 324,8
25.	Przycisk wentylacyjny	szt	1
26.	Puszka instalacyjna	szt	122
27.	Puszka PIP	szt	2
28.	Puszka przyłączeniowa, rozgałęźna, 2x2,5mm ² , rozgałęźna z bezpiecznikiem 0,375A	szt	10,2
29.	Ramka maskująca czerwona (do montażu natynkowego)	szt	10
30.	Ręczny ostrzegacz pożarowy adresowalny z izolatorem zwarć (wtynkowy)	szt	10
31.	Rurki instalacyjne	m	1 248
32.	Siłownik	szt	6
33.	Sygnalizator akustyczno-optyczny	szt	10
34.	Sygnalizator akustyczno-optyczny zewnętrzny z puszką głęboką 93mm, IP65, certyfikat i dopuszczanie	szt	2
35.	Szafa 42U, 600/600/1980, szer./gł./wys. mm. drzwi blacha/szkło, RAL 7035 (konstrukcja spawana - nośność 600 kg)	kpl	1
36.	Śruby kotwiące	szt	8
37.	Terminal dostępu 125 kHz z klawiaturą	szt	2
38.	Wskaźnik zadziałania	szt	48
39.	Zasilacz 2 przejść 13,8VDC/3,0A	szt	1
40.	Zasilacz 24V/1.5A z miejscem na 2 akumulatory 7Ah, zasilanie urządzeń dodatkowych	szt	3
41.	Złącze RJ45	szt	244

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	36,356
2.	Przyrządy testujące i pomiarowe (zgodnie z wymaganiami producenta)	m-g	1,9
3.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	73,2
4.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	72,712