

---

Wartość kosztorysowa	111.397,38
----------------------	------------

---

Słownie: sto jedenaście tysięcy trzysta dziewięćdziesiąt siedem i 38/100 PLN

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Instalacje teletechniczne - poziom parteru

Obiekt	Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.
Budowa	31-148 Kraków ul. L.A. Helclów 2.
Inwestor	Gmina Miejska Kraków Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów. 31-148 Kraków ul. Helclów 2.

Poziom cen    Ceny SECOCENBUD III kw. 2016 i ceny rynkowe.

Stawka robocizny	23,80 PLN/r-g
Koszty zakupu	7,3%
Koszty pośrednie	65,3% R+S
Zysk	12% R+S+Kp(R+S)

Uwaga 1: Kosztorys nie wykazuje podatku VAT w pozycjach kosztorysowych.

---

Sporządził    inż. Krzysztof BURCZAK

---

Kraków listopad 2016

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

## CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU LUB ROBÓT

Wykonanie i montaż instalacji oraz urządzeń dla systemów teletechnicznych poziomu parteru.

Systemy teletechniczne:

- radiowęzeł,
- system okablowania strukturalnego:
  - budowa instalacji logicznej,
  - budowa instalacji telefonicznej,
  - budowa instalacji WiFi
- instalacja monitoringu kamerowego CCTV IP,
- instalacja radiowo-telewizyjna RTV.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

PRZEDMIAR WYKONANO W OPARCIU O:

1. Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych.
2. Katalogi Nakładów Rzeczowych wydanie ORGBUD, WACETOB.

UWAGI DO PRZEDMIARU :

1. Przedmiar i kosztorys zostały sporządzone dla potrzeb wyceny określającej szacunkową wartość robót .  
Część robót przyjęto szacunkowo, część uśredniono i ostateczne ilości mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz technologii prowadzonych robót .
2. Przed opracowaniem kalkulacji na roboty instalacyjne w oparciu o niniejszy przedmiar robót należy odbyć wizję lokalną , dokładnie zapoznać się z dokumentacją projektową.
3. Nie ujęto:
  - a) Robót budowlanych.

KOSZTORYS INWESTORSKI WYKONANO W OPARCIU O :

- 1 Przyjęte ceny materiałów wg :
  - Secocenbud ceny średnie III kw. 2016,
  - Informacje cenowe od dystrybutorów i producentów.
2. Przyjęto nośniki wg Secocenbud:
  - roboty instalacyjne dla m. Kraków.
3. Kosztorys nie wykazuje podatku Vat w poz. kosztorysowych.

Wspólny Słownik Zamówień.

CPV 45000000-7 Roboty budowlane  
CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
CPV 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten  
CPV 31620000-8 Dźwiękowa i wizualna aparatura sygnalizacyjna  
CPV 45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych  
CPV 45314100-2 Instalowanie central telefonicznych  
CPV 45314120-8 Instalowanie abonenckich central telefonicznych  
CPV 45314200-3 Instalowanie linii telefonicznych  
CPV 45314300-4 Instalowanie infrastruktury okablowania  
CPV 45314310-7 Układanie kabli  
CPV 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
CPV 48000000-8 Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne  
CPV 48180000-3 Pakiety oprogramowania medycznego  
CPV 48200000-0 Pakiety oprogramowania dla sieci, internetu i intranetu  
CPV 48214000-1 Pakiety oprogramowania dla sieciowego systemu operacyjnego  
CPV 48218000-9 Pakiety oprogramowania zarządzającego licencjami  
CPV 48219500-1 Pakiety oprogramowania do switcha lub routera  
CPV 48220000-6 Pakiety oprogramowania dla internetu i intranetu  
CPV 48900000-7 Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe  
CPV 48952000-6 System nagłaśniający  
CPV 32340000-8 Mikrofony i głośniki  
CPV 32343100-0 Wzmacniacze częstotliwości akustycznych  
CPV 32230000-4 Radiowa aparatura nadawcza z aparaturą odbiorczą  
CPV 32231000-1 Aparatura telewizyjna o obwodzie zamkniętym

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

CPV 32234000-2 Kamery telewizyjne o obwodzie zamkniętym  
CPV 32240000-7 Kamery telewizyjne  
CPV 32324100-1 Telewizja kolorowa  
CPV 32323000-3 Monitory wideo  
CPV 32323100-4 Kolorowe monitory wideo  
CPV 32323500-8 Urządzenia do nadzoru wideo  
CPV 32510000-1 Bezprzewodowy system telekomunikacyjny  
CPV 32540000-0 Centrale  
CPV 32551000-0 Kable telefoniczne i podobny sprzęt  
CPV 30200000-1 Urządzenia komputerowe  
CPV 30230000-0 Sprzęt związany z komputerami  
CPV 31710000-6 Sprzęt elektroniczny  
CPV 31720000-9 Urządzenia elektromechaniczne  
CPV 31430000-9 Akumulatory elektryczne

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI RADIOWEŻŁA</b>						<b>10.004,20</b>	
1	KNR 4-03 1001/32 Ręczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym 75 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,6993	52,45	23,80	1.248,25		
	Razem pozycja 2.310,96 Cena jednostkowa 30,81					2.310,96		
2	KNR 5-08w 0109/08 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t w gotowych bruzdach 105 m							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,084	8,82	23,80	209,92		
	<b>Materiały</b> Rury winidurkowe karbowane dmax=36mm	m	1,04	109,20	1,17		127,76	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				3,19	
							130,95	
	Razem pozycja 529,15 Cena jednostkowa 5,04					388,64	140,51	
3	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej 105 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0347	3,64	23,80	86,72		
	<b>Materiały</b> Przewód H05VV-F 2x 2,5mm <sup>2</sup>	m	1,04	109,20	2,40		262,08	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				6,55	
							268,63	
	Razem pozycja 448,79 Cena jednostkowa 4,27					160,55	288,24	
4	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej 45 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0347	1,56	23,80	37,16		
	<b>Materiały</b> Przewód UTP 4x 2x 0,5mm <sup>2</sup> kat. 5	m	1,04	46,80	2,10		98,28	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				2,46	
							100,74	
	Razem pozycja 176,89 Cena jednostkowa 3,93					68,80	108,09	
5	KNR 5-06 0301/02 Instalowanie mikrofonu na statywie stołowym lub stołowym giętkim 1 mikrofon							
	<b>Robocizna</b> Monterzy gr.III	r-g	0,5	0,50	23,80	11,90		
	<b>Materiały</b> Pulpit mikrofonowy do systemu VM-2000	kpl	1	1,00	1.797,00		1.797,00	
	Razem pozycja 1.950,21 Cena jednostkowa 1.950,21					22,03	1.928,18	
6	KNR 5-06 0403/09 Dopasowanie mocy głośnika 13 szt							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,5	6,50	23,80	154,70		
	Razem pozycja 286,41 Cena jednostkowa 22,03					286,41		
7	KNR 5-06 0806/05 Instalowanie głośników wewnętrznych w obudowach szczelnych na suficie - moc głośnika 10W 13 szt							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	2,25	29,25	23,80	696,15		
	<b>Materiały</b> BS-634T głośnik naścienny, 90dB SPL, 120Hz-18kHz, uchwyt montażowy, regulator	kpl	1	13,00	216,00		2.808,00	
	Razem pozycja 4.301,81					1.288,83	3.012,98	

## Kosztorys

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Cena jednostkowa 330,91							
	<b>PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ</b>						<b>43.361,68</b>	
8	KNR 4-03 1001/32 Ręczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym 217 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,6993	151,75	23,80	3.611,60		
	Razem pozycja 6.686,37 Cena jednostkowa 30,81					6.686,37		
9	KNR 5-08w 0109/08 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t w gotowych bruzdach 2000 m							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,084	168,00	23,80	3.998,40		
	<b>Materiały</b> Rury winidurkowe karbowane dmax=36mm Materiały pomocnicze	m %	1,04 2,5	2.080,00	1,17		2.433,60 60,84	
	Razem pozycja 10.079,01 Cena jednostkowa 5,04					7.402,48	2.494,44 2.676,53	
10	KNR AT-14 0102/01 Układanie poziomego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z kabla miedzianego 2058 m							
	<b>Robocizna</b> Monterzy	r-g	0,0085	17,49	23,80	416,33		
	Monterzy	r-g	0,0085	17,49	23,80	416,33		
	<b>Materiały</b> Kabel S/FTP kat. 7A 4x 2x 23 AWG 1,5 GHz (10Gb/s) LSOH	m	1,1	2.263,80	3,78		8.557,16	
	Razem pozycja 10.723,39 Cena jednostkowa 5,21					1.541,56	9.181,83	
11	KNR 5-06 1605/02 Instalowanie puszek podtynkowych gniazda 33 szt							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,872	28,78	23,80	684,87		
	<b>Materiały</b> Puszka p/t fi 60	szt	1	33,00	1,17		38,61	
	Razem pozycja 1.309,37 Cena jednostkowa 39,68					1.267,94	41,43	
12	KNR AT-14 0107/01 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub w panelu punkty dostępne WiFi 6 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy	r-g	0,204	1,22	23,80	29,13		
	<b>Materiały</b> Gniazdo 2x RJ45 kat. 6A	kpl	0,5	3,00	157,50		472,50	
	Razem pozycja 560,92 Cena jednostkowa 93,49					53,93	506,99	
13	KNR AT-14 0107/01 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub w panelu 27 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy	r-g	0,204	5,51	23,80	131,09		
	<b>Materiały</b> Gniazdo uniwersalne, pierścień 2GHz, zaślepka Wkładka 2x RJ45 kat. 6A 500MHz Płytki centralna do gniazda 2x RJ45 Ramka do gniazda 80x80mm	szt szt szt szt	0,5 0,5 0,5 0,5	13,50 13,50 13,50 13,50	64,26 77,11 13,61 15,00		867,51 1.040,99 183,74 202,50	
	Razem pozycja 2.704,94 Cena jednostkowa 100,18					242,69	2.294,74 2.462,25	
14	KNR AT-14 0107/02 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub w panelu - dodatki za podłączenie i obróbkę ekranu STP							

## Kosztorys

Strona 6/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	60 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,025	1,50	23,80	35,70		
	Razem pozycja 66,09					66,09		
	Cena jednostkowa 1,10							
15	KNR AT-14 0107/05 Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub w panelu - dodatki za przygotowanie i montaż etykiet opisowych gniazda 120 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,011	1,32	23,80	31,42		
	<b>Materiały</b>							
	Opaska kablowa, kolor naturalny ( 200x3.6), kpl.1000szt	szt		1,00	124,59		124,59	
	Razem pozycja 191,86					58,17	133,69	
	Cena jednostkowa 1,60							
16	KNR AT-14 0111/01 Wykonanie 1 pomiaru torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 60 pomiar							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,5	30,00	23,80	714,00		
	Monterzy	r-g	0,5	30,00	23,80	714,00		
						1.428,00		
	<b>Sprzęt</b>							
	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	0,298	17,88	10,00			178,80
	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	0,596	35,76	10,00			357,60
								536,40
	Razem pozycja 3.636,81					2.643,74		993,07
	Cena jednostkowa 60,61							
17	KNR AT-14 0111/02 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego 60 pomiar							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,085	5,10	23,80	121,38		
	Razem pozycja 224,72					224,72		
	Cena jednostkowa 3,75							
18	KNR AT-14 0111/03 Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego 60 pomiar							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,085	5,10	23,80	121,38		
	Razem pozycja 224,72					224,72		
	Cena jednostkowa 3,75							
19	KNR AT-14 0110/07 Montaż urządzenia aktywnego 6 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,27	1,62	23,80	38,56		
	<b>Materiały</b>							
	1PT 11N DUAL BAND WIRELESS AP	kpl	1	6,00	1.068,98		6.413,88	
	Razem pozycja 6.953,48					71,39	6.882,09	
	Cena jednostkowa 1.158,91							
	<b>PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ - SZAFY DYSTRYBUCYJNA</b>						<b>37.640,83</b>	
20	KNR AT-14 0110/13 Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie do 12kg 1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,29	0,29	23,80	6,90		
	Monterzy	r-g	0,29	0,29	23,80	6,90		
						13,80		
	<b>Materiały</b>							
	Szafa dystrybucyjna wisząca 600x600 24U 19"	kpl	1	1,00	1.130,08		1.130,08	
	Razem pozycja 1.238,13					25,55	1.212,58	
	Cena jednostkowa 1.238,13							
21	KNR AT-14 0110/03 Montaż panela wentylacyjnego szafy 19"							

## Kosztorys

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,32	0,32	23,80	7,62		
	<b>Materiały</b>							
	Panel wentylacyjny 4 wentylatory, termostat 19"/1U	kpl	1	1,00	512,20		512,20	
	Razem pozycja 563,70					14,11	549,59	
	Cena jednostkowa 563,69							
22	KNR AT-14 0110/02 Montaż organizera kablowego szafy 19"							
	3 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,22	0,66	23,80	15,71		
	Monterzy	r-g	0,22	0,66	23,80	15,71		
						31,42		
	<b>Materiały</b>							
	Organizer kabli z uszami metalowymi z kompletem elementów mocujących 19"/1U	kpl	1	3,00	35,22		105,66	
	Razem pozycja 171,54					58,17	113,37	
	Cena jednostkowa 57,18							
23	KNR AT-14 0110/04 Montaż listwy zasilającej szafy 19"							
	1 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,22	0,22	23,80	5,24		
	<b>Materiały</b>							
	Listwa zasilająca 2U/5*220V z bolcem lub Schuko	kpl	1	1,00	77,24		77,24	
	Razem pozycja 92,58					9,70	82,88	
	Cena jednostkowa 92,57							
24	KNR AT-14 0110/02 Montaż panel krosowy szafy 19"							
	3 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,22	0,66	23,80	15,71		
	Monterzy	r-g	0,22	0,66	23,80	15,71		
						31,42		
	<b>Materiały</b>							
	Panel krosowy modułarny 24/2GHz z kompletem elementów mocujących 19"/1U	kpl	1	3,00	963,90		2.891,70	
	Wkładka do panela 1x RJ45 STP, kat 6A, 500MHz	kpl		70,00	64,26		4.498,20	
	Zaślepka pustych miejsc	kpl		2,00	9,83		19,66	
	Kabel krosowy RJ45 - RJ45 kat 6A 1,0m	kpl		50,00	49,14		2.457,00	
	Kabel krosowy RJ45 - RJ45 kat 6A 3,0m	kpl		50,00	68,04		3.402,00	
							13.268,56	
	Razem pozycja 14.295,34					58,17	14.237,17	
	Cena jednostkowa 4.765,11							
25	KNR AT-14 0108/01 Montaż panela rozdzielczego RJ45 w przygotowanym stelażu 19" pod linie telefoniczne							
	1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,255	0,26	23,80	6,07		
	<b>Materiały</b>							
	Panel rozdzielczy 24x RJ45 kat. 3-5	szt	1	1,00	150,00		150,00	
	Razem pozycja 172,18					11,23	160,95	
	Cena jednostkowa 172,19							
26	KNR AT-14 0110/07 Montaż urządzenia aktywnego szafy 19"							
	3 kpl							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,27	0,81	23,80	19,28		
	<b>Materiały</b>							
	Urządzenie aktywne S3300 52PT STACKABLE SMART SW W/10G	kpl		1,00	6.073,61		6.073,61	
	Urządzenie aktywne S3300 28PT STKBL PoE SW W/10G	kpl		1,00	6.276,11		6.276,11	
	Urządzenie aktywne 4PT PROSAFE 20 AP WLS CONTROLLER	kpl		1,00	7.288,36		7.288,36	
							19.638,08	
	Razem pozycja 21.107,35					35,69	21.071,66	
	Cena jednostkowa 7.035,78							

## Kosztorys

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ - SZAFY DYSTRYBUCYJNA TECHNIKA ŚWIATŁOWODOWA</b>						<b>813,23</b>	
27	KNR AT-14 0101/01 Układanie pionowego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z 1 kabla 10 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,0319	0,32	23,80	7,59		
	Monterzy	r-g	0,0319	0,32	23,80	7,59		
						15,18		
	<b>Materiały</b>							
	Kabel światłowodowy 1x8 G50/125 OM3 uniwersalny, luźna tuba KL-U-DQ(ZN)BH	m	1,1	11,00	9,75		107,25	
	Razem pozycja 143,18 Cena jednostkowa 14,32					28,10	115,08	
28	KNR AT-14 0101/01 Układanie pionowego okablowania strukturalnego w odcinkach poziomych z 1 kabla 10 m							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,0319	0,32	23,80	7,59		
	Monterzy	r-g	0,0319	0,32	23,80	7,59		
						15,18		
	<b>Materiały</b>							
	YTKSY 20x 2x 0,5	m	1,1	11,00	4,56		50,16	
	Razem pozycja 81,92 Cena jednostkowa 8,19					28,10	53,82	
29	KNR AT-14 0109/02 Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych bez modułów w przygotowanych stelażach 19" 1 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,48	0,48	23,80	11,42		
	Monterzy	r-g	0,48	0,48	23,80	11,42		
						22,84		
	<b>Materiały</b>							
	FO Przełącznica światłowodowa 12x SC simplex/12 x LC duplex 1U z akcesoriami	kpl	1	1,00	119,17		119,17	
	FO Adapter MM OM3 LC duplex	kpl		4,00	8,12		32,48	
	FO Pigtail MM OM3 1G 50/125 wtyk LC dł. 2.0m "EASY STRIP"	kpl		8,00	10,46		83,68	
	FO Otworu SC simplex	kpl		8,00	0,94		7,52	
	FO Kasety spawów światłowodowych z uchwytami na 12 spawów	kpl		1,00	7,49		7,49	
	FO Osłonka spawu 61mm (opakowanie 100szt)	opak		1,00	40,72		40,72	
							291,06	
	Razem pozycja 354,59 Cena jednostkowa 354,61					42,28	312,31	
30	KNR AT-14 0109/03 Montaż złączy do płyty czołowej typu C za każdy port 8 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,0167	0,13	23,80	3,18		
	Razem pozycja 5,89 Cena jednostkowa 0,74					5,89		
31	KNR AT-14 0104/01 Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 8 szt							
	<b>Robocizna</b>							
	Monterzy	r-g	0,328	2,62	23,80	62,45		
	<b>Sprzęt</b>							
	Spawarka do światłowodów	m-g	0,057	0,46	50,00			22,80
	Razem pozycja 157,83 Cena jednostkowa 19,73					115,62		42,21
32	KNR AT-14 0104/03 Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatki za założenie osłony termicznej spawu 8 szt							
	<b>Robocizna</b>							



## Kosztorys

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Monterzy	r-g	0,066	0,53	23,80	12,57		
	Razem pozycja 23,27 Cena jednostkowa 2,91					23,27		
33	KNR AT-14 0104/04 Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatki za montaż w mostku z pokrywami na spawy 8 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy	r-g	0,066	0,53	23,80	12,57		
	Razem pozycja 23,27 Cena jednostkowa 2,91					23,27		
34	KNR AT-14 0104/05 Spawanie kabla światłowodowego w kasetach światłowodowych - dodatki za montaż pokrywy kasety w panelu 8 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy	r-g	0,066	0,53	23,80	12,57		
	Razem pozycja 23,27 Cena jednostkowa 2,91					23,27		
	<b>PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI CCTV</b>						<b>16.908,44</b>	
35	KNR 4-03 1001/32 Ręczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym 68 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,6993	47,55	23,80	1.131,75		
	Razem pozycja 2.095,27 Cena jednostkowa 30,81					2.095,27		
36	KNR 5-08w 0109/08 Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t w gotowych bruzdach 256 m							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,084	21,50	23,80	511,80		
	<b>Materiały</b> Rury winidurkowe karbowane dmax=36mm	m	1,04	266,24	1,17		311,50	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				7,79	
							319,29	
	Razem pozycja 1.290,13 Cena jednostkowa 5,04					947,53	342,60	
37	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych o przekroju do Cu 6mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej 290 m							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,0347	10,06	23,80	239,50		
	<b>Materiały</b> Przewód UTP cat. 6	m	1,04	301,60	1,27		383,03	
	Razem pozycja 854,39 Cena jednostkowa 2,95					443,40	410,99	
38	Kalkulacja własna Dostawa i montaż urządzeń IP CCTV 1 kpl							
	<b>Robocizna</b> Dostawa, montaż, uruchomienie	kpl		30,00	23,80	714,00		
	<b>Materiały</b> GCI-L4617W IP kamera kopułkowa płaska, 4MP mini 2,8mm IR LED WDR	szt		9,00	936,85		8.431,65	
	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe urządzeń Ethernet AEP/1GB+PoE	szt		9,00	47,70		429,30	
	Przełącznik zarządzalny GE L2 8 x RJ45 GE Base-TX PoE+ + 2 RJ45 GE + 2 SFP GE	szt		1,00	1.713,87		1.713,87	
							10.574,82	
	Razem pozycja 12.668,65 Cena jednostkowa 12.668,65					1.321,87	11.346,78	
	<b>PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI ANTENY ZBIORCZEJ RTV</b>						<b>899,85</b>	
39	KNR 4-03 1001/32 Ręczne kucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 w podłożu ceglanym 20 m							

## Kosztorys

Strona 10/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,6993	13,99	23,80	332,87		
	Razem pozycja 616,26 Cena jednostkowa 30,81					616,26		
40	KNR 5-08w 0109/08 Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t w gotowych bruzdach 20 m							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,084	1,68	23,80	39,98		
	<b>Materiały</b> Rury winidurowe karbowane dmax=36mm	m	1,04	20,80	1,17		24,34	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				0,61	
							24,95	
	Razem pozycja 100,79 Cena jednostkowa 5,04					74,02	26,77	
41	KNR 5-08 0207/01 Wciąganie do rur przewodów kabelkowych miedzianych (aluminiowych) o przekroju do 6mm <sup>2</sup> (12mm <sup>2</sup> dla Al) w powłoce polwinitowej 25 m							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.III	r-g	0,0347	0,87	23,80	20,65		
	<b>Materiały</b> Przewód antenowy TRISET 113	m	1,04	26,00	1,75		45,50	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				1,14	
							46,64	
	Razem pozycja 88,27 Cena jednostkowa 3,53					38,23	50,04	
42	KNR 5-06 1605/02 Instalowanie puszek podtynkowych gniazda 1 szt							
	<b>Robocizna</b> Robocizna razem	r-g	0,872	0,87	23,80	20,75		
	<b>Materiały</b> Puszka p/t fi 60	szt	1	1,00	1,17		1,17	
	Razem pozycja 39,68 Cena jednostkowa 39,68					38,42	1,26	
43	KNR 5-08 0309/03 P/A Montaż gniazd wtyczkowych podtynkowych 1 szt							
	<b>Robocizna</b> Elektromonterzy gr.II	r-g	0,1786	0,18	23,80	4,25		
	<b>Materiały</b> Gniazda antenowe abonenckie RTV p/t	kpl	1,02	1,02	25,00		25,50	
	Materiały pomocnicze	%	2,5				0,64	
							26,14	
	Razem pozycja 35,92 Cena jednostkowa 35,92					7,87	28,05	
44	KNR 5-06 0707/02 Zarabianie i podłączanie do gniazd współosiowych kabli o średnicy 10mm 1 szt							
	<b>Robocizna</b> Monterzy gr.III	r-g	0,43	0,43	23,80	10,23		
	Razem pozycja 18,94 Cena jednostkowa 18,95					18,94		
	<b>PRACE DOKUMENTACYJNE</b>						<b>1.769,15</b>	
45	Kalkulacja własna Wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z atestami, kartami katalogowymi, świadectwami dopuszczeń, schematami i planami powykonawczymi, uruchomienia, strojenie. 1 kpl							
	<b>Robocizna</b> Monterzy	r-g		40,00	23,80	952,00		
	<b>Materiały</b> Antenowy kabel abonencki 1,5m RF	kpl		1,00	6,20		6,20	
	Razem pozycja 1.769,15 Cena jednostkowa 1.769,15					1.762,50	6,65	
	<b>OGÓŁEM</b> Razem k.b.					17.758,16	72.213,77	559,20

**Kosztorys**

Strona 11/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Podstawa, opis robót, nakłady	Jm	Norma	Ilość	Cena	Robocizna	Materiały	Sprzęt
	Koszty zakupu 7,3%						5.271,59	
	Koszty pośrednie 65,3% R+S					11.596,08	0,00	365,16
	Zysk 12% R+S+Kp(R+S)					3.522,50	0,00	110,92
	Razem					32.876,74	77.485,36	1.035,28
	<b>Ogółem</b>						<b>111.397,38</b>	

## Tabela elementów

Strona 12/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Nr	Opis robót	Wartość
	PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI RADIOWĘZŁA	10.004,20
	PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ	43.361,68
	PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ - SZAFY DYSTRYBUCYJNE	37.640,83
	PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI SIECI STRUKTURALNEJ - SZAFY DYSTRYBUCYJNE TECHNIKA ŚWIATŁOWODOWA	813,23
	PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI CCTV	16.908,44
	PRACE MONTAŻOWE W ZAKRESIE INSTALACJI ANTENY ZBIORCZEJ RTV	899,85
	PRACE DOKUMENTACYJNE	1.769,15
	<b>Razem</b>	<b>111.397,38</b>

## Zestawienie robocizny

Strona 13/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Dostawa, montaż, uruchomienie	kpl	30,00	23,80	714,00
2	Elektromonterzy gr.II	r-g	265,91	23,80	6.328,72
3	Elektromonterzy gr.III	r-g	6,07	23,80	144,53
4	Monterzy gr.III	r-g	0,93	23,80	22,13
5	Monterzy	r-g	167,76	23,80	3.992,71
6	Robocizna razem	r-g	275,47	23,80	6.556,07
	Razem		746,14		<b>17.758,16</b>

## Zestawienie materiałów

Strona 14/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	1PT 11N DUAL BAND WIRELESS AP	kpl	6,00	1.068,98	6.413,88
2	Antenowy kabel abonencki 1,5m RF	kpl	1,00	6,20	6,20
3	BS-634T głośnik ścienny, 90dB SPL, 120Hz-18kHz, uchwyt montażowy, regulator	kpl	13,00	216,00	2.808,00
4	FO Adapter MM OM3 LC duplex	kpl	4,00	8,12	32,48
5	FO Kaseła spawów światłowodowych z uchwytami na 12 spawów	kpl	1,00	7,49	7,49
6	FO Osłonka spawu 61mm (opakowanie 100szt)	opak	1,00	40,72	40,72
7	FO Otworu SC simplex	kpl	8,00	0,94	7,52
8	FO Pigtail MM OM3 1G 50/125 wtyk LC dł. 2.0m "EASY STRIP"	kpl	8,00	10,46	83,68
9	FO Przełącznica światłowodowa 12x SC simplex/12 x LC duplex 1U z akcesoriami	kpl	1,00	119,17	119,17
10	GCI-L4617W IP kamera kopułkowa płaska, 4MP mini 2,8mm IR LED WDR	szt	9,00	936,85	8.431,65
11	Gniazda antenowe abonenckie RTV p/t	kpl	1,02	25,00	25,50
12	Gniazdo 2x RJ45 kat. 6A	kpl	3,00	157,50	472,50
13	Gniazdo uniwersalne, pierścień 2GHz, zaślepka	szt	13,50	64,26	867,51
14	Kabel krosowy RJ45 - RJ45 kat 6A 1,0m	kpl	50,00	49,14	2.457,00
15	Kabel krosowy RJ45 - RJ45 kat 6A 3,0m	kpl	50,00	68,04	3.402,00
16	Kabel S/FTP kat. 7A 4x 2x 23 AWG 1,5 GHz (10Gb/s) LSOH	m	2.263,80	3,78	8.557,16
17	Kabel światłowodowy 1x8 G50/125 OM3 uniwersalny, luźna tuba KL-U-DQ(ZN)BH	m	11,00	9,75	107,25
18	Listwa zasilająca 2U/5*220V z bolcem lub Schuko	kpl	1,00	77,24	77,24
19	Opaska kablowa, kolor naturalny ( 200x3.6), kpl.1000szt	szt	1,00	124,59	124,59
20	Organizer kabli z uszami metalowymi z kompletem elementów mocujących 19"/1U	kpl	3,00	35,22	105,66
21	Panel krosowy modularny 24/2GHz z kompletem elementów mocujących 19"/1U	kpl	3,00	963,90	2.891,70
22	Panel rozdzielczy 24x RJ45 kat. 3-5	szt	1,00	150,00	150,00
23	Panel wentylacyjny 4 wentylatory, termostat 19"/1U	kpl	1,00	512,20	512,20
24	Płytką centralną do gniazda 2x RJ45	szt	13,50	13,61	183,74
25	Przełącznik zarządzalny GE L2 8 x RJ45 GE Base-TX PoE+ + 2 RJ45 GE + 2 SFP GE	szt	1,00	1.713,87	1.713,87
26	Przewód antenowy TRISET 113	m	26,00	1,75	45,50
27	Przewód H05VV-F 2x 2,5mm2	m	109,20	2,40	262,08
28	Przewód UTP 4x 2x 0,5mm2 kat. 5	m	46,80	2,10	98,28
29	Przewód UTP cat. 6	m	301,60	1,27	383,03
30	Pulpit mikrofonowy do systemu VM-2000	kpl	1,00	1.797,00	1.797,00
31	Puszka p/t fi 60	szt	34,00	1,17	39,78
32	Ramka do gniazda 80x80mm	szt	13,50	15,00	202,50
33	Rury winidurkowe karbowane dmax=36mm	m	2.476,24	1,17	2.897,20
34	Szafa dystrybucyjna wisząca 600x600 24U 19"	kpl	1,00	1.130,08	1.130,08
35	Urządzenie aktywne 4PT PROSAFE 20 AP WLS CONTROLLER	kpl	1,00	7.288,36	7.288,36
36	Urządzenie aktywne S3300 28PT STKBL PoE SW W/10G	kpl	1,00	6.276,11	6.276,11
37	Urządzenie aktywne S3300 52PT STACKABLE SMART SW W/10G	kpl	1,00	6.073,61	6.073,61
38	Wkładka 2x RJ45 kat. 6A 500MHz	szt	13,50	77,11	1.040,99
39	Wkładka do panela 1x RJ45 STP, kat 6A, 500MHz	kpl	70,00	64,26	4.498,20
40	YTKSY 20x 2x 0,5	m	11,00	4,56	50,16
41	Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe urządzeń Ethernet AEP/1GB+PoE	szt	9,00	47,70	429,30
42	Zaślepka pustych miejsc	kpl	2,00	9,83	19,66
	Razem				<b>72.130,55</b>
	Materiały pomocnicze				83,22
	Razem				<b>72.213,77</b>

## Zestawienie sprzętu

Strona 15/15

Dom Pomocy Społecznej im. L.A. Helclów w Krakowie budynek "A" projekt wykonawczy instalacji słaboprądowych.

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	17,88	10,00	178,80
2	Spawarka do światłowodów	m-g	0,46	50,00	22,80
3	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	35,76	10,00	357,60
	Razem		54,10		<b>559,20</b>