

Przedmiar robót

INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE

Budowa: **REMONT SAL NR 135, 136**

Obiekt lub rodzaj robót: **WYDZIAŁ LEŚNY UNIwersYTETU ROLNICZEGO W KRAKOWIE**

Lokalizacja: **31-425 KRAKÓW, ALEJA 29 LISTOPADA 46
DZ. NR 60/9 OBR. 23 J. EW. ŚRÓDMIEŚCIE**

Nazwa i kod CPV:

Inwestor: **UNIwersYTET ROLNICZY im. HUGONA KOŁŁATAJA W KRAKOWIE
31-120 KRAKÓW, ALEJA ADAMA MICKIEWICZA 21**

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Zastosowane materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji muszą odpowiadać co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, muszą posiadać niezbędne atesty (aprobaty), powinny być fabrycznie nowe i pochodzić z bieżącej produkcji. Zagospodarowanie odpadów powstałych w wyniku realizacji inwestycji zgodnie z Ustawą z dnia 27.04.2001r. o odpadach (Dz. U. 2007 nr 39 poz 251 z późn. zmianami). Przedmiar sporządzono w oparciu o dokumentację projektową. Projekt wraz z przedmiarem i kosztorysem stanowią integralną całość i należy go rozpatrywać jako całość (część opisowa i rysunkowa) również z dokumentacją innych branż. Ilekroć w niniejszym przedmiarze robót, kosztorysie ofertowym lub inwestorskim podano typ, nazwę materiału lub urządzenia należy przez to rozumieć iż należy stosować materiał, typ urządzenia o parametrach nie gorszych niż określono w niniejszej dokumentacji. Na ofercie spoczywa obowiązek udowodnienia, że zaproponowane rozwiązania zamienne spełniają wymagania obowiązujących przepisów, norm, dokumentacji projektowej i wymagań Inwestora. Wszystkie podane ceny są cenami netto (bez podatku VAT) w zł (o ile nie podano inaczej). Przedmiar (kosztorys inwestorski/ofertowy) sporządzono zgodnie z: Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389 z późn. zmianami) oraz Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego. (Dz.U. 2013 poz. 1129 z późn. zmianami). Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o dokumentację projektową, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych technologii wykonania robót. Wykonawca jest zobowiązany do ujęcia w swojej ofercie wykonanie wszystkich elementów systemu, które są niezbędne do prawidłowego działania instalacji, nawet jeśli nie zostały opisane lub ujęte w niniejszym opracowaniu lub w dokumentacji projektowej. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie. Kosztorys powinien zawierać wszelkie koszty konieczne do wykonania zadania.

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE		
1	Element	Demontaże		
1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji	kpl	1
2	Element	Rozdzielnie		
2.1	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, zabezpieczenie różnicowoprądowe P304 40-30-A	szt	1
2.2	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy, Zabezpieczenie różnicowoprądowe z członem nadprądowym P312 B16-30-AC	szt	4
2.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B16	szt	3
2.4	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B10	szt	3
2.5	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	10
3	Element	Trasy i korytka kablowe		
3.1	KNNR 5/1104/6 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania, uchwyty stropowy	szt	6
3.2	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, korytko KBJ50H30/3	m	6
3.3	KNR 403/1001/27	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: beton	m	10
3.4	KNR 508/109/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana z pilotem 32mm	m	10
3.5	KNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	m3	0,1
3.6	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	10
3.7	KNNR 5/1209/11 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 30 cm, Fi 25 mm	otwór	2
3.8	Kalkulacja indywidualna	Uszelnianie przejść kablowych przez ściany i stropy - dla inst elektrycznych	kpl	2
4	Element	Przewody		
4.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m	520
4.2	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al, Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm ²	m	520
4.3	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al, Przewód BiTinstal H 450/750V 3x1,5 mm ²	m	290
4.4	KNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	m3	2
4.5	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m	520
4.6	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm ²	m	10
4.7	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel UTP kat 6a	m	660
4.8	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytyami odstępowymi, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m	36
4.9	KNNR 5/1201/2	Osadzenie w podłożu kołków, metalowych wstrzeliwanych, ściana lub strop - kołki stalowe z uchwytem izolacyjnym	szt	36
5	Element	Instalacja oświetleniowa		
5.1	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x40 W - oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 1	kpl	2
5.2	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x40 W - oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2	kpl	10
5.3	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x40 W - oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2 z funkcją oprawy awaryjnej	kpl	1
5.4	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykle), żarowe, bez klosza - oprawa ewakuacyjna	kpl	2
5.5	Kalkulacja własna	Montaż listwy LED 12m	kpl	1
5.6	KNNR 5/510/1	P.A. Szyna systemu oświetlenia z oprawą TRACKLIGHT SPOT ZOOM DIM	kpl	8
5.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	6
5.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	64
6	Element	Osprzęt elektryczny		
6.1	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	4
6.2	KNNR 5/303/10 (2)	P.A. Puszka podłogowa typu florbox	szt	4
6.3	KNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	m3	0,1
6.4	KNNR 5/308/1	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20 - montaż w puszcze floorbox	szt	16
6.5	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo 2x RJ45 - montaż w puszcze floorbox	szt	2
6.6	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 - montaż w puszcze floorbox	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.7	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie	szt	63
6.8	KNNR 5/302/6 (1)	Puszka instalacyjna 80mm pojedyncza/wielokrotna	szt	57
6.9	KNNR 5/303/4 (2)	Puszka instalacyjna ppoż	szt	6
6.10	KNNR 5/306/2 (1)	Montaż ramki 1-krotnej	szt	15
6.11	KNNR 5/306/2 (1)	Montaż ramki 2-krotnej	szt	3
6.12	KNNR 5/306/2 (1)	Montaż ramki 3-krotnej	szt	2
6.13	KNNR 5/306/2 (1)	Montaż ramki 5-krotnej	szt	4
6.14	KNNR 5/308/1	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20	szt	18
6.15	KNNR 5/308/1	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20, DATA	szt	12
6.16	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo 2x RJ45	szt	8
6.17	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt	3
6.18	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 - gniazdo na suficie	szt	1
6.19	AT 14/107/6	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 wersji natynkowej	szt	1
6.20	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ11 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ11 - telefoniczne	szt	6
6.21	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 250V	szt	1
6.22	KNNR 5/306/3	Łącznik instalacyjny świecznikowy, 10/16A, 250V	szt	2
6.23	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik instalacyjny schodowy, 10/16A, 250V	szt	4
6.24	KNNR 5/306/3	Łącznik instalacyjny świecznikowy, łącznik pojedynczy do rolet	szt	3
7	Element	Okablowanie strukturalne		
7.1	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 - Patchpanel 24x RJ-45 Cat 6A	szt	1
7.2	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne - Switch 24portowy	kpl	1
7.3	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord kat.6A 0,5m	kpl	24
7.4	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej, nieekranowa UTP	szt	16
7.5	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - Punkt dostępowy wi-fi	szt	1
7.6	Kalkulacja indywidualna	Licencja dla kontrolera	kpl	1
7.7	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie pomiaru wraz z certyfikacją sieci	pomiar	24
8	Element	System sygnalizacji pożaru		
8.1	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
8.2	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: czujka optyczna dymu - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
8.3	Kalkulacja własna	Podłączenie przewodów do obniżonych czujek i sprawdzenie działania systemu	kpl	1
8.4	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
8.5	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: czujka optyczna dymu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
8.6	KNR 506/1612/8	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, dodatkowych wskaźników zadziałania czujek, wskaźnik wewnętrzny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
9	Element	Kontrola dostępu		
9.1	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - Zestaw kontroli dostępu dla 16 przejsc; metalowa obudowa ME-16; sieciowy kontroler dostępu ; akumulator, zasilacz sieciowy PS4D wraz z licencjami, np.: MC16-PAC-16	szt	1
9.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5' mm2 - Przewód OMY 2x1mm2	m	50
9.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - Przewód OMY 2x1mm2	m	230
9.4	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - Przewód FTP 500MHz kat.5e	m	310
9.5	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - Czytnik kart zbliżeniowych- Zewnętrzny terminal dostępu MIFARE Classic terminal dostępu do systemu RACS 5; czytnik 13,56 MHz MIFARE; Ultralight/Classic 3 LED-y sygnalizacyjne; RS485; tamper; praca na zewnątrz; np.: MCT80M	szt	3
9.6	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 2 - Elektrozamek	szt	3
9.7	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 2 - Samodomykacz uniwersalny+ szyld	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9.8	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 2 - Gałka drzwiowa	szt	3
9.9	Kalkulacja własna	Zaprogramowanie i uruchomienie systemu oraz dostawa i zaprogramowanie 20 szt kart	kpl	1

Kosztorys ofertowy

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	INSTALACJE ELEKTRYCZNE I NISKOPRĄDOWE					
1	Element	Demontaże					
1.1	Kalkulacja własna	Demontaż istniejącej instalacji	kpl		1		
		Razem pozycja (z narzutami)		1	1		
2	Element	Rozdzielnie					
2.1	KNNR 5/407/4 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 4-biegunowy, zabezpieczenie różnicowoprądowe P304 40-30-A	szt		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,34	0,34000		
		Materiały					
		Zabezpieczenie różnicowoprądowe P304 40-30-A	szt	1	1,00000		
2.2	KNNR 5/407/3 (2)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 2-biegunowy, Zabezpieczenie różnicowoprądowe z członem nadprądowym P312 B16-30-AC	szt		4		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,22	0,88000		
		Materiały					
		Zabezpieczenie różnicowoprądowe z członem nadprądowym P312 B16-30-AC	szt	1	4,00000		
2.3	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B16	szt		3		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,18	0,54000		
		Materiały					
		Wyłącznik nadprądowy B16/1	szt	1	3,00000		
2.4	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy B10	szt		3		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,18	0,54000		
		Materiały					
		Wyłącznik nadprądowy B10/1	szt	1	3,00000		
2.5	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar		10		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,3	13,00000		
3	Element	Trasy i korytka kablowe					
3.1	KNNR 5/1104/6 (1)	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podłoża na stropie, 2-mocowania, uchwyty stropowe	szt		6		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0945	0,56700		
		Materiały					
		Elementy mocowania koryt	szt	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.2	KNNR 5/1105/8	Montaż korytek typu "U575", przykręcenie do gotowych otworów, korytko KBJ50H30/3	m		6		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,189	1,13400		
		Materiały					
		Korytko KBJ50H30/3, kompletne	mb	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
3.3	KNR 403/1001/27	Wykucie bruzd dla rur RIP29, RIS29, RL37 ręcznie, podłoże: beton	m		10		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,7938	7,93800		
3.4	KNR 508/109/8	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p/t w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, podłoże inne niż beton, Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana z pilotem 32mm	m		10		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,084	0,84000		
		Materiały					
		Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana z pilotem 32mm	m	1,04	10,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.5	KNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	m3		0,1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,01	0,30100		
		Materiały					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,268	0,02680		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	1,29	0,12900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
3.6	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m		10		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0315	0,31500		
3.7	KNR 5/1209/11 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebicia do 30 cm, Fi 25 mm	otwór		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	1,06	2,12000		
3.8	Kalkulacja indywidualna	Uszczelnianie przejść kablowych przez ściany i stropy - dla inst elektrycznych	kpl		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,5	1,00000		
		Materiały					
		Masa uszczelniająca	szt	1	2,00000		
4	Element	Przewody					
4.1	KNR 403/1001/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych mechanicznie, podłoże: cegła	m		520		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0798	41,49600		
4.2	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al, Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm2	m		520		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0546	28,39200		
		Materiały					
		Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm2	m	1,04	540,80000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.3	KNR 508/210/1	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawienia bruzd, podłoże różne od betonu, łączny przekrój żył 6 mm2 Cu, 12 mm2 Al, Przewód BiTinstal H 450/750V 3x1,5 mm2	m		290		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0546	15,83400		
		Materiały					
		Przewód BiTinstal H 450/750V 3x1,5 mm2	m	1,04	301,60000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.4	KNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej	m3		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	3,01	6,02000		
		Materiały					
		Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,268	0,53600		
		Piasek do betonów zwykłych	m3	1,29	2,58000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	4			
4.5	KNR 403/1012/1	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 25 mm	m		520		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0315	16,38000		
4.6	KNR 508/212/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania, powłoka polwinitowa, Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm2	m		10		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0406	0,40600		
		Materiały					
		Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm2	m	1,04	10,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.7	AT 14/102/1	Układanie poziomego okablowania strukturalnego, kabel UTP kat 6a	m		660		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,017	11,22000		
		Materiały					
		Kabel UTP kat 6a	m	1,1	726,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4.8	KNR 508/211/6	Przewody kabelkowe n.t., w powłoce polwinitowej, mocowane uchwytemi odstępowymi, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m		36		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0756	2,72160		
		Materiały					
		Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m	1,04	37,44000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
4.9	KNNR 5/1201/2	Osadzenie w podłożu kołków, metalowych wstrzeliwanych, ściana lub strop - kołki stalowe z uchwytem izolacyjnym	szt		36		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,0336	1,20960		
		Materiały					
		Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną systemu	szt	4	144,00000		
		Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów systemu	szt	4	144,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5	Element	Instalacja oświetleniowa					
5.1	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x40 W - oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 1	kpl		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,7	1,40000		
		Materiały					
		Oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 1	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.2	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x40 W - oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2	kpl		10		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,7	7,00000		
		Materiały					
		Oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2	szt	1	10,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.3	KNNR 5/503/3	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych, świetlówkowe 4x40 W - oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2 z funkcją oprawy awaryjnej	kpl		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,7	0,70000		
		Materiały					
		Oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2 z funkcją oprawy awaryjnej	szt	1	1,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.4	KNNR 5/502/1 (1)	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe), żarowe, bez klosza - oprawa ewakuacyjna	kpl		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,47	0,94000		
		Materiały					
		Oprawa ewakuacyjna	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.5	Kalkulacja własna	Montaż listwy LED 12m	kpl		1		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	6	6,00000		
		Materiały					
		Listwa LED z zasilaczem, kompletna	m	4	4,00000		
5.6	KNNR 5/510/1	P.A. Szyna systemu oświetlenia z oprawą TRACKLIGHT SPOT ZOOM DIM	kpl		8		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,46	3,68000		
		Materiały					
		Szyna systemu oświetlenia 5m komplet	szt	0,125	1,00000		
		Oprawa TRACKLIGHT SPOT ZOOM DIM	szt	1	8,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
5.7	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wnętrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt		6		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,44	2,64000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.8	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu Robocizna Robocizna	punkt r-g		64 10,56000		
6	Element	Osprzęt elektryczny					
6.1	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie Robocizna Robocizna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g %		4 0,80400 2,5		
6.2	KNNR 5/303/10 (2)	P.A. Puszka podłogowa typu florbox Robocizna Robocizna Materiały Puszka podłogowa typu florbox Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		4 2,48000 4,08000 2,5		
6.3	KNNR 403/1014/2	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowej Robocizna Robocizna Materiały Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków Piasek do betonów zwykłych Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m3 r-g t m3 %		0,1 0,30100 0,02680 0,12900 4		
6.4	KNNR 5/308/1	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20 - montaż w puszcze floorbox Robocizna Robocizna Materiały Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20 - montaż w puszcze floorbox Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		16 2,86400 16,32000 2,5		
6.5	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo 2x RJ45 - montaż w puszcze floorbox Robocizna Robocizna Materiały Płyta montażowa do modułu 2x RJ45 - montaż w puszcze floorbox Module RJ45 kat. 6A nieekranowany - montaż w puszcze floorbox Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt szt %		2 0,40800 2,00000 4,00000 2,5		
6.6	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 - montaż w puszcze floorbox Robocizna Robocizna Materiały Płyta montażowa do modułu RJ45 - montaż w puszcze floorbox Module RJ45 kat. 6A nieekranowany - montaż w puszcze floorbox Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt szt %		1 0,20400 1,00000 1,00000 2,5		
6.7	KNNR 5/301/12	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, ślepe otwory pod mocowanie na zaprawie cementowej lub gipsowej, w betonie Robocizna Robocizna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g %		63 12,66300 2,5		
6.8	KNNR 5/302/6 (1)	Puszka instalacyjna 80mm pojedyncza/wielokrotna Robocizna Robocizna Materiały Puszka instalacyjna 80mm pojedyncza/wielokrotna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %		57 28,21500 58,14000 2,5		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.9	KNNR 5/303/4 (2)	Puszka instalacyjna ppoż	szt		6		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,504	3,02400		
		Materiały					
		Puszka instalacyjna ppoż	szt	1,02	6,12000		
6.10	KNNR 5/306/2 (1)	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż ramki 1-krotnej	szt		15		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,158	2,37000		
6.11	KNNR 5/306/2 (1)	Materiały					
		Ramka 1-krotna	szt	1	15,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż ramki 2-krotnej	szt		3		
6.12	KNNR 5/306/2 (1)	Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,158	0,47400		
		Materiały					
		Ramka 2-krotna	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
6.13	KNNR 5/306/2 (1)	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż ramki 3-krotnej	szt		2		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,158	0,31600		
		Materiały					
6.14	KNNR 5/308/1	Ramka 3-krotna	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż ramki 5-krotnej	szt		4		
		Robocizna					
6.15	KNNR 5/308/1	Robocizna	r-g	0,158	0,63200		
		Materiały					
		Ramka 5-krotna	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
6.16	AT 14/107/1	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20	szt		18		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,179	3,22200		
		Materiały					
		Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20	szt	1,02	18,36000		
6.17	AT 14/107/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20, DATA	szt		12		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,179	2,14800		
6.16	AT 14/107/1	Materiały					
		Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20, DATA	szt	1,02	12,24000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo 2x RJ45	szt		8		
6.17	AT 14/107/1	Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,204	1,63200		
		Materiały					
		Płyta montażowa do modułu 2x RJ45	szt	1	8,00000		
		Module RJ45 kat. 6A nieekranowany	szt	2	16,00000		
6.17	AT 14/107/1	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			
		Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45	szt		3		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,204	0,61200		
6.17	AT 14/107/1	Materiały					
		Płyta montażowa do modułu RJ45	szt	1	3,00000		
		Module RJ45 kat. 6A nieekranowany	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Robocizna)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6.18	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ45 - gniazdo na suficie Robocizna Robocizna Materiały Płyta montażowa do modułu RJ45 Module RJ45 kat. 6A nieekranowany Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt szt %	 0,204 1 1 2,5	1 0,20400 1,00000 1,00000 		
6.19	AT 14/107/6	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, dodatek za montaż gniazda RJ45 wersji natynkowej Robocizna Robocizna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g %	 0,18 2,5	1 0,18000 		
6.20	AT 14/107/1	Montaż gniazd RJ11 w gnieździe abonenckim lub panelu, gniazdo RJ11 - telefoniczne Robocizna Robocizna Materiały Płyta montażowa do modułu RJ11 Module RJ11 nieekranowany Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt szt %	 0,204 1 1 2,5	6 1,22400 6,00000 6,00000 		
6.21	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 250V Robocizna Robocizna Materiały Łącznik instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 250V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %	 0,158 1,02 2,5	1 0,15800 1,02000 		
6.22	KNNR 5/306/3	Łącznik instalacyjny świecznikowy, 10/16A, 250V Robocizna Robocizna Materiały Łącznik instalacyjny świecznikowy, 10/16A, 250V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %	 0,189 1,02 2,5	2 0,37800 2,04000 		
6.23	KNNR 5/306/4 (1)	Łącznik instalacyjny schodowy, 10/16A, 250V Robocizna Robocizna Materiały Łącznik instalacyjny schodowy, 10/16A, 250V Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %	 0,231 1,02 2,5	4 0,92400 4,08000 		
6.24	KNNR 5/306/3	Łącznik instalacyjny świecznikowy, łącznik pojedynczy do rolet Robocizna Robocizna Materiały Łącznik pojedynczy do rolet Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	szt r-g szt %	 0,189 1,02 2,5	3 0,56700 3,06000 		
7	Element	Okablowanie strukturalne					
7.1	AT 14/108/1	Montaż paneli rozdzielczych RJ45 w przygotowanych stelażach 19", panel rozdzielczy RJ45 - Patchpanel 24x RJ-45 Cat 6A Robocizna Robocizna Materiały Patchpanel 24x RJ-45 Cat 6A Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt %	 0,255 1 2,5	1 0,25500 1,00000 		
7.2	AT 14/110/7	Montaż wyposażenia szafy, urządzenie aktywne - Switch 24portowy Robocizna Robocizna Materiały Switch 24portowy Wkładka światłowodowa SFP+ Single Mode Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g kpl kpl %	 0,27 1 2 2,5	1 0,27000 1,00000 2,00000 		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7.3	AT 14/110/8	Montaż wyposażenia szafy, kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Patchcord kat.6A 0,5m Robocizna Robocizna Materiały Patchcord kat.6A 0,5m Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	kpl r-g szt %	 0,11 1 2,5	 24 2,64000 24,00000 		
7.4	AT 14/105/1	Montaż złącza RJ45 na skrótcie 4-parowej, nieekranowa UTP Robocizna Robocizna Materiały Złącze RJ45 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna)	szt r-g szt %	 0,084 1 2,5	 1,34400 16,00000 		
7.5	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - Punkt dostępowy wi-fi Robocizna Robocizna Materiały Punkt dostępowy wi-fi Kołek rozporowy ze śrubą	szt r-g szt szt	 0,27 1 4	 0,27000 1,00000 4,00000		
7.6	Kalkulacja indywidualna	Licencja dla kontrolera Robocizna Robocizna Materiały Licencja dla kontrolera	kpl r-g szt	 0,5 1	 0,50000 1,00000		
7.7	AT 14/111/1	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami, wykonanie pomiaru wraz z certyfikacją sieci Robocizna Robocizna Nakłady pomocnicze Materiały inne (Robocizna) Sprzęt Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego Środek łączności bezprzewodowej	pomiar r-g % m-g m-g	 1,5 2,5 0,298 0,596	 36,00000 7,15200 14,30400		
8	Element	System sygnalizacji pożaru					
8.1	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Kołek rozporowy ze śrubą Gniazdo czujek - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI	szt r-g szt szt	 1,7 2 1	 4,87050 6,00000 3,00000		
8.2	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: czujka optyczna dymu - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Czujka dymu - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI	szt r-g szt	 1,782 1	 5,10543 3,00000		
8.3	Kalkulacja własna	Podłączenie przewodów do obniżonych czujek i sprawdzenie działania systemu Razem pozycja (z narzutami)	kpl	 1	 1		
8.4	KNR 506/1606/1	Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek, montowanych kołkami rozporowymi w gipsie, gazobetonie R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Kołek rozporowy ze śrubą Gniazdo czujek	szt r-g szt szt	 1,7 2 1	 3,24700 4,00000 2,00000		
8.5	KNR 506/1612/2	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek: czujka optyczna dymu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Czujka optyczna dymu	szt r-g szt	 1,782 1	 3,40362 2,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.6	KNR 506/1612/8	Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, dodatkowych wskaźników zadziałania czujek, wskaźnik wewnętrzny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna Robocizna Materiały Wskaźnik zadziałania czujki dymu Kolek rozporowy ze śrubą	szt r-g szt szt	 0,15 1 2	 0,57300 4,00000 8,00000		
9	Element	Kontrola dostępu					
9.1	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - Zestaw kontroli dostępu dla 16 przejść; metalowa obudowa ME-16; sieciowy kontroler dostępu ; akumulator, zasilacz sieciowy PS4D wraz z licencjami, np.: MC16-PAC-16 Robocizna Robocizna Materiały Zestaw kontroli dostępu dla 16 przejść; metalowa obudowa ME-16; sieciowy kontroler dostępu ; akumulator, zasilacz sieciowy PS4D wraz z licencjami, np.: MC16-PAC-16 Kolek rozporowy ze śrubą	szt r-g szt szt	 0,27 1 4	 0,27000 1,00000 4,00000		
9.2	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5' mm2 - Przewód OMY 2x1mm2 Robocizna Robocizna Materiały Przewód OMY 2x1mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,0546 1,04 2,5	 2,73000 52,00000		
9.3	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5' mm2 - Przewód OMY 2x1mm2 Robocizna Robocizna Materiały Przewód OMY 2x1mm2 Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,0352 1,04 2,5	 8,09600 239,20000		
9.4	KNNR 5/209/1	Przewody kabelkowe układane w gotowych korytkach i na drabinkach, bez mocowania, przekrój do 7,5' mm2 - Przewód FTP 500MHz kat.5e Robocizna Robocizna Materiały Przewód FTP 500MHz kat.5e Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	m r-g m %	 0,0406 1,04 2,5	 12,58600 322,40000		
9.5	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - Czytnik kart zbliżeniowych- Zewnętrzny terminal dostępu MIFARE Classic terminal dostępu do systemu RACS 5; czytnik 13,56 MHz MIFARE; Ultralight/Classic 3 LED-y sygnalizacyjne; RS485; tamper; praca na zewnątrz; np.: MCT80M Robocizna Robocizna Materiały Czytnik kart zbliżeniowych- Zewnętrzny terminal dostępu MIFARE Classic terminal dostępu do systemu RACS 5; czytnik 13,56 MHz MIFARE; Ultralight/Classic 3 LED-y sygnalizacyjne; RS485; tamper; praca na zewnątrz; np.: MCT80M Kolek rozporowy ze śrubą	szt r-g szt szt	 0,27 1 4	 0,81000 3,00000 12,00000		
9.6	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 2 - Elektrozamek Robocizna Robocizna Materiały Elektrozamek Kolek rozporowy ze śrubą	szt r-g szt szt	 0,22 1 2	 0,66000 3,00000 6,00000		
9.7	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 2 - Samodomykacz uniwersalny+ szyld Robocizna Robocizna Materiały Samodomykacz uniwersalny+ szyld Kolek rozporowy ze śrubą	szt r-g szt szt	 0,22 1 2	 0,66000 3,00000 6,00000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9.8	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 2 - Gałka drzewiowa	szt		3		
		Robocizna					
		Robocizna	r-g	0,22	0,66000		
		Materiały					
		Gałka drzewiowa	szt	1	3,00000		
9.9	Kalkulacja własna	Kolek rozporowy ze śrubą	szt	2	6,00000		
		Zaprogramowanie i uruchomienie systemu oraz dostawa i zaprogramowanie 20 szt kart	kpl		1		
		Razem pozycja (z narzutami)					
				1	1		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość
2.	Robocizna razem	r-g	337,06875

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,5896		
2.	Czujka dymu - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI	szt	3		
3.	Czujka optyczna dymu	szt	2		
4.	Czytnik kart zbliżeniowych- Zewnętrzny terminal dostępu MIFARE Classic terminal dostępu do systemu RACS 5; czytnik 13,56 MHz MIFARE; Ultralight/Classic 3 LED-y sygnalizacyjne; RS485; tamper; praca na zewnątrz; np.: MCT80M	szt	3		
5.	Elektrozamek	szt	3		
6.	Elementy mocowania koryt	szt	6		
7.	Gałka drzwiowa	szt	3		
8.	Gniazdo czujek	szt	2		
9.	Gniazdo czujek - OBNIŻENIE ISTNIEJĄCEJ CZUJKI	szt	3		
10.	Gniazdo elektryczne podwójne z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20	szt	18,36		
11.	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20 - montaż w puszcze floorbox	szt	16,32		
12.	Gniazdo elektryczne pojedyncze z bolcem ochronnym 1P+N+PE, 10/16A, 230V, IP20, DATA	szt	12,24		
13.	Kabel UTP kat 6a	m	726		
14.	Kolek rozporowy ze śrubą	szt	56		
15.	Kolki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną systemu	szt	144		
16.	Korytko KBJ50H30/3, kompletne	mb	6		
17.	Licencja dla kontrolera	szt	1		
18.	Listwa LED z zasilaczem, kompletna	m	4		
19.	Łącznik instalacyjny 1-biegunowy, 10/16A, 250V	szt	1,02		
20.	Łącznik instalacyjny schodowy, 10/16A, 250V	szt	4,08		
21.	Łącznik instalacyjny świecznikowy, 10/16A, 250V	szt	2,04		
22.	Łącznik pojedynczy do rolet	szt	3,06		
23.	Masa uszczelniająca	szt	2		
24.	Module RJ11 nieekranowany	szt	6		
25.	Module RJ45 kat. 6A nieekranowany	szt	20		
26.	Module RJ45 kat. 6A nieekranowany - montaż w puszcze floorbox	szt	5		
27.	Oprawa ewakuacyjna	szt	2		
28.	Oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 1	szt	2		
29.	Oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2	szt	10		
30.	Oprawa LED 60x60 wpuszczana w sufit typ 2 z funkcją oprawy awaryjnej	szt	1		
31.	Oprawa TRACKLIGHT SPOT ZOOM DIM	szt	8		
32.	Patchcord kat.6A 0,5m	szt	24		
33.	Patchpanel 24x RJ-45 Cat 6A	szt	1		
34.	Piasek do betonów zwykłych	m3	2,838		
35.	Płyta montażowa do modułu 2x RJ45	szt	8		
36.	Płyta montażowa do modułu 2x RJ45 - montaż w puszcze floorbox	szt	2		
37.	Płyta montażowa do modułu RJ11	szt	6		
38.	Płyta montażowa do modułu RJ45	szt	4		
39.	Płyta montażowa do modułu RJ45 - montaż w puszcze floorbox	szt	1		
40.	Przewód FTP 500MHz kat.5e	m	322,4		
41.	Przewód BiTinstal H 450/750V 3x1,5 mm2	m	301,6		
42.	Przewód BiTinstal H 450/750V 3x2,5 mm2	m	551,2		
43.	Przewód OMY 2x1mm2	m	291,2		
44.	Przewód YnTKSYekw 1x2x1	m	37,44		
45.	Punkt dostępowy wi-fi	szt	1		
46.	Puszka instalacyjna 80mm pojedyncza/wielokrotna	szt	58,14		
47.	Puszka instalacyjna ppoż	szt	6,12		
48.	Puszka podłogowa typu floorbox	szt	4,08		
49.	Ramka 1-krotna	szt	15		
50.	Ramka 2-krotna	szt	3		
51.	Ramka 3-krotna	szt	2		
52.	Ramka 5-krotna	szt	4		
53.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana z pilotem 32mm	m	10,4		
54.	Samodomykacz uniwersalny+ szyld	szt	3		
55.	Switch 24portowy	kpl	1		
56.	Szyba systemu oświetlenia 5m komplet	szt	1		
57.	Uchwyt izolacyjny do mocowania przewodów systemu	szt	144		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
58.	Wkładka światłowodowa SFP+ Single Mode	kpl	2		
59.	Wskaźnik zadziałania czujki dymu	szt	4		
60.	Wyłącznik nadprądowy B10/1	szt	3		
61.	Wyłącznik nadprądowy B16/1	szt	3		
62.	Zabezpieczenie różnicowoprądowe P304 40-30-A	szt	1		
63.	Zabezpieczenie różnicowoprądowe z członem nadprądowym P312 B16-30-AC	szt	4		
64.	Zestaw kontroli dostępu dla 16 przejść; metalowa obudowa ME-16; sieciowy kontroler dostępu ; akumulator, zasilacz sieciowy PS4D wraz z licencjami, np.: MC16-PAC-16	szt	1		
65.	Złącze RJ45	szt	16		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	7,152		
2.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	14,304		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			21,456		