

Przedmiar robót

Budowa budynku Urzędu Gminy w Rymanowie wraz z infrastrukturą towarzyszącą - BRANŻA SŁABOPRĄDOWA

Data: 2012-05-15

Budowa: Urząd Gminy w Rymanowie

Obiekt: 38 - 480 Rymanów

ul. Mitkowskiego

działki nr 2450/4, 2450/13, 2450/14, 2450/15

Zamawiający: Gmina Rymanów

38 - 480 Rymanów

ul. Mitkowskiego 14a

Jednostka opracowująca kosztorys: GRUPA BOX ARCHITEKCI

PAWEŁ PUDEŁKO

38-400 Krosno, ul. Tkacka 28

tel. 698 691 636

Kosztorys opracowali:

Tomasz Kopec,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opracowanie zawiera kosztorys instalacji słaboprądowych:

- Sieci Strukturalnej - LAN,
- Systemu Sygnalizacji Alarmu Pożarowego – SAP - rozbudowa,
- Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu - SSWiN
- Systemu Kontroli Dostępu - SKD,
- Telewizji dozorowej - CCTV,
- System RTV
- Nagłośnienia - PA.
- System projekcji obrazu

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 INSTALACJA SŁABOPRĄDOWA			
1.1 SIEĆ STRUKTURALNA LAN			
1.1.1 OPRZEWODOWANIE			
1.1.1.1 KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3. Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m-Kabel S/FTP (PiMF) 1.2 GHz kat.7+, 4 pary 23AWG, LSZH	6 200		m kabla
1.1.1.2 KNR AT-28 0102-01 z.sz. 2.3. Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany do 8 mm - wysokość ponad 2 m-Kabel S/FTP (PiMF) 0.6 GHz kat.7, 4 pary , LSZH	12 300		m kabla
1.1.1.3 KNR AT-28 0102-02 Układanie poziomego okablowania strukturalnego - Kabel OM3 uniwersalny 8x50/125/250?m, pasmo 1500/500, tłumienie 2.7/0.7dB, luźna tuba, żel, ULSZH	75		m kabla
1.1.1.4 KNR AT-14 0107-05 Opaska kablowa, kolor naturalny (200x3.6), kpl.1000szt	1,000		szt.
1.1.1.5 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe 50 parowe układane w drabinkach i listwach	15		m
1.1.1.6 KNNR 5/1203/9 Zakończenie kabli wieloparowych 50 pary	1	2	szt
1.1.1.7 KNNR 5/209/4 Przewody kabelkowe 25 parowe układane na drabinkach i listwach	15		m
1.1.1.8 KNNR 5/1203/9 Zakończenie kabli wieloparowych 25 pary	1	2	szt
1.1.2 MONTAŻ URZĄDZEN			
1.1.2.1 KNR AT-28 0110-01 Montaż szaf dystrybucyjnych stojących- Istniejące szafy teleinformatyczne 42U 800x1000	4		kpl.
1.1.2.2 KNR AT-28 0110-12 Montaż wyposażenia szaf - cokół do szafy 800x1000x100, 2 maskownice pełne, 1 perforowana, 1 przepust szczotkowy	4		kpl.
1.1.2.3 KNR AT-28 0110-11 Montaż wyposażenia szaf - Kpl. zaślepiająco-filtracyjny 800/1000 maskownica 520x520 z włókniną, 4 maskownice pełne, 2 maskownice szczotkowe	4		kpl.
1.1.2.4 KNR AT-28 0110-08 Montaż wyposażenia szaf - Zespół wentylatorów 4W/2 (2 wentylatory) do szaf stojących 520x520	4,000		kpl.
1.1.2.5 KNR AT-28 0110-09 Montaż wyposażenia szaf - Termostat zamykający	4,000		kpl.
1.1.2.6 KNR AT-28 0110-09 Montaż wyposażenia szaf - Listwa zasilająco-filtrująca 9 gniazd bez zabezpieczenia	4,000		kpl.
1.1.2.7 KNR AT-28 0114-01 Montaż paneli telefonicznych 50xRJ45	2		szt.
1.1.2.8 KNR AT-28 0114-01 Montaż paneli telefonicznych 25xRJ45	2		szt.
1.1.2.9 KNR AT-28 0111-01 Montaż paneli światłowodowych w stelażach 19" + kasety na spawy	3		szt.
1.1.2.10 KNRAT 14/104/3 Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatki za założenie osłony termicznej spawu + pigtail 2m + adapter simplex (0.5 duplex)	32		spaw
1.1.2.11 KNR AT-28 0121-04 Krosowanie - kabel światłowodowy w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy LC/LC 50/125um duplex, 1.8mm, 2m	8		szt.
1.1.2.12 KNR 501/818/1 Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy- Rozszycie kabla S/FTP (PiMF) 1200 MHz kat.7, 4 pary 23AWG, LSZH,	135	0,40	kon.kabl.
1.1.2.13 KNR 501/818/1 Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy- Rozszycie kabla S/FTP (PiMF) 600 MHz kat.7, 4 pary 23AWG, LSZH,	268	0,40	kon.kabl.
1.1.2.14 KNR 501/818/1 Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy- Rozszycie kabla FTP dla windy	1	0,40	kon.kabl.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.2.15 KNR AT-28 0108-02 Montaż złącza krawędziowego ekranowanego	135		szt.
1.1.2.16 KNR AT-28 0108-02 Montaż modułu RJ-45	268		szt.
1.1.2.17 KNR AT-28 0108-02 Montaż modułu RJ-45 dla windy	1		szt.
1.1.2.18 KNR AT-28 0113-02 Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane-Panel krosowy uniwersalny 2GHz ekranowany 24 port HD, kpl. bez wkładek, 2U	6		szt.
1.1.2.19 KNR AT-28 0113-02 Panele krosowe 19" 28xRJ45 ekranowane-Panel krosowy uniwersalny 2GHz ekranowany 8 port HD, kpl. bez wkładek, 1U	1		szt.
1.1.2.20 KNR AT-28 0113-02 Panele krosowe 19" 24xRJ45 ekranowane-Panel krosowy uniwersalny SL	11		szt.
1.1.2.21 KNR AT-28 0109-06 Montaż zaślepki gniazda uniwersalnego	17		szt.
1.1.2.22 KNR AT-28 0109-06 Wkładka ekranowana uniwersalna 1xRJ45 kat.6, T568A	135		szt.
1.1.2.23 KNR AT-28 0109-05 Montaż -Zestaw zacisków i śrub, 24szt. dla kabla o średnicy 7mm	58		szt.
1.1.2.24 KNR AT-14 0107-05 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda-lkony do opisu portów gniazd i paneli, zielone, 16 x DATA	135		szt.
1.1.2.25 KNR AT-14 0107-05 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonentkim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda-lkony do opisu portów gniazd i paneli, czerwone, 16 x PHONE	270		szt.
1.1.2.26 KNR AT-28 0110-14 Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla pionowy	14		szt.
1.1.2.27 KNR AT-28 0110-14 Montaż wyposażenia szaf - organizator kabla poziomy (wieszak)	14		szt.
1.1.2.28 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne- 24-Port Gigabit Ethernet Switch (2910G)	2		szt.
1.1.2.29 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne-48-Port Gigabit Ethernet Switch (2910G)	3		szt.
1.1.2.30 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne- GBIC LC 1000Base	8		szt.
1.1.2.31 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia serwerowni- urządzenie aktywne-Centrala telefoniczna analogowe 90 lini wew / 16 zew	1		kpl
1.1.2.32 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia serwerowni - monitoring temperatury	1		szt.
1.1.2.33 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia szaf -System monitoringu temperatury w serwerowni.	1		szt.
1.1.2.34 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1m	45		szt.
1.1.2.35 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1.5m	45		szt.
1.1.2.36 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 2m	45		szt.
1.1.2.37 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 5m	4		szt.
1.1.2.38 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy U/UTP kat.5+, RJ45, 1m	45		szt.
1.1.2.39 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy U/UTP kat.5+, RJ45, 1.5m	45		szt.
1.1.2.40 KNR AT-28 0121-02 Krosowanie - kabel miedziany w szafie dystrybucyjnej-Kabel krosowy U/UTP kat.5+, RJ45, 2m	45		szt.
1.1.3 MONTAŻ GNIAZD			
1.1.3.1 KNR AT-28 0109-08 Montaż gniazd abonentkich - M45:Ramka montażowa- płyta czołowa	134		szt.
1.1.3.2 KNR AT-28 0109-08 Montaż gniazd abonentkich - M45: Ramka podwójna z uchwytem Mosaic 45	135		szt.
1.1.3.3 KNR AT-28 0109-08 Montaż gniazd abonentkich - M45: Ramka pojedyncza z uchwytem Mosaic 45	1		szt.
1.1.3.4 KNR AT-28 0109-08 Montaż gniazd abonentkich - M45: Puszka pdtynkowa	270		szt.
1.1.3.5 KNR 501/818/1 Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy- Rozszycie kabel S/FTP (PiMF) 1.2 GHz kat.7+, 4 pary 23AWG, LSZH	135	0,40	kon.kabl.
1.1.3.6 KNR 501/818/1 Rozszycie kabli zakończeniowych o 10 parach na ochronnikach krosowych,łączówkach i gniezdnicach na przełącznicy- Rozszycie kabel S/FTP (PiMF) 600 MHz kat.7, 4 pary, LSZH	268	0,40	kon.kabl.
1.1.3.7 KNR AT-28 0108-02 Montaż złącza krawędziowego ekranowanego	135		szt.
1.1.3.8 KNR AT-28 0108-02 Montaż złącza modułu RJ45 ekranowanego	268		szt.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.3.9 KNR AT-28 0109-01 Montaż gniazd abonenckich natynkowych-Gniazdo uniwersalne ekranowane 2GHz, uchwyt Mosaic 45, RAL9010	135		szt.
1.1.3.10 KNR AT-28 0109-06 Montaż gniazd abonenckich - montaż wkładki ekranowanej uniwersalnej 1xRJ45, kat.6, T568A	135		szt.
1.1.3.11 KNR AT-14 0107-05 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda-lkony do opisu portów gniazd i paneli, zielone, 16 x DATA	135		szt.
1.1.3.12 KNR AT-14 0107-05 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu - dodatek za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda-lkony do opisu portów gniazd i paneli, czerwone, 16 x PHONE	268		szt.
1.1.3.13 KNR AT-28 0121-01 Krosowanie - kabel miedziany w gnieździe abonenckim-Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 3m	135		szt.
1.1.3.14 KNR AT-28 0120-01 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	1,000		miar
1.1.3.15 KNR AT-28 0120-02 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	402		miar
1.1.3.16 TPSA-39 901/9 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych, pomiary końcowe odcinka kontrolnego z kabla, mierzony 1 włókno.	1		m
1.1.3.17 TPSA-39 901/10 j.w. lecz za każdy następny zmierzony światłowód.	15		m
1.1.3.18 TPSA-39 902/3 Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych. Metoda transmisyjna. Pomiar przeprowadzany razem z innymi pomiarami. Mierzony 1 światłowód	1		szt
1.1.3.19 TPSA-39 902/4 j.w. lecz za każdy następny zmierzony światłowód	15		szt
1.1.4 ELEMENTY DODATKOWE			
1.1.4.1 KNR AT-28 0109-06 Wkładka ekranowana ACO Plus ETH+Tel+TV, 2xRJ45 1xzłącze F, CATV (862 MHz), 75/100 Ohm	10,000		szt.
1.1.4.2 KNR AT-28 0109-06 Wkładka ekranowana ACO PLUS 2xRJ45 kat.6, ISDN(TR)/100BaseT (3645/1236)	10		szt.
1.1.4.3 KNR AT-28 0109-06 Wkładka ekranowana ACO PLUS 2xRJ45 kat.6, 100BaseT/100BaseT (1236/1236)	10,000		szt.
1.1.4.4 KNR AT-28 0109-06 Wkładka ekranowana ACO PLUS 2xRJ45 kat.6, ISDN(TR)/ISDN(TR) (36,45/36,45)	10,000		szt.
1.1.4.5 KNR AT-28 0109-06 Wkładka ekranowana ACO PLUS 3xRJ45 kat.6,2xtel/1xETH	10,000		szt.
1.2 SYSTEM SYGNALIZACJI POŻARU			
1.2.1 OPRZEWODOWANIE I MONTAŻ OSPRZĘTU			
1.2.1.1 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel YnTKSYekw (analogia)	1 000		m
1.2.1.2 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli YnTKSYekw	200		szt
1.2.1.3 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel HDGS 2x1,5 (analogia)	470		m
1.2.1.4 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli HDGS 2x1,5	8		szt
1.2.1.5 KNR 506/1614/4 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych	4		szt.
1.2.2 MONTAŻ URZĄDZEŃ SYGNALIZACJI ALARMU POŻAROWEGO			
1.2.2.1 KNR 506/1601/11 Zainstalowanie centrali sygnalizacji pożaru	1		kpl.
1.2.2.2 KNR 506/1601/7 Zainstalowanie klawiatury wyniesionej	1		szt
1.2.2.3 KNR 506/1612/8 Instalowanie dodatkowych wewnętrznych wskaźników zadziałania	107		szt.
1.2.2.4 KNR 506/1612/2 Instalowanie czujek optyczno temperaturowych	3		szt.
1.2.2.5 KNR 506/1612/2 Instalowanie czujek optycznych	197		szt.
1.2.2.6 KNR 506/1609/5 Instalowanie przycisków ROP wewnętrznych	14		szt.
1.2.2.7 KNR 506/1602/2 Zainstalowanie modułu 8-wejściowego interfejsu z wyjściem przekaźnikowym	7		szt.
1.2.2.8 KNR 506/803/8 Instalowanie sygnalizatora akustycznego wewnętrznego i zewnętrznego	7		szt.
1.2.2.9 KNR 506/1604/1 Programowanie linii dozorowych SAP w centralkach i przystawkach - wariant A (alarm dwustopniowy zwykły)	2		szt
1.2.2.10 KNR 502/1302/1 Łączenie kabli - zamknięcie istniejącej pętli czujek systemu SAP	2		szt
1.3 SYSTEM SYGNALIZACJI WŁAMANIA I NAPADU			
1.3.1 OPRZEWODOWANIE I MONTAŻ OSPRZĘTU INSTALACJI SSWiN			
1.3.1.1 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel FTP kat5 (analogia)	300		m
1.3.1.2 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli FTP kat5	15		szt
1.3.1.3 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel YTDY 6x0,5 (analogia)	300		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.3.1.4 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli YTDY	1 500		szt
1.3.1.5 KNR 508/811/1 Sprawdzenie stanu izolacji	100		szt.
1.3.1.6 KNR 508/811/2 Przedzwonienie przewodów	100		szt.
1.3.2 MONTAŻ URZĄDZEŃ SSWiN			
1.3.2.1 KNR 506/1601/11 Zainstalowanie centrali alarmowej SSWiN	1		kpl
1.3.2.2 KNR 506/1601/11 Zainstalowanie podcentrali alarmowej SSWiN	3		kpl
1.3.2.3 KNR 506/1613/4 Instalowanie modułu rozszerzenie wejść 16x (wraz z zasilaniem i obudową)	5		szt.
1.3.2.4 KNR 506/1613/4 Instalowanie modułu rozszerzenie wejść 8x (wraz z zasilaniem i obudową)	5		szt.
1.3.2.5 KNR 506/1613/4 Instalowanie akumulatora	8		szt.
1.3.2.6 KNR 506/1613/4 Instalowanie interfejsu USB	1		szt.
1.3.2.7 KNR 506/1613/4 Instalowanie modułu wyjść	7		szt.
1.3.2.8 KNR 506/1613/4 Instalowanie sygnalizatorów akustycznych - wewnętrzny	4		szt
1.3.2.9 KNR 506/1613/4 Instalowanie sygnalizatorów akustycznych - zewnętrzny	2		szt
1.3.2.10 KNR 506/1602/2 Zainstalowanie klawiatury	2		szt.
1.3.2.11 KNR 506/1613/4 Instalowanie czujek PIR	83		szt.
1.3.2.12 KNR 506/1613/4 Instalowanie czujek magnetycznych	9		szt.
1.3.2.13 KNR 506/1613/4 Instalowanie - przycisk napadowy	3		szt.
1.4 SYSTEM KONTROLI DOSTĘPU i RCP			
1.4.1 OPRZEWODOWANIE			
1.4.1.1 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel FTP kat5 (analogia)	400		m
1.4.1.2 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli FTP kat5	30		szt
1.4.1.3 KNNR 5/203/1 Kable OMY 3x1,5 wciągane do rur	20		m
1.4.1.4 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli OMY 3x1,5	15		szt
1.4.2 MONTAŻ URZĄDZEŃ SYSTEMU			
1.4.2.1 KNRAL 1/302/1 Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontrolery (sterowniki) - kontroler z czytnikiem kart	14		kpl
1.4.2.2 KNRAL 1/302/1 Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontrolery (sterowniki) - centrala SKD	1		kpl
1.4.2.3 KNRAL 1/302/1 Montaż elementów systemu kontroli dostępu - kontrolery (sterowniki) - kontroler z czytnikiem kart i obsługą RCP	2		kpl
1.4.2.4 KNRAL 1/301/1 Montaż elementów systemu kontroli dostępu - identyfikacja , czytnik kart + komplet 100 kart zbliżeniowych (analogia)	1		kpl
1.4.2.5 KNRAL 1/601/1 Przygotowanie i testowanie oprogramowania systemu (analogia) - RCP MAster	1		kpl
1.4.2.6 KNRAL 1/112/1 Montaż zasilacza	14		kpl
1.4.2.7 KNRAL 1/112/1 Montaż akumulatora	15		kpl
1.4.2.8 KNRAL 1/114/1 Montaż obudowy -metalowej	15		szt
1.4.2.9 KNRAL 1/304/1 Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - elektrozamek	14		szt
1.4.2.10 KNRAL 1/304/1 Montaż elektromechanicznych elementów monitorujących - kontaktron (analogia)	14		szt
1.4.2.11 KNRAL 1/306/3 Uruchomienie systemu kontroli dostępu - system kontroli dostępu o ilości sterowników (kontrolerów magistrali): do 8	15		uruchom
1.4.2.12 KNRAL 1/307/4 Praca próbna systemu kontroli dostępu - próby pomontażowe elektromechanicznych elementów blokujących, magistrali i systemu sterowników	1		kpl
1.4.2.13 KNRAL 1/701/1 Montaż elementów na jednostce PC - zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe + czytnik USB + interfejs komunikacyjny+drukarka	1		szt
1.5 SYSTEM MONITORINGU - TELEWIZJI DOZOROWEJ CCTV			
1.5.1 OPRZEWODOWANIE			
1.5.1.1 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel FTP kat5 (analogia)	900		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.5.1.2 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli FTP kat5	12	2	szt
1.5.1.3 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli - konwerter VGA/FTP	4	2	szt
1.5.1.4 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel OMY 3x1,5 (analogia)	240		m
1.5.1.5 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli OMY 3x1,5	4	2	szt
1.5.2 MONTAŻ URZĄDZEŃ SYSTEMU			
1.5.2.1 KNR 506/1602/2 Inteligentna platforma zapisu sieciowego	1		kpl
1.5.2.2 KNR 506/105/1 Monitor LCD 20"	2		szt
1.5.2.3 KNR 708/105/4 Kamera wewnętrzna IP	4		ukł.
1.5.2.4 KNR 708/105/4 Kamera zewnętrzna IP + obudowa z grzałką i wysięgnikiem + zasilacz + obiektyw	8		ukł.
1.5.2.5 KNRAL 1/306/3 Uruchomienie systemu CCTV (analogia)	1		uruchom
1.5.2.6 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia szaf - urządzenie aktywne	1		szt.
1.5.2.7 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia szaf - UPS	1		szt.
1.5.2.8 KNRAL 1/701/1 Montaż elementów na jednostce PC - zestaw standardowy, oprogramowanie systemowe	1		szt
1.5.3 SYSTEM RTV			
1.5.4 OPRZEWODOWANIE			
1.5.4.1 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel koncentryczny (analogia)	150		m
1.5.4.2 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli koncentrycznego	8	2	szt
1.5.5 ELEMENTY SYSTEMU RTV			
1.5.5.1 KNR 508/404/1 Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, zabetonowanie w gotowych otworach, masa do 10-kg	1		szt
1.5.5.2 KNR 508/302/1 Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszek bakelitowe Fi-do 60-mm, mocowanie: gips - cement, 1 wylot	4		szt
1.5.5.3 KNR 506/204/4 Instalowanie wzmacniaczy , we wnęce w ścianie murowanej - analogia	1		szt
1.5.5.4 KNR 506/406/6 Instalowanie odgałęźników	1		szt
1.5.5.5 KNR 1306/708/3 Montaż anteny + maszt (analogia)	2		szt
1.6 SYSTEM NAGŁOŚNIENIA SALI KONFERENCYJNEJ			
1.6.1 OPRZEWODOWANIE I MONTAŻ OSPRZĘTU			
1.6.1.1 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel OMY (analogia)	50		m
1.6.1.2 KNNR 5/1203/8 Zakończenie kabli OMY	17	2	szt
1.6.2 MONTAŻ URZĄDZEŃ SYSTEMU NAGŁOŚNIENIA			
1.6.2.1 KNR 506/304/6 Montaż w szafie pokojowej wzmacniacza "all in one"	2		szt.
1.6.2.2 KNR 506/304/6 Montaż w szafie pokojowej wzmacniacza	1		szt.
1.6.2.3 KNR 506/301/1 Instalowanie mikrofonów bezprzewodowych (analogia)	2		kpl
1.6.2.4 KNR 506/808/12 Montaż głośnika sufitowego	14		szt.
1.6.2.5 KNR 507/1303/2 Uruchamianie i pomiary kanałów transmisyjnych systemu elektroakustyki	3		kpl
1.6.2.6 KNRAT 14/110/12 Montaż szaf 19". Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie w kg do 2	3		kpl
1.7 SYSTEM PROJEKCJI OBRAZU			
1.7.1 MONTAŻ OSPRZĘTU			
1.7.1.1 KNR 510/1005/8 Montaż ekranu projekcji obrazu - opuszczanie elektryczne (analogia)	1		szt
1.7.1.2 KNRAT 14/102/1 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, pionowe, kabel VGA (analogia)	50		m
1.7.1.3 KNRAL 1/501/1 Montaż elementów systemu - Rzutnik+moduł WiFi (analogia)	1		szt
1.7.1.4 KNR 508/302/1 Montaż gniazda VGA (analogia)	1		szt
1.8 ELEMENTY WSPÓLNE			
1.8.1 ELEMENTY			
1.8.1.1 KNR 403/1004/8 Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych, długość przebicia do 20-cm, rura Fi do 60-mm	120		otwór

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.8.1.2 KNRAT 14/102/5 Układanie poziomego okablowania - odcinki poziome, dodatki za wciąganie na całej długości w peszlu + peszel (analogia)	20		100 m
1.8.1.3 KNR 403/1001/13 Wykucie bruzd dla rur RIP16, RIS16, RL22 ręcznie, podłoże: cegła	1 500		m
1.8.1.4 KNR AT-28 0110-13 Montaż wyposażenia serwerowni- Jednostka PC	1		kpl