

INSTALACJE SŁABOPRĄDOWE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

43322000-6 Urządzenia do demontażu
45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
32550000-3 Sprzęt telefoniczny
42961100-1 System kontroli dostępu
32320000-2 Sprzęt telewizyjny i audiowizualny
45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych

NAZWA INWESTYCJI : UCK im. prof. K. Gibińskiego SUM w Katowicach ul. Ceglana 35 - część budynku Kliniki i Wieży Komunikacyjnej
Aktualizacja dokumentacji projektowej
przebudowy i rozbudowy Bloku Operacyjnego wraz z salami nadzoru poznaczonych - etap I
ADRES INWESTYCJI : 40-514 Katowice, ul. Ceglana 35
INWESTOR : Uniwersyteckie Centrum Kliniczne im. prof. K. Gibińskiego Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach
ADRES INWESTORA : 40-514 Katowice, ul. Ceglana 35

ADRES WYKONAWCY :

BRANŻA : Słaboprądowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Grygierczyk

DATA OPRACOWANIA : 05.2018

Stawka roboczogodziny : 22,00 zł
Poziom cen : I kw. 2018r

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65,50 % R, S
Zysk [Z]	12,50 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [VAT]	23,00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	397 776,15 zł
Podatek VAT	:	91 488,51 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	489 264,66 zł

Słownie: czterysta osiemdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt cztery i 66/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
05.2018

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Demontaż istniejących instalacji	1.1	1.13
2	Przystosowanie obiektu	2.1	2.26
3	Instalacje okablowania strukturalnego, telefoniczne oraz urządzenia aktywne	3.1.1	3.14.3
3.1	Montaż kabli sieci IT	3.1.1	3.1.8
3.2	Montaż elementów przyłączy abonenckich sieci IT	3.2.1	3.2.7
3.3	Montaż kabli sieci telefonicznej	3.3.1	3.3.5
3.4	Montaż elementów przyłączy abonenckich sieci telefonicznej	3.4.1	3.4.4
3.5	Montaż osprzętu	3.5.1	3.5.8
3.6	Montaż urządzeń punktu dystrybucyjnego (FD-BO)	3.6.1	3.6.29
3.7	Doposażenie centralnego punktu dystrybucyjnego (CPD)	3.7.1	3.7.3
3.8	Rozbudowa telefonicznej przełącznicy głównej	3.8.1	3.8.4
3.9	Pomiary	3.9.1	3.9.5
3.10	Montaż aparatów telefonicznych	3.10.1	3.10.4
3.11	Urządzenia aktywne	3.11.1	3.11.3
3.12	Montaż urządzeń "Access Point"	3.12.1	3.12.2
3.13	Uruchomienie aparatów systemu DECT-IP	3.13.1	3.13.1
3.14	Montaż urządzeń systemu dystrybucji czasu	3.14.1	3.14.3
4	Instalacje systemu kontroli dostępu (SKD)	4.1.1	4.3.3
4.1	Montaż osprzętu i kabli	4.1.1	4.1.7
4.2	Montaż urządzeń	4.2.1	4.2.19
4.3	Urządzenia nieinstalowane (do zakupu i przekazania Inwestorowi przez wykonawcę instalacji)	4.3.1	4.3.3
5	Instalacje telewizji dozorowej (CCTV)	5.1.1	5.4.9
5.1	Montaż osprzętu i kabli	5.1.1	5.1.8
5.2	Montaż urządzeń systemu CCTV-IP w szafie aparatury (FD-BO)	5.2.1	5.2.11
5.3	Doposażenie "centrali" systemu CCTV-IP	5.3.1	5.3.4
5.4	Montaż kamer	5.4.1	5.4.9
6	Instalacje AV	6.1.1	6.2.14
6.1	Montaż w obrębie Bloku Operacyjnego osprzętu i urządzeń	6.1.1	6.1.13
6.2	Wykonanie połączeń tymczasowych do istniejącego systemu AV	6.2.1	6.2.14
7	Montaż instalacji i urządzeń nagłaśniających w salach operacyjnych	7.1.1	7.2.5
7.1	Montaż osprzętu i kabli	7.1.1	7.1.7
7.2	Montaż urządzeń	7.2.1	7.2.5
8	Instalacja przywoławcza (system sygnalizacji szpitalnej)	8.1.1	8.2.19
8.1	Montaż kabli	8.1.1	8.1.5
8.2	Montaż urządzeń	8.2.1	8.2.19
9	Instalacje sygnalizacji otwarcia drzwi słuz materiałowych w salach operacyjnych nr 7 i 8	9.1.1	9.2.11
9.1	Montaż kabli	9.1.1	9.1.4
9.2	Montaż osprzętu i urządzeń	9.2.1	9.2.11
10	Instalacje interkomowe - okablowanie	10.1	10.8
11	Instalacja sygnalizacji pożarowej (ISP)	11.1.1	11.4.4
11.1	Montaż osprzętu i kabli	11.1.1	11.1.14
11.2	Montaż centrali sygnalizacji pożarowej (CSP2) i doposażenie centrali istniejącej (CSP)	11.2.1	11.2.4
11.3	Montaż urządzeń	11.3.1	11.3.22
11.4	Ochrona przeciwprzepięciowa dodatkowej centrali sygnalizacji pożarowej	11.4.1	11.4.4

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	43322000-6	Demontaż istniejących instalacji				
1.1	KNR 5-05 0203-03	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o poj.kabla 3x2 - p.a. odłączenie kabli telefonicznych na przełącznicy i komputerowych w szafie dystrybucyjnej (przy udziale Użytkownika)	końc.kabl.	10	17,77	177,70
1.2	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie gniazda wtykowego do aparatów telefonicznych na podłożu z drewna lub cegły - p.a. demontaż gniazd telefonicznych, komputerowych i sieciowych (do zasilania terminali)	szt.	10	9,01	90,10
1.3	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm - p.a. demontaż korytek kablowych	m	20	3,72	74,40
1.4	KNR 5-08 0705-09	Przykręcanie pokryw do korytek 'U575' szer.100mm - p.a. demontaż pokryw korytek kablowych	m	20	2,23	44,60
1.5	KNR 5-08 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu ceglanym, wykonanie ślepych otworów ręcznie - demontaż wsporników pod korytka	szt.	20	17,55	351,00
1.6	KNR 5-06 0702-03	Zarabianie i podłączanie końców kabli i przewodów stacyjnych bez ekranu o 3 żyłach o średnicy do 0.9 mm pod zaciski - p.a. odłączanie kabli od urządzeń instalacji sygnalizacji pożarowej	końc.	12	5,65	67,80
1.7	KNR AL-01 0402-01 z.o 3.2.	Demontaż do ponownego montażu ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	2	13,52	27,04
1.8	KNR AL-01 0403-01	Demontaż demolacyjny gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek	szt.	4	8,29	33,16
1.9	KNR AL-01 0401-01	Demontaż demolacyjny czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu	szt.	4	15,87	63,48
1.10	Dane z praktyki serwisowej	Czujki izotopowe - pakowanie, transport do utylizacji oraz utylizacja przez firmę specjalistyczną	m	4	40,96	163,84
1.11	KNR AL-01 0404-05	Demontaż demolacyjny dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w wyk. konwencjonalnym w uprzednio zainst. gniazdach i obudowach wraz ze sprawdzeniem	szt.	2	1,46	2,92

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.12	KNR AL-01 0501-01 z.o 3.2.	Demontaż do ponownego montażu elementów systemu telewizji użytkowej - kamera TVU wewnętrzna	szt.	2	75,70	151,40
1.13	KNR-W 4-03 1119-02	Demontaż przewodów kabelkowych instalacyjnych ułożonych w kanale (korytku)	m	220	0,32	70,40
Razem dział: Demontaż istniejących instalacji						1 317,84
2	Przystosowanie obiektu					
2.1	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły dł. przebicia do 1 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.	40	16,13	645,20
2.2	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	12	42,88	514,56
2.3	KNR 4-03 1003-08	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.	25	22,58	564,50
2.4	KNR 4-03 1003-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 60 mm	otw.	4	55,79	223,16
2.5	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	24	76,64	1 839,36
2.6	KNR 4-03 1004-18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm	otw.	16	101,03	1 616,48
2.7	KNR AT-13 0103-21	Osadzenie przepustów w ścianach ceramicznych grubości 2 cegły, śr. rury do 63 mm	szt.	4	78,71	314,84
2.8	KNR AT-13 0104-21	Osadzenie przepustów w ścianach z betonu; dł. przebicia do 40 cm, śr. rury do 63 mm	szt.	16	126,64	2 026,24
2.9	KNR AT-13 0105-05	Wykucie bruzd o szer. do 2,5 cm w ścianach - podłoże z cegły	m	170	5,80	986,00
2.10	KNR 5-08 0107-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd - RL22	m	170	5,18	880,60
2.11	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo - wapien.	m ³	0,43	350,45	150,69
2.12	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	170	1,29	219,30
2.13	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - p.a. uchwytów dla rur elektroinstalacyjnych samogasnących bez związków halogenowych, śr. 22mm	m	160	13,46	2 153,60
2.14	KNR 5-08 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach - p.a. rur elektroinstalacyjnych samogasnących bez związków halogenowych, śr. 22mm	m	160	7,33	1 172,80
2.15	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany - pod koryta i drabinki kablowe, puszki pt. itd.	szt.	313	5,40	1 690,20
2.16	KNR AT-13 0108-04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki i koryta kablowe o masie do 1 kg montowane na stropie - Wieszak/podpora do korytek kablowych - standard	szt.	185	12,07	2 232,95
2.17	KNR 5-08 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.200mm	m	130	31,61	4 109,30
2.18	KNR 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.100mm - p.a. szer. 50mm	m	55	18,51	1 018,05
2.19	KNR AT-13 0106-05	Przegrody separacyjne - w korytach kablowych	m	390	6,94	2 706,60
2.20	KNR 5-08 0705-01	Montaż drabinek typu 'D'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnych przez przykręcenie do gotowych otworów - Drabinka kablowa szer. 200x50x1,5mm	m	30	25,96	778,80
2.21	KNR AT-13 0106-05	Przegrody separacyjne - Przegroda separacyjna do drabinki kablowej	m	30	6,94	208,20
2.22	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2,5 mm ² układane w gotowych korytkach - LgY16 (uziemiaenia korytk, kanałów, drabinek itd.)	m	60	8,20	492,00
2.23	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) - dot. mostkowania i uziemiaenia korytek kablowych (podłączenia ich do zacisków PE rozdzielnic elektrycznych)	szt.	130	1,08	140,40
2.24	KNR 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo - wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 80 mm, mocowanie: gips - cement, ilość wylotów 4, przekrój przewodu do 2,5 mm ² - Puszka bakelitowa pt. śr. 80 mm z pokrywką	szt.	34	18,78	638,52
2.25	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych do przyborów wtynkowych, puszki bakelitowe o średnicy do 60 mm, o 1 wylocie, mocowanie: gips - cement - Puszka pt. śr. 60mm, moduł 71mm do zestawów wielokrotnych, głęb. 60mm, sztywna + zestaw uszczelniający IP44	szt.	75	6,79	509,25
2.26	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemiaenia ochronnego lub robocznego - koryta i drabinki kablowe	pomiar.	4	50,79	203,16
Razem dział: Przystosowanie obiektu						28 034,76
3 45314320-0	Instalacje okablowania strukturalnego, telefoniczne oraz urządzenia aktywne					
3.1	Montaż kabli sieci IT					
3.1.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Kabel SFTP w powłoce LSOH, kategoria 7	m	150	5,08	762,00
3.1.2	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel SFTP w powłoce LSOH, kategoria 7	m	2010	5,68	11 416,80
3.1.3	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel światłowodowy 24-włóknowy MM, kategoria OM3 (OF300), w powłoce LSOH	m	120	30,50	3 660,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.1.4	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm2 - YDYp 3x2,5 (zasilanie urządzeń w szafach aparatury)	m	20	5,56	111,20
3.1.5	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach - LgY16 (uziemiaenia szaf aparatury)	m	10	8,20	82,00
3.1.6	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtykowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	42	1,56	65,52
3.1.7	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	164	0,39	63,96
3.1.8	KNR-W 2-02 1923-08	Próba szczelności - p.a. pomieszczenia serwerowni po wprowadzeniu kabla światłowodowego	prób.	1	585,75	585,75
3.2	Montaż elementów przyłączy abonenckich sieci IT					
3.2.1	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie wyposażenia dodatkowego aparatów telefonicznych, gniazdo wtykowe, na podłożu drewnianym, ceglanym - p.a. Moduł gniazda STP kat. 6A (10 Gigabit Ethernet), Keystone	szt	34	95,83	3 258,22
3.2.2	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP	szt.	34	5,69	193,46
3.2.3	KNR AT-14 0105-04	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu	szt.	34	0,50	17,00
3.2.4	KNR AT-14 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	34	0,63	21,42
3.2.5	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) - obwody do zegara, centrali CPR, modułu kasety UPS itd.	szt.	7	0,82	5,74
3.2.6	KNR 5-05 0210-09	Krosowanie na stojakach przewodami 1x2 - p.a. podłączanie kabli krosowych - p.a. podłączanie sznurów przyłączeniowych terminali STP kat. 6A, LSOH, 3m	krosow.	34	45,11	1 533,74
3.2.7	KNR 5-05 0210-09	Krosowanie na stojakach przewodami 1x2 - p.a. podłączanie kabli krosowych - p.a. podłączanie sznurów przyłączeniowych terminali STP kat. 6A, LSOH, 1m	krosow.	2	36,64	73,28
3.3	Montaż kabli sieci telefonicznej					
3.3.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Kabel UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 5e	m	30	3,31	99,30
3.3.2	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel UTP 4x2x0,5 LSOH kat. 5e	m	290	3,91	1 133,90
3.3.3	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel YTKSY 53x2x0,5	m	110	14,65	1 611,50
3.3.4	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtykowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	7	1,56	10,92
3.3.5	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	74	0,39	28,86
3.4	Montaż elementów przyłączy abonenckich sieci telefonicznej					
3.4.1	KNR 5-06 1704-03	Zainstalowanie wyposażenia dodatkowego aparatów telefonicznych, gniazdo wtykowe, na podłożu drewnianym, ceglanym - p.a. Moduł gniazda RJ45 kat.5e, UTP, T568A/B	szt	6	78,90	473,40
3.4.2	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	6	3,49	20,94
3.4.3	KNR AT-14 0105-04	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej - dodatek za przymocowanie kabla opaską mocującą do modułu	szt.	6	0,50	3,00
3.4.4	KNR AT-14 0107-05	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda	szt.	6	0,63	3,78
3.5	Montaż osprzętu					
3.5.1	5	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 1-krotnej	szt	8	10,43	83,44
3.5.2	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 2-krotnej	szt	4	12,20	48,80
3.5.3	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 3-krotnej	szt	5	16,44	82,20
3.5.4	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 5-krotnej	szt	2	34,96	69,92
3.5.5	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za montaż adaptera (pierścienia do ramek) dla modułów Mosaic 45x45	szt.	23	6,80	156,40
3.5.6	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - p.a. montaż płytki czołowej - gniazda dla 1 modułu RJ45 Keystone	szt.	6	14,08	84,48
3.5.7	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - p.a. montaż płytki czołowej - gniazda dla 2 modułów RJ45 Keystone	szt.	17	18,07	307,19
3.5.8	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych przykręcanych z podłączeniem, podtynkowe, dwubiegunowe, z uziemieniem, w puszkach - p. a. gniazda sieciowe z blokadą "Data" z uchylną osłoną	szt	18	31,18	561,24
3.6	Montaż urządzeń punktu dystrybucyjnego (FD-BO)					
3.6.1	KNR AT-14 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa teleinformatyczna 42U 800x800mm, kompletna (wg specyfikacji w projekcie)	kpl.	1	4 623,64	4 623,64
3.6.2	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - Panel osłonowy (płyta wypełniająca) 1U do szafy 19"	kpl.	16	28,55	456,80
3.6.3	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czołowa - z przewodnikami kabli - panel porządkujący 19" 1U	kpl.	9	129,36	1 164,24

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.6.4	KNR AT-14 0110-02	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - płyta czolowa - z prowadnicami kabli - prowadnica kabli pionowa (pierścień)	kpl.	12	44,72	536,64
3.6.5	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel wentylacyjny do szafy 19", dachowy - wg specyfikacji w opisie	kpl.	1	420,61	420,61
3.6.6	KNR AT-14 0110-10	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - czujnik temperatury - p.a. Mikroprocesorowy panel sterowania mocą z interfejsem Ethernet + zintegrowany czujnik temperatury i wilgotności	szt.	1	1 524,15	1 524,15
3.6.7	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Listwa zasilająco-filtrująca 19", z zabezpieczeniem przepięciowym i filtrem sieciowym, min. 8 gniazd	kpl.	2	464,07	928,14
3.6.8	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny 1500VA 230V (UPS) - wg specyfikacji w opisie + komplet kabli (8 szt.) zasilających 230VAC do UPS	kpl.	1	4 755,31	4 755,31
3.6.9	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem - p. a. gniazd sieciowych 250VAC 10/16A nt., z dławicami, z osłoną uchylną	szt.	2	25,51	51,02
3.6.10	KNR AT-14 0108-02	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 z okablowaniem ekranowanym w przygotowanych stelażach 19" - Panel krosowy ekranowany niezaladowany, 24 port, 19" 1U z prowadnicą kabli	szt.	3	214,75	644,25
3.6.11	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP - Moduł gniazda STP kat. 6A (10 Gigabit Ethernet), Keystone w panelu krosowym	szt.	72	70,23	5 056,56
3.6.12	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 0,5m, szary	kpl.	24	23,61	566,64
3.6.13	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 1m, szary	kpl.	24	26,20	628,80
3.6.14	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 2m, szary	kpl.	24	34,73	833,52
3.6.15	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 0,5m, żółty (kardiomonitoring)	kpl.	4	23,61	94,44
3.6.16	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 1m, żółty (kardiomonitoring)	kpl.	4	26,20	104,80
3.6.17	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 2m, czerwony z zamkiem (podłączenie centrali SKD)	kpl.	1	45,83	45,83
3.6.18	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Panel światłowodowy, szufladowy, 24x SC duplex, niezaladowany (wyposażenie wg PW)	szt.	1	1 924,46	1 924,46
3.6.19	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	24	18,27	438,48
3.6.20	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym światłowodowy - Światłowód krosowy, SC duplex MM 1m	kpl.	4	144,71	578,84
3.6.21	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel telefoniczny 50xRJ45, UTP, 19" 1U	szt.	1	468,70	468,70
3.6.22	KNR 5-05 0204-08	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 53x2	końc.kabl.	1	228,90	228,90
3.6.23	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel krosowy nieekranowany niezaladowany, 24 port, 19" 1U z prowadnicą kabli	szt.	1	213,80	213,80
3.6.24	KNR AT-14 0105-02	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej ekranowanej STP/FTP - Moduł gniazda RJ45 kat.5e, UTP, T568A/B, Keystone	szt.	24	53,30	1 279,20
3.6.25	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel krosowy telefoniczny U/UTP kat. 5E RJ45 1m	kpl.	4	18,44	73,76
3.6.26	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel krosowy telefoniczny U/UTP kat. 5E RJ45 2m	kpl.	4	20,65	82,60
3.6.27	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Kabel krosowy telefoniczny U/UTP kat. 5E RJ45 3m	kpl.	4	25,29	101,16
3.6.28	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) - przewodów 230V; obwody zasilania do szafy FD-BO	szt.	4	0,82	3,28
3.6.29	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) - podłączenie przewodu "uziemienia" LgY16 do szafy FD-BO	szt.	2	1,08	2,16
3.7	Doposażenie centralnego punktu dystrybucyjnego (CPD)					
3.7.1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Panel światłowodowy, szufladowy, 24x SC duplex, niezaladowany (wyposażenie wg PW)	szt.	1	1 924,46	1 924,46
3.7.2	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	24	18,27	438,48
3.7.3	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym światłowodowy - Światłowód krosowy, SC duplex MM 1m	kpl.	4	144,71	578,84

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.8	45314000-1	Rozbudowa telefonicznej przełącznicy głównej				
3.8.1	KNR 5-05 0108-07	Wmontowanie łączówki lutowniczej o łatwej dostępności - p.a. łączówki 10-parowej w przełącznicy	szt.	5	46,74	233,70
3.8.2	KNR 5-05 0108-05	Wmontowanie gniezdniaka pod łączówki w przełącznicach - p.a. Magazyn bezpieczników 3p	szt.	5	58,33	291,65
3.8.3	KNR 5-06 0406-08	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na płycie z tworzywa sztucznego - p.a. Bezpiecznik 3p z zabezpieczeniem "fail-safe"	szt.	50	67,28	3 364,00
3.8.4	KNR 5-05 0204-08	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 53x2	końc.kabl.	1	228,90	228,90
3.9		Pomiary				
3.9.1	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego - gniazda Data	pomiar.	18	50,79	914,22
3.9.2	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1 - obwody zasilania: gniazda Data	pom	18	53,25	958,50
3.9.3	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami	pomiar	47	71,47	3 359,09
3.9.4	KNR AT-14 0111-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - do- datek za udostępnienie punktu pomiarowego	pomiar	47	3,53	165,91
3.9.5	KNR AT-14 0111-03	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - do- datek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego	pomiar	47	3,53	165,91
3.10		Montaż aparatów telefonicznych				
3.10.1	KNR 5-06 1701-01	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna, aparat CB biurkowy - Aparat telefoniczny z klawiaturą lamino- waną (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	2	444,32	888,64
3.10.2	KNR 5-06 1701-01	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna, aparat CB biurkowy - Aparat telefoniczny SIP do pomiesz- czeń sterylnych (certyfikat), pełna klawiatura, współpraca z centralą tele- foniczną + obudowa do montażu podtynkowego	szt	1	4 147,32	4 147,32
3.10.3	KNR 5-06 1701-01	Zainstalowanie aparatów telefonicznych abonenckich na podłożu z cegły lub drewna, aparat CB biurkowy - Aparat telefoniczny biurkowo-scienny wielofunkcyjny (wg specyfikacji w opisie)	szt	2	740,56	1 481,12
3.10.4	KNR 5-06 1707-05	Sprawdzenie działania aparatów telefonicznych	zespół	5	40,96	204,80
3.11		Urządzenia aktywne				
3.11.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne: Przełącznik sieciowy 44 porty GE 10/100/1000 Base-T, POE, 4 porty Combo, moduły kompatybilne i współpracujące HP ProCurve 5412zl - wg specyfikacji w opisie	kpl.	2	10 802,81	21 605,62
3.11.2	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne: Przełącznik sieciowy 44 porty GE 10/100/1000 Base-T, POE, 4 porty Combo, do łączenia w stos z HP ProCurve 2920al - wg specyfikacji w opi- sie	kpl.	2	13 691,15	27 382,30
3.11.3	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne: Kar- ta rozszerzeń na moduły 10Gbps SFP+ (J9309A) do przełącznika szkiele- towego HP ProCurve 5412zl wraz z czterema urządzeniami SFP+ 10GbE oraz cztery kable przyłączeniowe światłowodowe OM3 MM 50/125 SC-LC min. 3m- wg specyfikacji w opisie	kpl.	1	10 506,57	10 506,57
3.12		Montaż urządzeń "Access Point"				
3.12.1	KNR 5-06 1401-03	Montaż radiotelefonów na konstrukcji na ścianie z cegły - p .a. montaż i uruchomienie urządzeń "Access Point" - wg specyfikacji w opisie	kpl.	2	2 946,60	5 893,20
3.12.2	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Zasilacz sieciowy do Access Point	szt.	2	460,58	921,16
3.13		Uruchomienie aparatów systemu DECT-IP				
3.13.1	KNR 5-06 1707-05	Sprawdzanie działania aparatów telefonicznych sekretarsko-dyrektorskich - p.a. uruchomienie aparatów abonenckich DECT-IP (Ascom d62) i lado- warek (Ascom DC3-AAAA) + licencja	zesp.	10	1 930,45	19 304,50
3.14		Montaż urządzeń systemu dystrybucji czasu				
3.14.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne: Ser- wer systemu dystrybucji czasu - NTP, z odbiornikiem GPS, anteną i kab- lem antenowym 20m	kpl.	1	8 050,95	8 050,95
3.14.2	KNR 5-06 0406-08	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na płycie z tworzywa sztucznego - p.a. Ochronnik odgromowy linii antenowej GPS (do serwera NTP)	szt.	1	358,06	358,06
3.14.3	KNR AL-01 0116-01	Montaż dodatkowego wyposażenia systemu alarmowego - zegarowe urządzenie sterujące/blokujące - p.a. Zegar sieciowy systemu dystrybucji czasu, z wyświetlaczem cyfrowym LED (HH/MM) NTP, PoE	szt.	4	1 949,21	7 796,84
Razem dział: Instalacje okablowania strukturalnego, telefoniczne oraz urządzenia aktywne						175 624,83
4		Instalacje systemu kontroli dostępu (SKD)				
4.1	32421000-0	Montaż osprzętu i kabli				
4.1.1	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka poliwinitowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm2 - kabel UTP 4x2x0,5 kat. 5 LS0H (magistrala RS485)	m	60	3,55	213,00
4.1.2	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - p.a. Kabel LiYY 6x 0,75 (obwody "kontr- oler-czytnik")	m	15	5,78	86,70
4.1.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - Przewód YDYp 2x0,75 300/500 lub YLY 2x1	m	30	2,50	75,00
4.1.4	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - p.a. kable YTDY 2x0,5 (obwody "kontrol- er-czujnik otwarcia drzwi")	m	30	1,97	59,10

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.1.5	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - p.a. kable YTDY 4x0,5 (obwody "kontroler-przycisk wyjścia")	m	25	2,11	52,75
4.1.6	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	18	1,56	28,08
4.1.7	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	34	0,39	13,26
4.2		Montaż urządzeń				
4.2.1	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	10	5,40	54,00
4.2.2	KNR 5-05 0108-07	Wmontowanie łączówki lutowniczej o łatwej dostępności - p.a. Łącznik natynkowy dla kabla UTP, kat. 5e lub moduł zaciskowy Satel MZ-2S	szt.	1	18,82	18,82
4.2.3	KNR AL-01 0101-04	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 32 linii dozoru - p.a. Roger - Centrala systemu kontroli dostępu - CPR32-NET	szt.	1	2 124,20	2 124,20
4.2.4	KNR AL-01 0114-04	Montaż obudowy o wielkości do 9 HE - Roger obudowa ME-1 + zamek Roger ML-1	szt.	1	174,19	174,19
4.2.5	KNR AL-01 0302-01	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontroler (sterownik) dla 1 wejścia kontrolowanego - Roger - Kontroler PR402DR-SET	szt.	2	782,60	1 565,20
4.2.6	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku - Akumulator 12V/7Ah	szt	3	155,77	467,31
4.2.7	KNR AL-01 0301-02	Montaż elementów systemu kontroli dostępu - czytnik identyfikujący PIN-kod - Roger - Czytnik PRT66LT (np. odmiana W = w białej obudowie; inna kolorystyka wg wyboru Użytkownika lub głównego projektanta)	szt.	2	418,74	837,48
4.2.8	KNR AL-01 0204-01	Montaż czujki napadowej - ręczny przycisk - p.a. przycisk wyjścia, podświetlany (bezdotykowy) - do puszek podtynkowej śr. 60mm	szt.	2	139,66	279,32
4.2.9	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego - p.a. Przycisk ewakuacyjny zielony z szybką (2 styki NC/NO)	szt.	2	87,00	174,00
4.2.10	KNR 5-06 0601-03	Instalowanie diod przykręcanych - Dioda 1N4001	szt.	2	18,66	37,32
4.2.11	KNR 5-05 0203-01	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 1x2	końc.kabl.	8	25,57	204,56
4.2.12	KNR 5-05 0203-02	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 2x2	końc.kabl.	4	28,21	112,84
4.2.13	KNR 5-05 0203-03	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 3x2	końc.kabl.	4	30,85	123,40
4.2.14	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 5x2	końc.kabl.	6	36,65	219,90
4.2.15	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce poliwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2,5 mm ²) - przewodów zasilania i zaczepów	szt.	14	0,82	11,48
4.2.16	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1 - obwody zasilania	pom	3	53,25	159,75
4.2.17	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	3	50,79	152,37
4.2.18	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego - czytnika-kontrolera	szt	2	118,38	236,76
4.2.19	KNR AL-01 0307-04	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących (zaczepów)	szt	2	95,44	190,88
4.3		Urządzenia nieinstalowane (do zakupu i przekazania Inwestorowi przez wykonawcę instalacji)				
4.3.1	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego: wszystkie kontrolery w systemie: p.a. Roger - Karta zbliżeniowa (EM125kHz) - EMC-1 plus Roger - Etui na kartę zbliżeniową - CP-2	szt	40	4,98	199,20
4.3.2	KNR AL-01 0107-02	Montaż dodatkowego wyposażenia centrali alarmowej - drukarka zewnętrzna - Drukarka kart plastikowych min. 300dpi + komplet materiałów eksploatacyjnych	kpl	1	4 046,38	4 046,38
4.3.3	KNR AL-01 0307-03	Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe czytnika identyfikującego: wszystkie kontrolery w systemie: p.a. Roger - Zestaw do programowania kart standardu EM 125 kHz - CPK-1	kpl	1	940,56	940,56
Razem dział: Instalacje systemu kontroli dostępu (SKD)						12 857,81
5		Instalacje telewizji dozorowej (CCTV)				
5.1		Montaż osprzętu i kabli				
5.1.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Kabel kat. 6, U/UTP, 23AWG, LS0H	m	10	4,69	46,90
5.1.2	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce poliwinilowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel kat. 6, U/UTP, 23AWG, LS0H	m	200	5,30	1 060,00
5.1.3	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce poliwinilowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Kabel światłowodowy 12-włóknowy MM, kategoria OM3 (OF300), w powłoce LS0H	m	160	19,71	3 153,60
5.1.4	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka poliwinilowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm ² - YDYp 3x2,5 (zasilanie urządzeń w szafach aparatury)	m	10	5,56	55,60
5.1.5	KNR 5-08 0206-01	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 2,5 mm ² układane w gotowych korytkach - LgY16 (uziemienia szaf aparatury)	m	10	8,20	82,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.1.6	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	10	1,56	15,60
5.1.7	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	31	0,39	12,09
5.1.8	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	5	3,49	17,45
5.2	Montaż urządzeń systemu CCTV-IP w szafie aparatury (FD-BO)					
5.2.1	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny 1500VA 230V (UPS) - wg specyfikacji w opisie	kpl.	1	4 755,31	4 755,31
5.2.2	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-biegowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem - p. a. gniazd sieciowych 250VAC 10/16A nt., z dławicami, z osłoną uchylną	szt.	1	25,51	25,51
5.2.3	KNR AT-14 0108-01	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19" - Panel krosowy nieekranowany niezaladowany, 24 port, 19" 1U z prowadnicą kabli	szt.	1	175,64	175,64
5.2.4	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP; Moduł gniazda RJ45 kat.6, UTP, T568A/B	szt.	24	24,65	591,60
5.2.5	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, UTP, linka, 0,5m, szary	kpl.	5	25,73	128,65
5.2.6	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne: Przełącznik PoE 24 port 10/100/1000; moc dyspon. PoE+ min.370W + moduł GBIC - wg specyfikacji w opisie	kpl.	1	6 486,17	6 486,17
5.2.7	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Panel światłowodowy, szufladowy, 24x SC duplex, niezaladowany (wyposażenie wg PW)	szt.	1	1 232,24	1 232,24
5.2.8	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	12	18,27	219,24
5.2.9	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym światłowodowy - Światłowód krosowy, SC duplex MM 1m	kpl.	1	144,71	144,71
5.2.10	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) - przewodów 230V; obwód zasilania do szafy FD-BO	szt.	2	0,82	1,64
5.2.11	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1 - obwody zasilania	pom	1	53,25	53,25
5.3	Doposażenie "centrali" systemu CCTV-IP					
5.3.1	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Panel światłowodowy, szufladowy, 24x SC duplex, niezaladowany (wyposażenie wg PW)	szt.	1	1 232,24	1 232,24
5.3.2	KNR AT-14 0104-02	Spawanie kabla światłowodowego jednomodowego w kasetach światłowodowych	szt.	12	18,27	219,24
5.3.3	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym światłowodowy - Światłowód krosowy, SC duplex MM 1m	kpl.	1	144,71	144,71
5.3.4	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - urządzenie aktywne: Moduł GBIC - wg specyfikacji w opisie	kpl.	1	1 407,77	1 407,77
5.4	Montaż kamer					
5.4.1	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	6	5,40	32,40
5.4.2	KNR 5-08 0704-06	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania) - p.a. Uchwyt do montażu kamery wewnętrznej w suficie podwieszanym	szt.	5	169,79	848,95
5.4.3	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Kamera TVU wewnętrzna - wg specyfikacji w opisie PW	szt.	5	2 253,63	11 268,15
5.4.4	KNR AL-01 0505-01	Dodatek za utrudnienia przy montażu elementów systemu TVU - obiektyw ze zmienną ogniskową	szt.	5	4,10	20,50
5.4.5	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - p.a. W(y)łącznik blokady transmisji sygnałów z kamer CCTV (ozn. w projekcie symbolem WBK) np. Przycisk podświetlany ABB Signal FAK1011	szt.	1	272,33	272,33
5.4.6	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a. : montaż ramek 1-krotnych ABB-Ensto 2511 oraz pierścieni adaptacyjnych ABB-Ensto 2519-B55	kpl	1	19,14	19,14
5.4.7	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 5x2	końc.kabl.	2	36,65	73,30
5.4.8	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji	linia	5	75,78	378,90
5.4.9	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	5	63,08	315,40
Razem dział: Instalacje telewizji dozorowej (CCTV)						34 490,23
6	Instalacje AV					
6.1	Montaż w obrębie Bloku Operacyjnego osprzętu i urządzeń					
6.1.1	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 2-krotnej	szt	2	12,20	24,40
6.1.2	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 4-krotnej	szt	1	24,57	24,57
6.1.3	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 5-krotnej	szt	2	34,96	69,92
6.1.4	KNR AT-14 0107-03	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim lub panelu - dodatek za montaż adaptera (pierścienia do ramek) dla modułów Mosaic 45x45	szt.	13	6,80	88,40

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.1.5	KNR 5-06 0605-03	Instalowanie gniazd magnetofonowych na płytach na płytach z tworzywa sztucznego - p.a. Gniazdo HDMI v. 1.4 (Mosaic) z kablem 15m	szt.	4	461,14	1 844,56
6.1.6	KNR 5-06 0605-03	Instalowanie gniazd magnetofonowych na płytach na płytach z tworzywa sztucznego - p.a. Gniazdo DisplayPort v.1.2 (Mosaic) z kablem 15m	szt.	2	461,14	922,28
6.1.7	KNR 5-06 0605-03	Instalowanie gniazd magnetofonowych na płytach na płytach z tworzywa sztucznego - p.a. Gniazdo VGA (Mosaic) z kablem 15m	szt.	2	461,14	922,28
6.1.8	KNR 5-06 0605-03	Instalowanie gniazd magnetofonowych na płytach na płytach z tworzywa sztucznego - p.a. Gniazdo C-Video (RCA/BNC Mosaic)	szt.	3	461,14	1 383,42
6.1.9	KNR 5-06 0605-03	Instalowanie gniazd magnetofonowych na płytach na płytach z tworzywa sztucznego - p.a. Gniazdo Jack-Stereo (Mosaic)	szt.	2	461,14	922,28
6.1.10	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych przykręcanych z podłączeniem, podtynkowe, dwubiegunowe, z uziemieniem, w puszkach - gniazda sieciowe z uziemieniem	szt	5	22,50	112,50
6.1.11	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - Monitor TVU: Monitor medyczny 40" - wg specyfikacji w opisie	szt.	1	17 007,06	17 007,06
6.1.12	KNR AL-01 0504-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - głowica obrotowa TVU wewnętrzna: p.a. Wieszak ścienny do monitora 40" (ramię regulowane w płaszczyźnie poziomej)	szt.	1	493,92	493,92
6.1.13	KNR AL-01 0504-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - pulpit sterujący funkcjami głowicy i obiektywu - p.a. Włącznik blokady transmisji sygnału wizji - wykonanie indywidualne (2 przyciski monostabilne, LED czerwona, LED zielona, przełącznik z cewką 24VDC i 4 stykami NC/NO)	szt.	1	568,20	568,20
6.2		Wykonanie podłączeń tymczasowych do istniejącego systemu AV				
6.2.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - p.a. przewody współosiowe 75 Ohm, LS0H (np. Triset-113HF)	m	40	3,64	145,60
6.2.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm ² - p.a. przewody współosiowe 75 Ohm, LS0H (np. Triset-113HF)	m	440	3,88	1 707,20
6.2.3	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - p.a. Kabel instalacyjny mikrofonowy LP0211 2x0,5mm ² / YPMXekz 2x0,5	m	30	5,93	177,90
6.2.4	KNR 5-08 0212-01	Przew.kabelkowe w powłoce polwinilowej (łączny przekr. żył Cu-6/Al-12 mm ²) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - p.a. Kabel instalacyjny mikrofonowy LP0211 2x0,5mm ² / YPMXekz 2x0,5	m	330	6,17	2 036,10
6.2.5	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Kabel UTP 4x2x0,5 LS0H kat. 5e	m	10	3,31	33,10
6.2.6	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm ² - kabel UTP 4x2x0,5 kat. 5 LS0H	m	30	3,55	106,50
6.2.7	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtykowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	9	1,56	14,04
6.2.8	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtykowej po tynkowaniu, przedzwonienie przewodu bez względu na rodzaj instalacji i przewodów - odcinki kabli współosiowych	szt	4	0,39	1,56
6.2.9	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary (kable mikrofonowe i UTP)	szt.	14	0,39	5,46
6.2.10	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany - pod urządzenia instalacji (w tym separatory AV)	szt	9	5,40	48,60
6.2.11	KNR 5-06 0605-01	Instalowanie na płytach z tworzywa sztucznego gniazd antenowych - p.a. separatora "AV" (do instalacji tymczasowej: transmisja sygnałów AV do istn. centrali CAV)	szt	7	150,21	1 051,47
6.2.12	KNR 5-06 0707-02	Zarabianie i podłączanie kabli o śr. 10 mm do gniazd współosiowych i p. a. mikrofonowych	szt.	14	20,77	290,78
6.2.13	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji wizji i p.a. fonii	linia	7	75,78	530,46
6.2.14	KNR AL-01 0506-02	Uruchomienie systemu TVU - linia transmisji danych i parametrów sterujących	linia	4	63,08	252,32
Razem dział: Instalacje AV						30 784,88
7		Montaż instalacji i urządzeń nagłaśniających w salach operacyjnych				
7.1		Montaż osprzętu i kabli				
7.1.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Kabel głośnikowy LP0250 / TLYp 2x1	m	25	5,68	142,00
7.1.2	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtykowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt	2	1,56	3,12
7.1.3	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm ² przez przykręcanie - p.a : montaż ramki 2-krotnej	szt	1	12,20	12,20
7.1.4	KNR 5-06 0605-03	Instalowanie gniazd magnetofonowych na płytach na płytach z tworzywa sztucznego - p.a. Gniazdo głośnikowe podwójne	szt.	1	87,67	87,67
7.1.5	KNR 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych przykręcanych z podłączeniem, podtynkowe, dwubiegunowe, z uziemieniem, w puszkach - gniazda sieciowe z uziemieniem	szt	1	22,50	22,50
7.1.6	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	2	0,39	0,78

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.1.7	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) - przewodów głośnikowych do gniazd	szt.	4	0,82	3,28
7.2		Montaż urządzeń				
7.2.1	KNR 5-06 0204-01	Instalowanie panelowych wzmacniaczy mocy do 200 W w stojaku - p.a. Mini-Wieża (stereo, 2x 10 W, 4 Ohm) - wg specyfikacji w opisie	wzm.	1	783,27	783,27
7.2.2	KNR 5-06 0801-10	Instalowanie głośnika o mocy 10W bez obudowy w przestrzeniach międzystropowych - Głośnik sufitowy muzyczny, 2-drożny, min. 20 W, 8 Ohm + puszka do montażu powierzchniowego lub pierścień względnie wspornik montażowy (zależnie od warunków instalacji: sufit podwieszany lub jego brak)	szt.	2	519,37	1 038,74
7.2.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1	pom	1	53,25	53,25
7.2.4	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1	50,79	50,79
7.2.5	KNR 5-06 0502-01/02	Uruchomienie zespołów emisji programów o 15 liniach wej./wyj. - ekstrakcja	zesp.	1	294,75	294,75
Razem dział: Montaż instalacji i urządzeń nagłaśniających w salach operacyjnych						2 492,35
8	45312200-9	Instalacja przywoławcza (system sygnalizacji szpitalnej)				
8.1		Montaż kabli				
8.1.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm ² - Kabel UTP 4x2x0,5 LS0H kat. 5e	m	10	3,31	33,10
8.1.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm ² - kabel UTP 4x2x0,5 kat. 5 LS0H	m	90	3,55	319,50
8.1.3	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm ² - Przewód YDyp 2x0,75 300/500	m	25	2,74	68,50
8.1.4	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt.	9	1,56	14,04
8.1.5	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	33	0,39	12,87
8.2		Montaż urządzeń				
8.2.1	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany - pod moduły systemowe	szt.	11	5,40	59,40
8.2.2	KNR AL-01 0114-01	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - p.a. Podkładka 1-krotna pod moduł systemowy Ascom TeleCare R281145	szt.	2	14,20	28,40
8.2.3	KNR AL-01 0114-01	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - p.a. Podkładka 3-krotna pod moduł systemowy Ascom TeleCare R281148	szt.	2	43,57	87,14
8.2.4	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - p.a. Moduł przyłóżkowy Ascom TeleCare NIBM2-W3S + złącze NICT-4AA	szt.	2	291,65	583,30
8.2.5	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - p.a. Manipulator pacjenta Ascom TeleCare NIPH2-A1A	szt.	2	190,82	381,64
8.2.6	KNR AL-01 0103-01	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta (grupowa) konwencjonalna do 4 linii - p.a. Moduł alarmowy Ascom TeleCare NIMA-W4E	szt.	2	646,07	1 292,14
8.2.7	KNR AL-01 0702-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności do 5 MB - p.a. Licencja do modułów alarmowych (Medical Device license NIRC) Ascom TeleCare FE3-NKALD	szt.	1	22 023,54	22 023,54
8.2.8	KNR 5-06 0210-06/07	Instalowanie urządzeń interkomowych w systemie Dupleks o 2 obwodach na ścianie - ekstrakcja - p.a. Moduł głosowy Ascom TeleCare NISP-WSA + złącze NICT-4AA	szt.	2	518,38	1 036,76
8.2.9	KNR AL-01 0702-01	Zainstalowanie oprogramowania zarządzającego systemami alarmowymi o pojemności do 5 MB - p.a. Licencja do modułu głosowego Ascom TeleCare V10 ASCOM TeleCARE License - A0200010028	szt.	2	46,61	93,22
8.2.10	KNR AL-01 0111-03	Montaż elektromechanicznych elementów obsługowych - p.a. Moduł drzwiowy Ascom TeleCare NIDM-W3N + złącze NICT-4AA	szt.	1	192,20	192,20
8.2.11	KNR AL-01 0108-04	Montaż sygnalizatora optyczno-akustycznego wewnętrznego - p.a. Moduł kontrolera systemowego z lampą sygnalizacyjną (3 kolory) - 5 modułów Ascom TeleCare: NIRC3-WMN + NIVP-AAA + NILD2-RAA + NILD2-WAA + NILD2-YAA + 4x złączka NICT-4AA + 1x złączka NICT-2BA	kpl	1	2 881,39	2 881,39
8.2.12	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Oryginalnego f-my Ascom Power Supply 2820 230VAC/24VDC 4,2A nr kat. 660376 lub inny np. firmy Satel APS-524 względnie firmy Roger - Zasilacz sieciowy PS15v24	szt.	1	802,31	802,31
8.2.13	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku - Akumulator 12V/7Ah	szt.	2	155,77	311,54
8.2.14	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	16	3,49	55,84
8.2.15	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm ²) - przewodów zasilania	szt.	4	0,82	3,28
8.2.16	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1 - 230VAC	pomiar	1	53,25	53,25
8.2.17	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1	50,79	50,79
8.2.18	KNR 5-06 1614-01	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych o 10 punktach	szt.	3	66,50	199,50

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.2. 19	KNR AL-01 0702-06	Programowanie i uruchomienie oprogramowania zarządzającego i nadzorującego systemy alarmowe	instr.	100	0,98	98,00
Razem dział: Instalacja przywoławcza (system sygnalizacji szpitalnej)						30 681,65
9	Instalacje sygnalizacji otwarcia drzwi słuz materiałowych w salach operacyjnych nr 7 i 8					
9.1	Montaż kabli					
9.1.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - p.a. kable YTDY 2x0,5	m	20	1,97	39,40
9.1.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm2 - Przewód YDYp 2x0,75 300/500	m	25	2,74	68,50
9.1.3	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt.	7	1,56	10,92
9.1.4	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	7	0,39	2,73
9.2	Montaż osprzętu i urządzeń					
9.2.1	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany - pod moduły systemowe	szt.	8	5,40	43,20
9.2.2	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - Puszka nt. z listwą zaciskową W2 PIT7	szt.	1	26,62	26,62
9.2.3	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa	szt.	4	57,28	229,12
9.2.4	KNR AL-01 0108-02	Montaż sygnalizatora optycznego wewnętrznego (lampy błyskowej) np. Lampka czerwona ABB FIM1000 (do puszek pt. śr. 60mm)	szt.	2	245,85	491,70
9.2.5	KNR AL-01 0112-07	Montaż zasilacza do 12 V DC/130 W - Satel APS-524 (względnie firmy Roger PS15v24)	szt.	1	802,31	802,31
9.2.6	KNR AL-01 0303-04	Montaż elementów wyposażenia dodatkowego systemów kontroli dostępu - akumulator o poj. do 20 Ah podtrzymujący dane w sterowniku - Akumulator 12V/7Ah	szt.	2	155,77	311,54
9.2.7	KNR 5-05 0203-01	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 1x2	końc.kabl.	14	25,57	357,98
9.2.8	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinilowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	4	0,82	3,28
9.2.9	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1	pom	1	53,25	53,25
9.2. 10	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	1	50,79	50,79
9.2. 11	KNR AL-01 0602-02	Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych konwencjonalnych do 4 elementów liniowych	szt.	3	33,18	99,54
Razem dział: Instalacje sygnalizacji otwarcia drzwi słuz materiałowych w salach operacyjnych nr 7 i 8						2 590,88
10	Instalacje interkomowe - okablowanie					
10.1	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe wciągane do rur w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6Cu, 12Al mm2 - p.a. kable YTKSY 5x2x0,6	m	5	8,70	43,50
10.2	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinilowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm2 - kable YTKSY 5x2x0,6	m	65	8,94	581,10
10.3	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt.	3	1,56	4,68
10.4	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów - pary	szt.	15	0,39	5,85
10.5	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany - pod moduły systemowe	szt.	2	5,40	10,80
10.6	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - Puszka nt. z listwą zaciskową W2 PIT7	szt.	3	26,62	79,86
10.7	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2.5 mm2 przez przykręcanie - Puszka przyłączeniowa aparatu interkomowego Commax TP-90RN	szt.	1	19,02	19,02
10.8	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o pojemności kabla 5x2	końc.kabl.	6	36,65	219,90
Razem dział: Instalacje interkomowe - okablowanie						964,71
11	Instalacja sygnalizacji pożarowej (ISP)					
11.1	Montaż osprzętu i kabli					
11.1. 1	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły dł. przebicia do 1 cegły, śr. rury do 25 mm	szt.	34	16,13	548,42
11.1. 2	KNR 4-03 1003-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 ceg. - śr. rury do 25 mm	otw.	12	42,88	514,56
11.1. 3	KNR 4-03 1004-16	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 25 mm	otw.	10	76,64	766,40
11.1. 4	KNR 4-03 1001-05	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych ręcznie - podłoże - cegła	m	90	6,50	585,00
11.1. 5	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - p.a. uchwyty E90 mocowane kołkami (kotwami, śrubami) E90	m	750	17,39	13 042,50
11.1. 6	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłocpolwinilowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - kable HTKSHekw 1x2x1,0 (PH90)	m	700	4,59	3 213,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11.1.7	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłoce polwinitowej (łącznie przekrój żył do 6-Cu/12-Al mm ²) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępowych - p.a. kable (N)HXH FE180 (E90) 3x2,5mm ² - obwód zasilania 230VAC dodatkowej centrali sygnalizacji pożarowej (CSP2)	m	50	23,17	1 158,50
11.1.8	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył 6 Cu, 12Al mm ² - YDyp 3x1,5 300/500V	m	150	1,66	249,00
11.1.9	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo - wapien.	m ³	0,23	350,45	80,60
11.1.10	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m	90	1,29	116,10
11.1.11	KNR 5-08 0811-01	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, sprawdzenie stanu izolacji bez względu na rodzaj instalacji i przewodów	szt.	164	1,56	255,84
11.1.12	KNR 5-08 0811-02	Przedzwonienie przewodów i sprawdzenie instalacji wtynkowej po tynkowaniu, przedzwonienie przewodu bez względu na rodzaj instalacji i przewodów - pary żył i ekrany kabli	szt.	302	0,39	117,78
11.1.13	KNR 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany - pod moduły systemowe	szt.	110	5,40	594,00
11.1.14	KNR 5-08 0302-08	Montaż na gotowym podłożu puszek szczękowych o 3 wylotach i przekroju przewodów 2,5 mm ² przez przykręcanie - W2 PIP-2A 9x2,5mm ² - Puszka odgałęźna E90	szt.	25	62,40	1 560,00
11.2	Montaż centrali sygnalizacji pożarowej (CSP2) i doposażenie centrali istniejącej (CSP)					
11.2.1	KNR AL-01 0102-01	Montaż modułów centrali alarmowej do 8 linii dozorowych: centrala sygnalizacji pożarowej Polon-4900 - 4 pętle dozorowe	szt.	1	12 685,42	12 685,42
11.2.2	KNR AL-01 0106-03	Montaż dodatkowej karty funkcyjnej centrali alarmowej - karta podłączenia sieciowego typu LAN - p.a. Polon - Moduł sieciowy MSI-48 (do centrali istniejącej i nowoprojektowanej)	szt.	2	768,49	1 536,98
11.2.3	KNR AL-01 0114-05	Montaż obudowy o wielkości do 12 HE - p.a. pojemnika na akumulatory (pojemnik akumulatorów PAR-4800)	szt.	1	408,39	408,39
11.2.4	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 130 Ah - 12V 44Ah na potrzeby centrali sygnalizacji pożarowej	szt.	2	578,73	1 157,46
11.3	45312100-8	Montaż urządzeń				
11.3.1	KNR AL-01 0402-02	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu adresowego: Polon ROP-4001M	szt.	5	176,69	883,45
11.3.2	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: gniazd Polon G-40	szt.	41	26,45	1 084,45
11.3.3	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - izotopowa lub optyczna dymu: Polon DOR-4046	szt.	26	272,96	7 096,96
11.3.4	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - 2 detektorowa: optyczna dymu i ciepła: Polon DOT-4046	szt.	15	282,49	4 237,35
11.3.5	KNR AL-01 0401-11	Montaż czujek pożarowych - dodatek za ustawienie parametrów czujki wielodetektorowej lub analogowej przy pomocy przyrządu firmowego	szt.	15	18,47	277,05
11.3.6	KNR AL-01 0113-09	Montaż modułu adresowego sterującego 2 wejścia, 1 wyjście: Polon EKS-4001	szt.	9	281,43	2 532,87
11.3.7	KNR AL-01 0114-01	Montaż obudowy o wielkości do 1 HE - obudowy Polon 1xEKS	szt.	9	74,06	666,54
11.3.8	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wyjść: Polon EWS-4001	szt.	1	637,97	637,97
11.3.9	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wyjść: Polon EWK-4001	szt.	1	709,46	709,46
11.3.10	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - p.a. gniazd dla sygnalizatorów alarmowych liniowych: Polon G-40S	szt.	3	26,45	79,35
11.3.11	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrzznego lub zewnętrznego - p. a. sygnalizatora liniowego Polon SAL-4001	szt.	3	274,02	822,06
11.3.12	KNR AL-01 0404-05	Montaż dodatkowych urządzeń i elementów SAP - dodatkowe wewnętrzne wskaźniki zadziałania w obudowach wraz ze sprawdzeniem: Polon WZ-31	szt.	17	14,81	251,77
11.3.13	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść: uniwersalnej centrali sterującej Polon UCS-6000 1x 4A	szt.	3	2 011,86	6 035,58
11.3.14	KNR AL-01 0113-11	Montaż modułu adresowego sterującego do 8 wejść/wyjść: uniwersalnej centrali sterującej Polon UCS-6000 2x 4A (w tym dodatkowy moduł MGL-60)	szt.	1	2 911,16	2 911,16
11.3.15	KNR AL-01 0113-01	Montaż modułu 1 adresowego - p.a. Polon - Moduł komunikacji adresowej MKA-60 (do centrali UCS-6000)	szt.	4	292,36	1 169,44
11.3.16	KNR AL-01 0109-01	Montaż akumulatora bezobsługowego o poj. do 10 Ah - akumulatorów 12V 7Ah w centrali UCS-6000	szt.	8	123,82	990,56
11.3.17	KNR 5-05 0203-01	Zarobienie i włączenie kabli stacyjnych o poj.kabla 1x2	końc.kabl.	328	8,03	2 633,84
11.3.18	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) - podłączenia obwodów zasilania 230VAC i 24VDC itd.	szt.	62	1,08	66,96
11.3.19	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego - centrale	pomiar.	5	50,79	253,95

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
11.3. 20	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektr. niskiego napięcia o ilości faz do 1 - obwody zasilania central	pom	5	53,25	266,25
11.3. 21	KNR AL-01 0603-08	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - do 128 adresów	lin.	2	31,84	63,68
11.3. 22	KNR AL-01 0601-05	Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu alarmowego - do 150 kroków programowych (instrukcji)	system	1	4 313,22	4 313,22
11.4	Ochrona przeciwprzepięciowa dodatkowej centrali sygnalizacji pożarowej					
11.4. 1	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - p.a. Obudowa z szyną TH35 na min. 17 ochronników z listwą przyłączeniową PE	szt.	1	111,78	111,78
11.4. 2	KNR 5-06 0406-08	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na płycie z tworzywa sztucznego - p.a. Ochronnik liniowy (napięcie pracy 24V, 4-biegunowy) na szynę TH35	szt.	4	249,00	996,00
11.4. 3	KNR 5-06 0406-08	Instalowanie pudełek z ogranicznikami na płycie z tworzywa sztucznego - p.a. Ochronnik sieciowy (230VAC) - do centrali sygnalizacji pożarowej	szt.	1	219,16	219,16
11.4. 4	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm ²) - podłączenia obwodów uziemienia (przewód LgYd 4) ochronników do zacisków PE	szt.	10	3,54	35,40
Razem dział: Instalacja sygnalizacji pożarowej (ISP)						77 936,21
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						397 776,15
Podatek VAT						91 488,51
Ogółem wartość kosztorysowa robót						489 264,66

Słownie: czterysta osiemdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt cztery i 66/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	2 006,53	22,00	44 143,60
				RAZEM	44 143,60

Słownie: czterdzieści cztery tysiące sto czterdzieści trzy i 60/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ABB - Lampka sygnalizacyjna czerwona ABB FIM1000	szt	2,00	165,16	330,32
2.	ABB - Pierścień adaptacyjny Reflex 2519-B55	szt	1,00	7,56	7,56
3.	ABB - Przycisk podświetlany ABB Signal FAK1011	szt	1,00	213,76	213,76
4.	ABB - Ramka 1-krotna 2511 (Basic55)	szt	1,00	3,14	3,14
5.	Adapter (zestaw montażowy) do gniazd w standardzie Mosaic 45x45mm	szt	36,00	2,86	102,96
6.	Akumulator 12V 7Ah (z certyfikatem VdS)	szt	15,00	93,10	1 396,50
7.	Akumulator 12V 44Ah (z certyfikatem VdS)	szt	2,00	578,73	1 157,46
8.	Aparat telefoniczny biurkowo-ścienny wielofunkcyjny (wg specyfikacji w opisie)	szt	2,00	719,44	1 438,88
9.	Aparat telefoniczny do pomieszczeń sterylnych, pełna klawiatura + puszką podtynkowa	szt	1,00	4 126,20	4 126,20
10.	Aparat telefoniczny z klawiaturą laminowaną (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	2,00	423,20	846,40
11.	Ascom - Aparat abonencki DECT-IP Ascom d62	szt	10,00	1 506,59	15 065,90
12.	Ascom - Licencja dla 10 aparatów DECT-IP Ascom d62	szt	1,00	2 581,52	2 581,52
13.	Ascom - Licencja do modułów alarmowych (Medical Device license NIRC) TeleCare FE3-NKALD	szt	1,00	21 991,59	21 991,59
14.	Ascom - Licencja do modułu głosowego TeleCare V10 ASCOM TeleCARE License - A0200010028	szt	2,00	14,66	29,32
15.	Ascom - Ładowarka aparatu abonenckiego DECT-IP Ascom DC3-AAAA	szt	10,00	137,54	1 375,40
16.	Ascom - Manipulator pacjenta TeleCare NIPH2-A1A	szt	2,00	132,25	264,50
17.	Ascom - Podkładka 1-krotna R281145 pod moduł systemowy TeleCare	szt	2,00	9,78	19,56
18.	Ascom - Podkładka 3-krotna R281148 pod moduł systemowy TeleCare	szt	2,00	39,15	78,30
19.	Ascom - Urządzenie "Access Point" - wg specyfikacji w opisie	szt	2,00	2 645,00	5 290,00
20.	Ascom - Zasilacz sieciowy do Access Point	szt	2,00	158,70	317,40
21.	Ascom TeleCare NIBM2-W3S	szt	2,00	230,64	461,28
22.	Ascom TeleCare NICT-2BA	szt	1,00	2,44	2,44
23.	Ascom TeleCare NICT-4AA	szt	7,00	2,44	17,08
24.	Ascom TeleCare NIDM-W3N	szt	1,00	131,19	131,19
25.	Ascom TeleCare NILD2-RAA	szt	1,00	63,48	63,48
26.	Ascom TeleCare NILD2-WAA	szt	1,00	69,83	69,83
27.	Ascom TeleCare NILD2-YAA	szt	1,00	61,36	61,36
28.	Ascom TeleCare NIMA-W4E	szt	2,00	603,06	1 206,12
29.	Ascom TeleCare NIRC3-WMN	szt	1,00	1 777,44	1 777,44
30.	Ascom TeleCare NISP-WSA	szt	2,00	199,96	399,92
31.	Ascom TeleCare NIVP-AAA	szt	1,00	702,51	702,51
32.	Bezpiecznik 3p z zabezpieczeniem "fail-safe" (do linii telefonicznej)	szt	50,00	16,04	802,00
33.	Cement portl, zwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	0,13	422,14	52,94
34.	Ciasto wapienne	m ³	0,11	398,87	42,12
35.	Czujnik magnetyczny (kontaktron) otwarcia drzwi (NO)	szt	4,00	10,58	42,32
36.	Dioda 1N4001	szt.	2,00	1,06	2,12
37.	Drabinka kablowa szer. 200x50x1,5mm	m	30,00	17,67	530,10
38.	Etykieta opisowa do gniazda	szt	40,00	0,17	6,80
39.	Głośnik sufitowy muzyczny, 2-drożny, min. 20 W, 8 Ohm (z linką asekuracyjną)	szt	2,00	295,18	590,36
40.	Gniazdo C-Video (Mosaic) RCA/BNC z kablem 15m	szt.	3,00	423,20	1 269,60
41.	Gniazdo DisplayPort v.1.2 (Mosaic) z kablem 15m	szt.	2,00	423,20	846,40
42.	Gniazdo głośnikowe podwójne	szt.	1,00	49,73	49,73
43.	Gniazdo HDMI v. 1.4 (Mosaic) z kablem 15m	szt.	4,00	423,20	1 692,80
44.	Gniazdo Jack-Stereo (Mosaic) z kablem mikrofonowym 15m	szt.	2,00	423,20	846,40
45.	Gniazdo sieciowe 250VAC 10/16A nt., z dławicami, z osłoną uchylną	szt	3,00	14,81	44,43
46.	Gniazdo sieciowe pt. typu "Data" (z kluczem), z klapką (uchylną osłoną)	szt	18,00	23,28	419,04
47.	Gniazdo sieciowe pt. z uziemieniem, z klapką (uchylną osłoną)	szt	6,00	14,81	88,86
48.	Gniazdo VGA (Mosaic) z kablem 15m	szt.	2,00	423,20	846,40
49.	Kabel LiYY 6x 0,75	m	15,60	4,09	63,80
50.	Kabel (N)HXH FE180 (E90) 3x2,5mm ²	m	52,00	18,83	979,16
51.	Kabel HTKSHekw 1x2x1,0 (PH90)	m	728,00	1,40	1 019,20
52.	Kabel instalacyjny głośnikowy LP0250 / TLYp 2x1	m	26,00	4,00	104,00
53.	Kabel instalacyjny mikrofonowy LP0211 2x0,5mm ² / YPMXekzp 2x0,5	m	374,40	4,23	1 583,72
54.	Kabel kat. 6, U/UTP, 23AWG, LS0H	m	218,40	3,07	670,49
55.	Kabel krosowy RJ45 kat.6, 568B, UTP, linka, 0,5m, zielony	szt	5,00	21,16	105,80
56.	Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 0,5m, szary	szt	24,00	19,04	456,96
57.	Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 0,5m, żółty (kardiomonitoring)	szt	4,00	19,04	76,16
58.	Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 1m, szary	szt	24,00	21,63	519,12
59.	Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 1m, żółty (kardiomonitoring)	szt	4,00	21,63	86,52
60.	Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 2m, czerwony z zamkiem	szt	1,00	41,26	41,26
61.	Kabel krosowy RJ45, 568B, STP kat. 6A, linka, 2m, szary	szt	24,00	30,16	723,84
62.	Kabel krosowy telefoniczny U/UTP kat. 5E RJ45 1m	szt	4,00	13,87	55,48
63.	Kabel krosowy telefoniczny U/UTP kat. 5E RJ45 2m	szt	4,00	16,08	64,32
64.	Kabel krosowy telefoniczny U/UTP kat. 5E RJ45 3m	szt	4,00	20,72	82,88
65.	Kabel łączący (Stacking Cable) 100cm	szt	4,00	402,04	1 608,16
66.	Kabel połączeniowy STP kat. 6A, LS0H, 1m	szt	2,00	29,62	59,24
67.	Kabel połączeniowy STP kat. 6A, LS0H, 3m	szt	34,00	38,09	1 295,06
68.	Kabel przyłączeniowy światłowodowy OM3 MM 50/125 SC-LC min. 3m	szt	4,00	402,04	1 608,16

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
69.	Kabel S/FTP w powłoce LS0H, kategoria 7	m	2 246,40	3,43	7 705,15
70.	Kabel światłowodowy 12-włóknowy MM, kategoria OM3 (OF300), w powłoce LS0H	m	166,40	16,93	2 817,15
71.	Kabel światłowodowy 24-włóknowy MM, kategoria OM3 (OF300), w powłoce LS0H	m	124,80	27,05	3 375,84
72.	Kabel telefoniczny 50-par kat. 3	m	114,40	12,18	1 393,39
73.	Kabel UTP 4x2x0,5 LS0H kat. 5e	m	540,80	1,77	957,21
74.	Kabel YTDY 2x0,5	m	52,00	0,52	27,04
75.	Kabel YTDY 4x0,5	m	26,00	0,65	16,90
76.	Kabel YTKSY 5x2x0,6	m	72,80	6,83	497,23
77.	Kamera CTTV-IP wewnętrzna - wg specyfikacji w opisie	szt	5,00	2 116,00	10 580,00
78.	Karta rozszerzeń na moduły 10Gbps SFP+ (J9309A) do przełącznika HP ProCurve 5412zl	szt	1,00	5 290,00	5 290,00
79.	Kaseta z pokrywą na 24 spawy w osłonkach 62mm	szt	4,00	92,06	368,24
80.	Kolki rozporowe metalowe śr. 8 mm	szt	1 258,00	0,45	566,10
81.	Komplet (8 szt.) kabli zasilających 230VAC do UPS	kpl	2,00	79,35	158,70
82.	Komplet linek uziemienia do szafy teleinformatycznej 19" (43 szt.)	szt	1,00	90,99	90,99
83.	Korytka kablowe perforowane cynkowane 50x50x1,5mm	m	55,00	11,76	646,80
84.	Korytka kablowe perforowane cynkowane 200x50x1,5mm	m	130,00	23,28	3 026,40
85.	Listwa uziemienia do szafy teleinformatycznej 19"	szt	1,00	89,93	89,93
86.	Listwa zasilająco-filtrująca 19", z zabezpieczeniem przepięciowym i filtrem sieciowym, 8 gniazd	szt	2,00	454,94	909,88
87.	Łącznik natynkowy dla kabla UTP, kat. 5e (FU/FA)	szt	1,00	13,34	13,34
88.	Łącznik prosty do drabinki kablowej	szt	15,00	4,02	60,30
89.	Łączówka 10-parowa rozłączna LSA-Plus	szt	5,00	41,26	206,30
90.	Magazyn bezpieczników 3p	szt	5,00	50,90	254,50
91.	Mikroprocesorowy panel sterowania mocą z interfejsem Ethernet + zintegrowany czujnik temperatury i wilgotności	szt	1,00	1 512,94	1 512,94
92.	Moduł gniazda RJ45 kat.5e, UTP, T568A/B, Keystone	szt	30,00	47,61	1 428,30
93.	Moduł gniazda RJ45 kat.6, UTP, T568A/B (do panelu krosowego)	szt	24,00	21,16	507,84
94.	Moduł gniazda RJ45 STP kat. 6A (10 Gigabit Ethernet), Keystone	szt	106,00	64,54	6 841,24
95.	Moduł Mini-GBIC (wg specyfikacji w opisie)	szt	4,00	1 396,56	5 586,24
96.	Moduł Mini-GBIC HP2920 2-port 10GbE SFP+ (wg specyfikacji w opisie)	szt	1,00	1 396,56	1 396,56
97.	Moduł SC Duplex MM - wg specyfikacji w opisie	szt	36,00	26,45	952,20
98.	Moduł SFP+ 10GbE - do przełącznika szkieletowego (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	4,00	899,30	3 597,20
99.	Moduł stosowy 2-port - wg specyfikacji w opisie	szt	2,00	2 168,90	4 337,80
100.	Monitor medyczny 40" - wg specyfikacji w opisie	szt	1,00	16 928,00	16 928,00
101.	Obudowa z szyną TH35 na min. 20 ochronników z listwą przyłączeniową PE	szt.	1,00	104,74	104,74
102.	Ogranicznik przepięć do linii antenowej GPS (do serwera NTP)	szt	1,00	306,82	306,82
103.	Ogranicznik przepięć liniowy (napięcie pracy 24V, 2-biegunowy) na szynę TH35	szt	4,00	197,76	791,04
104.	Ogranicznik przepięć sieciowy (230VAC)	szt	1,00	167,92	167,92
105.	Opaski do mocowania kabli	m	8 325,00	0,106	882,50
106.	Oslonka spawu	szt	72,00	4,26	306,72
107.	Oznacznik na płytkę czołową - gniazdo modułu RJ45	szt	40,00	1,59	63,60
108.	Panel krosowy ekranowany niezaladowany, 24 port, 19" 1U z prowadnicą kabli	szt	3,00	165,05	495,15
109.	Panel krosowy nieekranowany niezaladowany, 24 port, 19" 1U z prowadnicą kabli	szt	2,00	165,05	330,10
110.	Panel światłowodowy, szufladowy, 24x SC duplex, niezaladowany, do szafy 19"	szt	4,00	244,40	977,60
111.	Panel telefoniczny 50xRJ45, UTP, 19" 1U	szt	1,00	458,11	458,11
112.	Panel wentylacyjny do szafy 19", dachowy (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	1,00	407,33	407,33
113.	Pianka ppoż. w tubie	szt	3,00	95,22	285,66
114.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.do 1,0mm	m³	0,73	31,11	22,59
115.	Pigtail SC 2m	szt	72,00	43,38	3 123,36
116.	Płyta wypełniająca (panel zaślepiający) 1U do szafy 19"	szt	16,00	10,28	164,48
117.	Płytki czołowa - gniazdo dla 1 modułu RJ45 Keystone	szt	6,00	8,55	51,30
118.	Płytki czołowa - gniazdo dla 2 modułów RJ45 Keystone	szt	17,00	10,95	186,15
119.	Polon - Centrala sygnalizacji pożarowej Polon-4900 (4 pętle dozoru)	szt	1,00	12 685,42	12 685,42
120.	Polon - Czujka DOR-4046	szt	26,00	272,96	7 096,96
121.	Polon - Czujka DOT-4046	szt	15,00	282,49	4 237,35
122.	Polon - Element kontrolno-sterujący EKS-4001	szt	9,00	281,43	2 532,87
123.	Polon - Element kontrolny EWK-4001	szt	1,00	580,84	580,84
124.	Polon - Element sterujący EWS-4001	szt	1,00	637,97	637,97
125.	Polon - Gniazdo czujki G-40	szt	41,00	26,45	1 084,45
126.	Polon - Gniazdo sygnalizatora akustycznego adresowalnego G-40S	szt	3,00	26,45	79,35
127.	Polon - Moduł komunikacji adresowalnej MKA-60	szt	4,00	201,02	804,08
128.	Polon - Moduł sieciowy MSI-48	szt	2,00	735,31	1 470,62
129.	Polon - Obudowa 1xEKS	szt	9,00	74,06	666,54
130.	Polon - Pojemnik akumulatorów PAR-4800	szt	1,00	408,39	408,39
131.	Polon - Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-4001M	szt	5,00	176,69	883,45
132.	Polon - Sygnalizator akustyczny adresowalny SAL-4001	szt	3,00	274,02	822,06
133.	Polon - Uniwersalna centrala sterująca UCS-6000 1x 4A	szt	3,00	1 883,24	5 649,72
134.	Polon - Uniwersalna centrala sterująca UCS-6000 2x 4A (w tym dodatkowy moduł MGL-60)	szt	1,00	2 782,54	2 782,54
135.	Polon - Wskaźnik zadziałania czujki WZ-31	szt	17,00	14,81	251,77
136.	Prowadnica kabli pionowa (pieszczeń) do szafy 19"	szt	12,00	26,45	317,40
137.	Prowadnica kabli pozioma 1U do szafy 19"	szt	9,00	111,09	999,81
138.	Przegroda separacyjna do drabinki kablowej	m	30,00	4,50	135,00
139.	Przegroda separacyjna do korytka kablowego	m	390,00	4,50	1 755,00
140.	Przełącznik PoE 24 port 10/100/1000; moc dyspon. PoE+ min.370W (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	1,00	5 078,40	5 078,40
141.	Przełącznik sieciowy 44 porty GE 10/100/1000 Base-T, POE, 4 porty Combo, do łączenia w stos z HP ProCurve 2920al (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	2,00	11 109,00	22 218,00
142.	Przełącznik sieciowy 44 porty GE 10/100/1000 Base-T, POE, 4 porty Combo, moduły kompatybilne i współpracujące HP ProCurve 5412zl - wg specyfikacji w opisie	szt	2,00	8 993,00	17 986,00
143.	Przewód LgY 16 750V (żółto-zielony)	m	83,20	7,09	589,90

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
144.	Przewód LgY4 750V (żółto-zielony)	m	15,00	1,64	24,60
145.	Przewód współosiowy Triset-113HF (LS0H)	m	499,20	2,08	1 038,34
146.	Przewód YDYp 2x0,75 300/500	m	83,20	1,01	84,03
147.	Przewód YDYp 3x1,5 300/500V	m	156,00	0,00	0,00
148.	Przewód YDYp 3x2,5 450/750V	m	31,20	3,66	114,19
149.	Przycisk ewakuacyjny zielony z szybką (2 styki NC/NO)	szt	2,00	62,42	124,84
150.	Przycisk wyjścia, podświetlany (bezdotykowy) - do puszeki podtynkowej śr. 60mm	szt	2,00	101,57	203,14
151.	Puszka bakelitowa pt. śr. 80 mm z pokrywką	szt	34,68	1,09	37,80
152.	Puszka nt. z listwą zaciskową W2 PIT7	szt	4,00	17,99	71,96
153.	Puszka odgałęźna E90, PIP-2A 9x2,5mm2	szt	25,00	52,90	1 322,50
154.	Puszka przyłączeniowa aparatu interkomowego Commax TP-90RN	szt	1,00	10,58	10,58
155.	Puszka pt. śr. 60mm, moduł 71mm do zestawów wielokrotnych, głęb. 60mm, sztywna	szt	76,50	0,45	34,43
156.	Ramka 1-krotna	szt	8,00	2,20	17,60
157.	Ramka 2-krotna	szt	7,00	3,93	27,51
158.	Ramka 3-krotna	szt	5,00	8,06	40,30
159.	Ramka 4-krotna	szt	1,00	15,99	15,99
160.	Ramka 5-krotna	szt	4,00	26,13	104,52
161.	Ramka oznacnikowa (kolor) modułu RJ45 w panelu krosowym	szt	96,00	1,59	152,64
162.	Roger - CPR32-NET	szt	1,00	999,81	999,81
163.	Roger - Czytnik PRT66LT-W	szt	2,00	181,98	363,96
164.	Roger - Drukarka kart plastikowych min. 300dpi + komplet materiałów eksploatacyjnych	szt	1,00	3 808,80	3 808,80
165.	Roger - Etui na kartę zbliżeniową - CP-2	szt	40,00	2,12	84,80
166.	Roger - Karta zbliżeniowa (EM125kHz)	szt	40,00	2,86	114,40
167.	Roger - Kontroler PR402DR-SET	szt	2,00	460,23	920,46
168.	Roger - Obudowa centrali CPR32-NET - ME-1	szt	1,00	116,38	116,38
169.	Roger - Zamek do obudowy centrali - ML-1	szt	1,00	20,00	20,00
170.	Roger - Zestaw do programowania kart standardu EM 125 kHz - CPK-1	szt	1,00	940,56	940,56
171.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL22 z pilotem	m	176,80	0,86	152,05
172.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka, sztywna typu RL47 z pilotem	m	10,00	2,12	21,20
173.	Rura elektroinstalacyjna samogasnąca śr. 22mm z pilotem	m	166,40	2,88	479,23
174.	Satel - Zasilacz sieciowy APS-524	szt	2,00	500,43	1 000,86
175.	Separator AV	szt	7,00	111,09	777,63
176.	Serwer systemu dystrybucji czasu - NTP, z odbiornikiem GPS, anteną i kablem antenowym 20m	szt	1,00	6 643,18	6 643,18
177.	Szafa teleinformatyczna 42U 800x800mm, kompletna (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	1,00	3 808,80	3 808,80
178.	Śruba rozporowa E90 SRO M6x30 lub kotwa gwoździowa GSO	szt	2 505,00	0,96	2 404,80
179.	Światłowód krosowy, SC duplex MM, 1m	szt.	10,00	140,14	1 401,40
180.	Uchwyt do montażu kamery wewnętrznej w suficie podwieszanym	szt	5,00	161,87	809,35
181.	Uchwyt kabla E90 UDF8	szt.	2 505,00	0,22	551,10
182.	Uchwyt rury samogasnącej o średnicy 22mm	szt	534,40	0,54	288,58
183.	Wieszak ścienny do monitora 40" (ramię regulowane w płaszczyźnie poziomej)	szt	1,00	422,14	422,14
184.	Wieszak/podpora do korytek kablowych, ocynkowana	szt	185,00	8,46	1 565,10
185.	Włącznik blokady transmisji sygnału wizji - wykonanie indywidualne (2 przyciski monostabilne, LED czerwona, LED zielona, przekaźnik z cewką 24VDC i 4 stykami NC/NO) - symbol WBT	kpl	1,00	423,20	423,20
186.	Wtyk BNC75	szt	14,00	3,17	44,38
187.	Wypożyczenie szafy 19" - czujnik otwarcia drzwi szafy (NC/NO)	szt	1,00	5,29	5,29
188.	Zaprawa ogniochronna certyfikowana	kg	10,00	7,94	79,40
189.	Zasilacz awaryjny (UPS) 19" 230V 1500VA (wg specyfikacji w opisie PW)	szt	2,00	4 655,20	9 310,40
190.	Zaślepka portu do panelu światłowodowego	szt	36,00	2,12	76,32
191.	Zegar sieciowy systemu dystrybucji czasu, z wyświetlaczem cyfrowym LED (HH/MM) NTP, PoE	szt	4,00	1 533,04	6 132,16
192.	Zestaw do montażu głośnika (w suficie podwieszanym lub puszka nt.)	szt	2,00	42,32	84,64
193.	Zestaw montażowy do panelu światłowodowego (krzyżaki, uchwyty włókien, przepusty kablowe)	szt	4,00	108,97	435,88
194.	Zestaw montażowy M6 - komplet śrub montażowych do szafy teleinformatycznej 19"	szt	100,00	5,29	529,00
195.	Zestaw nagłośnieniowy - Mini-Wieża (stereo, 2x 10 W, 4 Ohm)	szt	1,00	529,00	529,00
196.	Zestaw uszczelniający IP44 do puszek pt. śr. 60mm	szt	76,50	2,75	210,38
197.	Materiały pomocnicze	zi			1 075,00
				RAZEM	313 978,45

Słownie: trzysta trzynaście tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt osiem i 45/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	14,01	18,00	252,18
2.	Przyrządy testujące i pomiarowe zgodnie z wymaganiami producenta	m-g	1,90	18,00	34,20
3.	Spawarka światłowodowa	m-g	4,10	18,00	73,86
4.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	28,01	18,00	504,22
				RAZEM	864,39

Słownie: osiemset sześćdziesiąt cztery i 39/100 zł

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość zł	Udział procentowy
1	2	3	4	5
1	1.1 - 1.13	Demontaż istniejących instalacji	1 317,84	0,27%
2	2.1 - 2.26	Przystosowanie obiektu	28 034,76	5,73%
3.1	3.1.1 - 3.1.8	Montaż kabli sieci IT	16 747,23	3,42%
3.2	3.2.1 - 3.2.7	Montaż elementów przyłączy abonenckich sieci IT	5 102,86	1,04%
3.3	3.3.1 - 3.3.5	Montaż kabli sieci telefonicznej	2 884,48	0,59%
3.4	3.4.1 - 3.4.4	Montaż elementów przyłączy abonenckich sieci telefonicznej	501,12	0,10%
3.5	3.5.1 - 3.5.8	Montaż osprzętu	1 393,67	0,28%
3.6	3.6.1 - 3.6.29	Montaż urządzeń punktu dystrybucyjnego (FD-BO)	27 830,73	5,69%
3.7	3.7.1 - 3.7.3	Doposażenie centralnego punktu dystrybucyjnego (CPD)	2 941,78	0,60%
3.8	3.8.1 - 3.8.4	Rozbudowa telefonicznej przełącznicy głównej	4 118,25	0,84%
3.9	3.9.1 - 3.9.5	Pomiary	5 563,63	1,14%
3.10	3.10.1 - 3.10.4	Montaż aparatów telefonicznych	6 721,88	1,37%
3.11	3.11.1 - 3.11.3	Urządzenia aktywne	59 494,49	12,16%
3.12	3.12.1 - 3.12.2	Montaż urządzeń "Access Point"	6 814,36	1,39%
3.13	3.13.1 - 3.13.1	Uruchomienie aparatów systemu DECT-IP	19 304,50	3,95%
3.14	3.14.1 - 3.14.3	Montaż urządzeń systemu dystrybucji czasu	16 205,85	3,31%
3	3.1.1 - 3.14.3	Instalacje okablowania strukturalnego, telefoniczne oraz urządzenia aktywne	175 624,83	35,90%
4.1	4.1.1 - 4.1.7	Montaż osprzętu i kabli	527,89	0,11%
4.2	4.2.1 - 4.2.19	Montaż urządzeń	7 143,78	1,46%
4.3	4.3.1 - 4.3.3	Urządzenia nieinstalowane (do zakupu i przekazania Inwestorowi przez wykonawcę instalacji)	5 186,14	1,06%
4	4.1.1 - 4.3.3	Instalacje systemu kontroli dostępu (SKD)	12 857,81	2,63%
5.1	5.1.1 - 5.1.8	Montaż osprzętu i kabli	4 443,24	0,91%
5.2	5.2.1 - 5.2.11	Montaż urządzeń systemu CCTV-IP w szafie aparatury (FD-BO)	13 813,96	2,82%
5.3	5.3.1 - 5.3.4	Doposażenie "centrali" systemu CCTV-IP	3 003,96	0,61%
5.4	5.4.1 - 5.4.9	Montaż kamer	13 229,07	2,70%
5	5.1.1 - 5.4.9	Instalacje telewizji dozorowej (CCTV)	34 490,23	7,05%
6.1	6.1.1 - 6.1.13	Montaż w obrębie Bloku Operacyjnego osprzętu i urządzeń	24 383,79	4,98%
6.2	6.2.1 - 6.2.14	Wykonanie podłączeń tymczasowych do istniejącego systemu AV	6 401,09	1,31%
6	6.1.1 - 6.2.14	Instalacje AV	30 784,88	6,29%
7.1	7.1.1 - 7.1.7	Montaż osprzętu i kabli	271,55	0,06%
7.2	7.2.1 - 7.2.5	Montaż urządzeń	2 220,80	0,45%
7	7.1.1 - 7.2.5	Montaż instalacji i urządzeń nagłaśniających w salach operacyjnych	2 492,35	0,51%
8.1	8.1.1 - 8.1.5	Montaż kabli	448,01	0,09%
8.2	8.2.1 - 8.2.19	Montaż urządzeń	30 233,64	6,18%
8	8.1.1 - 8.2.19	Instalacja przywoławcza (system sygnalizacji szpitalnej)	30 681,65	6,27%
9.1	9.1.1 - 9.1.4	Montaż kabli	121,55	0,02%
9.2	9.2.1 - 9.2.11	Montaż osprzętu i urządzeń	2 469,33	0,50%
9	9.1.1 - 9.2.11	Instalacje sygnalizacji otwarcia drzwi słuz materiałowych w salach operacyjnych nr 7 i 8	2 590,88	0,53%
10	10.1 - 10.8	Instalacje interkomowe - okablowanie	964,71	0,20%
11.1	11.1.1 - 11.1.14	Montaż osprzętu i kabli	22 801,70	4,66%
11.2	11.2.1 - 11.2.4	Montaż centrali sygnalizacji pożarowej (CSP2) i doposażenie centrali istniejącej (CSP)	15 788,25	3,23%
11.3	11.3.1 - 11.3.22	Montaż urządzeń	37 983,92	7,76%
11.4	11.4.1 - 11.4.4	Ochrona przeciwprzepięciowa dodatkowej centrali sygnalizacji pożarowej	1 362,34	0,28%
11	11.1.1 - 11.4.4	Instalacja sygnalizacji pożarowej (ISP)	77 936,21	15,93%
		RAZEM netto	397 776,15	81,30%
		VAT	91 488,51	18,70%
		Razem brutto	489 264,66	100,00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót			489 264,66	
W tym:				
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			397 776,15	
Podatek VAT			91 488,51	

Słownie: czterysta osiemdziesiąt dziewięć tysięcy dwieście sześćdziesiąt cztery i 66/100 zł