

**KOSZTORYS OFERTOWY****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231400-9 Przyłącze energetyczne  
45316200-7 Przyłącze teletechniczne - połączenie z istniejącą serwerownią  
45317300-5 Rozdzielnice  
45312310-3 Instalacje odgromowe i uziemiające  
45315300-1 Instalacje zasilania oraz gniazd wtykowych  
45316000-5 Instalacje i urządzenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego  
45315300-1 Instalacje zasilania systemu wentylacji i klimatyzacji  
45314320-0 Sieć strukturalna (wraz z serwerownią)  
45316200-7 Telewizja przemysłowa CCTV  
45312200-9 System Sygnalizacji Włamania i Napadu  
45312100-8 System sygnalizacji pożarowej  
45314000-1 Automatyka budynkowa BMS / RMS

NAZWA INWESTYCJI : LABORATORIUM NAUKOWE DLA OŚRODKA BADAWCZO - ROZWOJOWEGO W WOJEWÓDZKIM  
SZPITALU SPECJALISTYCZNYM WE WROCŁAWIU  
ADRES INWESTYCJI : UL. KAMIEŃSKIEGO 73a 51-124 WROCŁAW  
INWESTOR : WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY WE WROCŁAWIU  
ADRES INWESTORA : UL. KAMIEŃSKIEGO 73a 51-124 WROCŁAW  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA oraz AKPiA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Aleksandra Czajka  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Mariusz Zajac  
DATA OPRACOWANIA : 2014-04-04

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kwartał 2014

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
Koszty zaopatrzenia [Kz] .....	% M+Z(M)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2014-04-04

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejsze opracowanie przedstawia projekt budowlany branży elektrycznej w zakresie instalacji elektrycznych i teletechnicznych oraz układów zasilania urządzeń dla budynku.

Projektuje się wyposażenie budynku w następujące instalacje elektryczne i teletechniczne:

1. Zasilanie obiektu - przyłącze elektryczne z istniejącej stacji trafo
2. Elektryczną gniazd siłowych i gniazd wtykowych oraz oświetlenia i wentylacji części technicznej, a w szczególności obejmującą:
  - a. Ciągi komunikacyjne
  - b. Pomieszczenia techniczne wraz z urządzeniami do wentylacji i klimatyzacji
  - c. Laboratorium
  - d. Wymiennik ciepła
  - e. Zasilanie instalacji słaboprądowych
3. Elektryczną gniazd wtykowych oraz oświetlenia i wentylacji (klimakonwektorów) części medycznej.
4. Teletechniczną SAP - System Alarmowania Pożarowego oraz sterowania oddymianiem
5. Teletechniczną KD - Kontrola Dostępu
6. Teletechniczną SWIN - sygnalizacja włamania i napadu
7. Teletechniczną CCTV - Telewizja Przemysłowa
8. Teletechniczną Automatyki budynkowej
9. Przyłącze teletechniczne - połączenie z istniejącą serwerownią

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	Przyłącze energetyczne							
2	Przyłącze teletechniczne - połączenie z istniejącą ser- werownią							
3	Rozdzielnice							
4	Instalacje odgromowe i uziemiające							
5	Instalacje zasilania oraz gniazd wtykowych							
6	Instalacje i urządzenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego							
7	Instalacje zasilania systemu wentylacji i klimatyzacji							
8	Sieć strukturalna (wraz z serwerownią)							
9	Telewizja przemysłowa CCTV							
10	System Sygnalizacji Włama- nia i Napadu							
11	Domofon							
12	System Kontroli Dostępu							
13	System sygnalizacji pożaro- wej							
14	Automatyka budynkowa BMS / RMS							
	RAZEM							

Słownie:

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Przylącze energetyczne	1	10
2	Przylącze teletechniczne - połączenie z istniejącą serwerownią	11	20
3	Rozdzielnice	21	38
4	Instalacje odgromowe i uziemiające	39	47
5	Instalacje zasilania oraz gniazd wtykowych	48	71
6	Instalacje i urządzenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego	72	84
7	Instalacje zasilania systemu wentylacji i klimatyzacji	85	100
8	Sieć strukturalna (wraz z serwerownią)	101	110
9	Telewizja przemysłowa CCTV	111	117
10	System Sygnalizacji Włamania i Napadu	118	131
11	Domofon	132	135
12	System Kontroli Dostępu	136	147
13	System sygnalizacji pożarowej	148	160
14	Automatyka budynkowa BMS / RMS	161	186

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1	45231400-9	<b>Przyłącze energetyczne</b>				
1 d.1	<b>KNNR 5 0701-03</b>	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	42		
2 d.1	<b>KNNR 5 0706-01</b>	Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m	42		
3 d.1	<b>KNNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 2x4 rury SRS110	m	45		
4 d.1	<b>KNNR 5 0707-09 z.sz.2.14.9902-01</b>	Układanie kabli o masie do 24.0 kg/m w rowach kablo- wych ręcznie - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h) - f) Linia kablowa wykonana kablem 1xYAKY 1x300mm2.	m	2*85*4 = 680.000		
5 d.1	<b>KNNR 5 0702-03</b>	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m <sup>3</sup>	45		
6 d.1	<b>KNNR 5-10 0603-10</b>	Montaż głowic kablo- wych - zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 300 mm2 na napię- cie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8		
7 d.1	<b>KNP 1327-01.02</b>	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc	8		
8 d.1	<b>KNR-W 5-08 0902-01</b>	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - po- miar impedancji pętli zwarciowej.	pomiar	2		
9 d.1	<b>KNR-W 5-08 0311-16</b>	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznik- owych 3-biegunowych	szt.	2		
10 d.1	<b>KNR 2-31 1401-07</b>	Naprawy dróg wykonywane mechanicznie	m <sup>2</sup>	110		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45316200-7	<b>Przyłącze teletechniczne - połączenie z istniejącą serwerownią</b>				
11 d.2	<b>KNR-W 2-02</b> <b>2701-01</b>	Demontaż sufitu podwieszonego o konstrukcji metalowej	m <sup>2</sup>	250		
12 d.2	<b>KNR AT-15</b> <b>0104-04</b>	Układanie peszla/rurek podtynkowych o średnicy do 48 mm	m	260		
13 d.2	<b>KNR-W 5-08</b> <b>0115-03</b>	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 50 mm na podłożu betonowym	m	220		
14 d.2	<b>KNR-W 5-10</b> <b>0113-02</b>	Kabel telekom. XzTKMXpw 5x4x0,5mm. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	240		
15 d.2	<b>KNR 5-06 0705-04</b>	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd wielostykowych o 10 stykach	końc.	200		
16 d.2	<b>KNR-W 5-10</b> <b>0113-02</b>	Kabel W-NNOTKSd - 24 Jednomodowy G50/125. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	245		
17 d.2	<b>KNR-W 5-10</b> <b>0113-02</b>	Kabel W-NNOTKSd - 24 Jednomodowy G50/125. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	285		
18 d.2	<b>KNR AT-14</b> <b>0104-02</b>	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	48		
19 d.2	<b>KNR AT-14</b> <b>0111-01</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	48		
20 d.2	<b>KNR-W 2-02</b> <b>2701-01</b>	Montaż sufitu podwieszonego o konstrukcji metalowej	m <sup>2</sup>	250		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45317300-5	<b>Rozdzielnice</b>				
21 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB1	szt.	1		
22 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB2	szt.	1		
23 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB3	szt.	1		
24 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB4	szt.	1		
25 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB5	szt.	1		
26 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB6	szt.	1		
27 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TB7	szt.	1		
28 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TK2	szt.	1		
29 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TK3	szt.	1		
30 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TK4	szt.	1		
31 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TK5	szt.	1		
32 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TK6	szt.	1		
33 d.3	<b>KNR 5-08 0404-08</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 20kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - tablica TK7	szt.	1		
34 d.3	<b>KNR 5-08 0404-12</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 500kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Rozdzielnica RGNN.	szt.	1		
35 d.3	<b>KNR 5-08 0404-12</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Rozdzielnica RGNN-U.	szt.	1		
36 d.3	<b>KNR 5-08 0404-12</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 300kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża. Rozdzielnica RGNN-P.	szt.	1		
37 d.3	<b>KNR 5-08 0404-12</b>	Montaż zasilacza UPS 50kW.	szt.	1		
38 d.3	<b>KNP 1301-01.01</b>	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	11		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45312310-3	<b>Instalacje odgromowe i uziemiające</b>				
39 d.4	KNR 5-08 0603-07	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach pionowych na wspornikach mocowanych na cegle z kuciem ręcznym- przekrój bednarki do 120mm <sup>2</sup> - p/ analogię - bednarka Fe-Zn 30x4mm	m	45		
40 d.4	KNR 5-08 0601-05	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przetłotowa napręż.na dachu betonowym krytym papą lub blachą	szt.	28		
41 d.4	KNR 5-08 0601-02	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przetłotowa napręż.na ścianie z betonu	szt.	24		
42 d.4	KNR 5-08 0606-03	Montaż zwodów pionowych naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m	10		
43 d.4	KNR 5-08 0606-02	Montaż zwodów poziomych naprężanych z pręta o śr.do 10mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu stromym	m	60		
44 d.4	KNR 5-10 1005-07	Montaż masztów odgromowych 7m	szt.	6		
45 d.4	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	8		
46 d.4	KNR 5-08 0617-02	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 200mm <sup>2</sup>	szt.	8		
47 d.4	KNR 5-08 0618-01	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych	szt.	8		



Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	45315300-1	<b>Instalacje zasilania oraz gniazd wtykowych</b>				
48 d.5	KNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m	390		
49 d.5	KNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m	150		
50 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YDYp - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp3x2,5	m	5570		
51 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YDYp - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp 5x10	m	545		
52 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YDYp - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp 5x16	m	410		
53 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKY - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YKY 5x50	m	50		
54 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YKY 4x2,5	m	330		
55 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YKY 3x4	m	165		
56 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - 4x1,5	m	2200		
57 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - 2x1,5	m	300		
58 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - 3x1,5	m	30		
59 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - 3x10	m	55		
60 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - 3x6	m	55		
61 d.5	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski YKYżo - łączny przekrój żył do 24mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - 3x16	m	70		
62 d.5	KNR 5-08 0209-06	Kabel YKY - 5x95	m	55		
63 d.5	KNR 5-08 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.	240		
64 d.5	KNR 5-08 0303-03	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. o il. wylotów 3 i przekroju przewodów do 2.5 mm <sup>2</sup> - mocowanych przez przykręcenie	szt.	53		
65 d.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyk. 2-bieg. z uziemieniem 2P+Z, 10/16A, 250V p/t	szt.	292		
66 d.5	KNR 5-08 0811-01	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.	240		
67 d.5	KNR 5-08 0811-03	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtykowej	szt.	240		
68 d.5	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów	szt.	240		
69 d.5	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.	240		
70 d.5	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	240		
71 d.5	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	22		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6	45316000-5	<b>Instalacje i urządzenia oświetlenia wewnętrznego i zewnętrznego</b>				
72 d.6	KNR 5-08 0301-21	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w betonie	szt.	371		
73 d.6	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa wewnętrzna typu 1 - wg dok. projektowej.	szt.	144		
74 d.6	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa wewnętrzna typu 2 - wg dok. projektowej.	szt.	50		
75 d.6	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa wewnętrzna typu 3 - wg dok. projektowej.	szt.	8		
76 d.6	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa wewnętrzna typu 4 - wg dok. projektowej.	szt.	1		
77 d.6	KNR 5-08 0511-14	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - oprawa wewnętrzna typu 5 - wg dok. projektowej.	szt.	1		
78 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych - Wyłącznik oświetlenia jednoklawiszowy bistabilny	szt.	20		
79 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych - Wyłącznik oświetlenia dwuklawiszowy bistabilny	szt.	3		
80 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych - Wyłącznik oświetlenia astabilny	szt.	20		
81 d.6	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych - Wyłącznik oświetlenia krzyżowy bistabilny	szt.	10		
82 d.6	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5mm <sup>2</sup> (podłoże nie-beton.) układany w tynku - YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	2380		
83 d.6	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	371		
84 d.6	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.pom.	31		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7	45315300-1	<b>Instalacje zasilania systemu wentylacji i klimatyzacji</b>				
85 d.7	<b>KNR 5-08 0301-03</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu betonowym	szt.	70		
86 d.7	<b>KNR-W 5-08 0115-03</b>	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW o szer. podstawy do 130 mm na podłożu betonowym	m	180		
87 d.7	<b>KNR 5 1104-04</b>	Elementy konstrukcyjne (uchwyty,konsolki,haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie (2 mocowania)	szt.	122		
88 d.7	<b>KNR 5-08 0704-11</b>	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty,konsolki,haczyki) przez osadzenie w gotowych otworach z zabetonowaniem na ścianie (1 mocow.)	szt.	66		
89 d.7	<b>KNR 5 1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	90		
90 d.7	<b>KNR-W 5-08 0210-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - kabel YKY 5x2,5	m	140		
91 d.7	<b>KNR-W 5-08 0210-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - kabel YKY 5x4	m	120		
92 d.7	<b>KNR-W 5-08 0210-03</b>	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton - kabel 2YSLCY-J 4x2,5	m	600		
93 d.7	<b>KNR 4-03 1203-01</b>	Badanie linii kablowej o ilości żył do 5	odc.	24		
94 d.7	<b>KNR 5-08 0811-01</b>	Sprawdzenie stanu izolacji	szt.	24		
95 d.7	<b>KNR 5-08 0811-02</b>	Przedzwonienie przewodów	szt.	24		
96 d.7	<b>KNR 5-08 0811-03</b>	Sprawdzenie próbnikiem napięcia punktu odbioru w instalacji wtynkowej	szt.	24		
97 d.7	<b>KNR 5-08 0813-01</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	24		
98 d.7	<b>KNR 5-08 0813-02</b>	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 4 mm2)	szt.	24		
99 d.7	<b>KNR 4-03 1202-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	12		
100 d.7	<b>KNR 4-03 1202-02</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.	12		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
8	45314320-0	<b>Sieć strukturalna (wraz z serwerownią)</b>				
101 d.8	<b>KNR 13-06 0702-04</b>	1 komplet = Szafa IT 19" 1 szt., 42U 600x800+19" Patch Panel na 24xRJ45, ekranowany, Kat. 6, wyposażony 12szt+Listwa zasilająca 6 portowa 4szt+Panel wentyla- cyjny poczwórny 2szt+Cokół 600x800 2szt+ adapter 2xRJ45 88szt+ Moduł Key-Stone RJ45, ekranowany, Kat.6 176szt+ 19" poziomy organizator kabli, 1U, czarny, grzebieniowy 15szt + Panel telefoniczny 50xRJ45, kat.3 2szt.+ Przełącznica światłowodowa 1U/ 19" 2szt+ Płyta czołowa 1U 24xLC duplex 2szt+ Rurka karbowana pieszla 18mm, Legrand 200m+ Rurka PCV biała, sztywna 18mm, Legrand 200m+ Uchwyt otwarty rurki o średnicy 18mm, Legrand 1500szt	szt	2		
102 d.8	<b>KNR 5-08 0209- 01</b>	Montaż kabla S/FTP LS0H KAT6	m	10560		
103 d.8	<b>KNR 5-08 0209- 01</b>	Montaż kabla S/FTP LS0H KAT6	m	10560		
104 d.8	<b>KNR 5-01 0819- 05</b>	Montaż kabli krosowych światłowodowych	kpl.	1		
105 d.8	<b>KNR 5-01 0819- 05</b>	Montaż kabli krosowych miedzianych	kpl.	1		
106 d.8	<b>KNR 5-06 1704- 03</b>	Zainstalowanie gniazda PEL na ścianie z betonu lub drewna lub na ścianie medycznej	szt.	29		
107 d.8	<b>KNR 5-06 1704- 03</b>	Zainstalowanie punktu PEL w meblu	szt.	60		
108 d.8	<b>KNR 5-06 0705- 04</b>	Zarabianie i podłączanie kabli wielożyłowych bez ekranu do gniazd wielostykowych o 10 stykach	kończ.	178		
109 d.8	<b>KNR 5-07 0304- 01</b>	Krosowanie obwodów na przełącznicach kablem o dłu- gości 1m	szt.	178		
110 d.8	<b>KNR 5-06 1707- 06</b>	Sprawdzanie działania aparatów telefonicznych szerego- wych 3NN	zesp.	10		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
9	45316200-7	<b>Telewizja przemysłowa CCTV</b>				
111 d.9	<b>KNR AL-01</b> <b>0501-01 z.sz.</b> <b>3.3 z.sz. 3.4</b>	Montaż kamer systemu telewizji użytkowej - kamera Kamera DCC-524PVD TDN	szt.	5		
112 d.9	<b>KNR AL-01</b> <b>0503-04 z.sz.</b> <b>3.4</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu, Rejestrator Cyfrowy XR-0800E	szt.	1		
113 d.9	<b>KNR AL-01</b> <b>0501-03 z.sz.</b> <b>3.4</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor SMT1934P	szt.	1		
114 d.9	<b>KNR AL-01</b> <b>0503-04 z.sz.</b> <b>3.4</b>	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Stacja operatorska HP Z620 + klawiatura + mysz, obsługa CCTV, SSWIN, SKD	szt.	1		
115	<b>KNR AT-14</b> <b>0101-01</b>	Układanie kabla do monitoringu CCTV - Przewód koncentryczny RG-6 + rurka PCV z el. pomocniczymi	m	600		
116 d.9	<b>KNR AT-14</b> <b>0101-01</b>	Układanie kabla do zasilania systemu CCTV - Przewód OMY 2x1,5	m	600		
117 d.9	<b>KNR AL-01</b> <b>0506-02</b>	Uruchomienie systemu CCTV - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	5		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10	45312200-9	<b>System Sygnalizacji Włamania i Napadu</b>				
118 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0102-01</b>	Centrala Alarmowa Integra INTEGRA 128 + Ekspander 8 wejść	szt.	1		
119 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0111-02</b>	Montaż manipulatora INT-KLCD-BL	szt.	5		
120 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0104-01</b>	Montaż syreny alarmowej SP-4002 BL	szt.	1		
121 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0109-01</b>	Montaż czujek PIR IVORY wraz z soczewkami koryta- rzowymi	szt.	13		
122 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0109-01</b>	Montaż czujek PIR IP54	szt.	7		
123 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0109-01</b>	Montaż czujnika TRM-31A	szt.	1		
124 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0109-01</b>	Montaż konwertera KONWERTER - ETHM-1	szt.	1		
125 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0601-02</b>	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 50 kroków programowych (instrukcji)	system	1		
126 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0602-04</b>	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwen- cjonalnych do 12 elementów liniowych	szt.	1		
127 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0604-01</b>	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 24 elementów liniowych	szt.	1		
128 d.10	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewód YTKSY 3x2x0,5 do SSWIN	m	500		
129 d.10	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewód YTDY 6x0,5mm do SSWIN + rura PCV z el. pomocniczymi	m	1000		
130 d.10	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewód wtykowy OMY do SSWIN	kpl.	300		
131 d.10	<b>KNR AL-01</b> <b>0702-05</b>	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego syste- mem SSWiN (oprogramowaniem DLOADX)	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
11		<b>Domofon</b>				
132 d.11	<b>KNR-W 5-08 0406-01</b>	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - panel domofonowy	szt	5		
133 d.11	<b>KNR-W 5-08 0406-02</b>	Montaż urządzeń łączności wewnętrznej - instalacji przyzywowej (domofonu) - Unifon 1140/621, wraz z zasilaczami	szt	4		
134 d.11	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewod wtynkowy do instalacji domofonowej OMY2x1,5	kpl.	400		
135 d.11	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewod wtynkowy do instalacji domofonowej YTKSY 3x2x0,5	m	500		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
12		<b>System Kontroli Dostępu</b>				
136 d.12	<b>KNR AL-01 0111-02</b>	Montaż elementów obsługowych - Czytnik kart zbliżeniowych CZ-EMM3	szt.	27		
137 d.12	<b>KNR AL-01 0302-06</b>	Montaż modułu kontroli przejścia ACCO PLUS	szt.	24		
138 d.12	<b>KNR AL-01 0116-02</b>	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - Przycisk wyjścia ewakuacyjnego	szt.	19		
139 d.12	<b>KNR AL-01 0203-02</b>	Montaż czujki otwarcia - kontaktron drzwiowy	szt.	24		
140 d.12	<b>KNR AL-01 0304-01</b>	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozaczep rewersyjny, 12V, wzmacniony	szt.	24		
141 d.12	<b>KNR AL-01 0112-03</b>	Montaż zasilacza buforowego, ZMS-3B-12V2A	szt.	8		
142 d.12	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 7 Ah 12v	szt.	8		
143 d.12	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewód UTP, kat 5 do SKD	m	1500		
144 d.12	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewód YTDY 6x0,5 do SKD	m	450		
145 d.12	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Przewód wtynkowy OMY do SKD	kpl.	600		
146 d.12	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż konwertera KONWERTER - ACCO USB	szt.	1		
147 d.12	<b>KNR AL-01 0702-05</b>	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemem KD (oprogramowaniem ACCO SOFT LT)	szt.	1		



Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
13	45312100-8	<b>System sygnalizacji pożarowej</b>				
148 d.13	<b>KNR 5-06 1601-02</b>	Zainstalowanie centrali alarmowej systemu SAP typu In- tegral IP MXF.	szt.	1		
149 d.13	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. 26 Ah 12V, VDS	szt.	2		
150 d.13	<b>KNR AL-01 0503-05</b>	Montaż drukarki (moduł RS232 niezbędny) wraz z modu- łem RS232 (izolowany)	szt.	1		
151 d.13	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż czujki optycznej dymu	szt.	37		
152 d.13	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż czujki wielodetektorowej dymu	szt.	37		
153 d.13	<b>KNR AL-01 0201-06</b>	Montaż gniazd czujki adresowalnej (z przejściem)+22 uszczelki gniazda środowiska wilgotnego +8modułów wejścia wyjścia +8szt obudowa z pokrywą IP65	szt.	74		
154 d.13	<b>KNR AL-01 0104-01</b>	Montaż sygnalizatora akustyczno-optyczny wraz z puszką instalacyjną PIP-1A, Moduł 2 wej/wyj linia kolekt. lub sygnal. (wymaga zasilania 24V!), Obudowa z pokrywą IP65, Bariera iskrobezpieczna, Obudowa bariery z po- krywą IP56,Uchwyt mocujący barierę w obudowie	szt.	8		
155 d.13	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż konwencjonalnego czujka dymu ex, Gniazdo czujki DO1101A i DT1101A, element końca linii dla stref Ex	szt.	2		
156 d.13	<b>KNR AL-01 0112-03</b>	Montaż zasilacza stabilizowany 24V, 5A, z akumulat. Merawex	szt.	1		
157 d.13	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż Akumulator 12 V 17 Ah	szt.	2		
158 d.13	<b>KNR AL-01 0402-01</b>	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru, bezpośredni, w obudowie	szt.	9		
159 d.13	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Montaż kabla niepalnionego pętli dozorowych YnTKSY, Bitner	m	1500		
160 d.13	<b>KNR 5-08 0209-01</b>	Kabel sterowniczy niepalny HDGS 2x1,5, Bitner+ Rurka karbowana peszla 16mm, Legrand 100m + Rurka PCV biała, sztywna 16mm, Legrand 1500m + Uchwyt otwarty rurki o średnicy 16mm, Legrand 4500szt + Uchwyt certy- fikowany dla HDGS 2x1,5, Baks 900szt	m	300		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
14	45314000-1	<b>Automatyka budynkowa BMS / RMS</b>				
161 d.14	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 150kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - szafa SAB-1	szt.	1		
162 d.14	<b>KNR 5-08 0404-10</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 30kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - centralka gazowa MDP-16	szt.	1		
163 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru stężenia gazów - TLEN	ukl.	6		
164 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru stężenia gazów - CO2	ukl.	4		
165 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Montaż sygnalizatora alarmowego detekcji gazów.	ukl.	4		
166 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru temperatury oraz wilgotności z zastosowaniem czujnika z przetwornikiem - Przetwornik temperatury i wilgotności typu TH1. Czujnik temperatury i wilgotności, wewnętrzny, zasilanie 24VDC.	ukl.	27		
167 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru temperatury Przetwornik temperatury typu T1. Czujnik temperatury, zewnętrzny, zasilanie 24VDC.	ukl.	2		
168 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem czujnika z przetwornikiem - Przetwornik ciśnienia typu P1: Różnicowy czujnik ciśnienia, wewnętrzny z wyświetlaczem.	ukl.	19		
169 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem czujnika z przetwornikiem - Przetwornik ciśnienia typu P2: Różnicowy czujnik ciśnienia, wewnętrzny bez wyświetlacza.	ukl.	14		
170 d.14	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż panela idykacyjnego. Zasilanie 24VDC.	szt.	22		
171 d.14	<b>KNR AL-01 0109-01</b>	Montaż sygnalizatora optyczno-alustycznego dla kontroli poziomu tlenu w pomieszczeniach. Natężenie dźwięku: około 120dB, Czerwona lampka. Zasilanie 24VDC.	szt.	4		
172 d.14	<b>KNR 0-31 0307-06</b>	Montaż siłownika przepustnicy sterowany sygnałem analogowym 0..10V. Moment obrotowy: adekwatny do wielkości sterownej przepustnicy (4Nm/15Nm) Zasilanie: 24VAC	kpl.	31		
173 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru temperatury z zastosowaniem czujnika z przetwornikiem - Kanałowy przetwornik temperatury: Zakres -10..50 st. C, Wyjście: 0..10V	ukl.	20		
174 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru wilgotności z zastosowaniem czujnika z przetwornikiem - Higrostat kanałowy, Zakres nastaw: 15..95%rH, Zasilanie: 24VAC, Wyjście: 0..10V	ukl.	4		
175 d.14	<b>KNR 7-08 0102-04</b>	Zdalny układ do pomiaru ciśnienia z zastosowaniem czujnika z przetwornikiem - Przetwornik ciśnienia (kanałowy), Zakres 0..500Pa Wyjście: 0..10V, Zasilanie: 24VAC	ukl.	9		
176 d.14	<b>KNR-W 5-10 0113-02</b>	Kabel sterowniczy LiYCYekw 2x0,75 - Nr. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	3800		
177 d.14	<b>KNR-W 5-10 0113-02</b>	Kabel sterowniczy LiYCYekw 2x2x0,75 - Nr. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	2350		
178 d.14	<b>KNR-W 5-10 0113-02</b>	Kabel sterowniczy LiYCYekw-tp 4x2x0,75 - Nr. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	2800		
179 d.14	<b>KNR-W 5-10 0113-02</b>	Kabel sterowniczy LiYCYekw-tp 7x2x0,75 - Nr. Układanie kabli jednożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	350		
180 d.14	<b>KNR AL-01 0701-01</b>	Montaż standardowego zestawu PC, oprogramowania systemowego. Komputer systemu RMS dla systemu SCADA InduSoft z monitorem 24". Komputer w obudowie desktop, parametry zgodne z wymaganiami dla optymalnej pracy zainstalowanej aplikacji stacji operatorskiej BMS.- HP 7500MT i7-3770 W7/8P 1TB/4GB/DWRW/ C5X90EA.	szt.	1		
181 d.14	<b>KNR AL-01 0702-05</b>	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami automatyzacji BMS	szt.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
182 d.14	<b>KNR AL-01 0702-05</b>	Zainstalowanie oprogramowania systemu RMS	szt.	1		
183 d.14	<b>Kalkulacja własna</b>	Uruchomienie instalacji automatyki	kpl	1		
184 d.14	<b>Kalkulacja własna</b>	Oprogramowanie sterowników CPU	kpl	1		
185 d.14	<b>Kalkulacja własna</b>	Oprogramowanie systemu SCADA dla BMS	kpl	1		
186 d.14	<b>Kalkulacja własna</b>	Oprogramowanie systemu SCADA dla RMS	kpl	1		
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						

Słownie: