

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45312100-8 Instalowanie przeciwpożarowych systemów alarmowych  
45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego  
45312300-0 Instalowanie anten

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowy Budynku Szpitalnego na Pracownię Patomorfologii, Prosektorium i Pomieszczeń Magazynowych Szpitala Miejskiego Specjalistycznego im. Gabriela Narutowicza w Krakowie  
ADRES INWESTYCJI : 31-202 Kraków, ul.Prądnicka 35-37  
INWESTOR : Szpital Miejski Specjalistyczny im. Gabriela Narutowicza  
ADRES INWESTORA : 31-202 Kraków, ul.Prądnicka 35-37  
BRANŻA : Instalacje Niskoprądowe

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Stanisław Trocer  
DATA OPRACOWANIA : 22 sierpień 2019

## Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kosztorys opracowano zgodnie z:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 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.  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
22 sierpień 2019

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

### Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje instalacje elektryczne i niskoprądowe pomieszczeń Budynku Szpitala Miejskiego Specjalistycznego im. Gabriela Narutowicza przy ul. Prądnickiej w Krakowie adaptowanych na potrzeby Pracowni Patomorfologii, Prosektorium i pomieszczeń magazynowych.

Nowe instalacje obejmować będą:

- instalacja sieci informatycznej
- instalacja sieci telefonicznej
- instalacja SAP
- instalacja telewizji kablowej
- instalacja przyzywowa

### Instalacja sieci informatyki

Poszczególne pomieszczenia wyposażone zostaną w instalację informatyczną złożoną z następujących elementów:

- gniazda informatyczne RJ45 zabudowane pod tynkiem przy poszczególnych stanowiskach obsługi które przyłączone zostaną do istniejącej szafy dystrybucyjnej

Połączenia systemu zrealizowane zostaną za pomocą skrętki typu UTP kat. 6.

### Instalacja telefoniczna

Poszczególne pomieszczenia wyposażone zostaną w instalację telefoniczną złożoną z następujących elementów:

- gniazda telefoniczne RJ11 zabudowane pod tynkiem przy poszczególnych stanowiskach obsługi które przyłączone zostaną do istniejącej przełącznicy telefonicznej zlokalizowanej na oddziale dziecięcym na piętrze IV.

Połączenia systemu zrealizowane zostaną za pomocą przewodu kabelkowego typu YTKSY 2x1x0.5.

### Instalacja SAP

Poszczególne pomieszczenia zostaną objęte ochroną całkowitą analogowym, adresowalnym systemem sygnalizacji pożaru. Detekcją objęte zostaną wszystkie pomieszczenia objęte projektem.

System będzie zbudowany z następujących elementów:

- istniejącej centrali systemu sygnalizacji pożaru zabudowanej na poziomie parteru budynku głównego - nie objęta niniejszym opracowaniem,
- automatycznych czujek dymu,
- ręcznych ostrzegaczy pożarowych,
- modułów sterująco-monitorujących zabudowanych w pobliżu elementów sterowanych,
- sygnalizatorów akustycznych.

### Instalacja przyzywowa

Poszczególne pomieszczenia w których przebywać będą pacjenci wyposażone zostaną w instalację przyzywową złożoną z następujących elementów:

- centrali systemowej - która wraz z zasilaczem systemu zabudowana zostanie na stanowisku nadzoru medycznego
- terminali salowych - które zabudowane zostaną pod tynkiem w miejscach pokazanych na planie
- gniazd przywoławczych - które zabudowane zostaną w zestawach przyłóżkowych - dostarczone wraz z zestawami
- manipulatorów przywoławczych - które przyłączone zostaną do gniazd przywoławczych - dostarczone wraz z zestawami
- wyświetlacza punktu pielęgniarskiego przyłączonego do centrali systemowej.

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
<b>Przebudowy Budynku Szpitalnego na Pracownię Patomorfologii, Prosektorium i Pomieszczeń Magazynowych Szpitala Miejskiego Specjalistycznego im. Gabriela Narutowicza w Krakowie - Instalacja Niskoprądowa</b>				
1	45312100-8	System sygnalizacji pożaru	1	26
2	45314320-0	Instalacja okablowania strukturalnego	27	59
3	45312300-0	System telefoniczny	60	70
4	45312300-0	Powiązanie zasilania z budynkiem głównym	71	76

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Przebudowy Budynku Szpitalnego na Pracownię Patomorfologii, Prosektorium i Pomieszczeń Magazynowych Szpitala Miejskiego Specjalistycznego im. Gabriela Narutowicza w Krakowie - Instalacja Niskoprądowa</b>						
1		45312100-8	<b>System sygnalizacji pożaru</b>			
1 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0101-02	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 8 linii dozorowych - Centrala Alfa 4200	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
2 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - Optyczna czujka dymu DUR 4046	szt.		
			79+51	szt.	130,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,00</b>
3 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych w wykonaniu konwencjonalnym - gniazdo czujki	szt.		
			130	szt.	130,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,00</b>
4 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0108-07	Wskaźnik zadziałania	szt.		
			51	szt.	51,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>51,00</b>
5 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0107-03	Montaż modułu scalonego w centrali alarmowej - element kontrolno - sterujący EWS	szt.		
			3	szt.	3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
6 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - ROP 4001M	szt.		
			5	szt.	5,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
7 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0108-01	Montaż sygnalizatora akustycznego wewnętrznego lub zewnętrznego	szt.		
			8	szt.	8,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>8,00</b>
8 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0112-08	Zasilacz pożarowy ZSP135-DR-7A-3	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
9 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0112-08	Zasilacz 5A-24V	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
10 d.1	ST.06.02.02	KNR AL-01 0109-02	Montaż akumulatora bezobsługowego 12V 7 Ah	szt.		
			1	szt.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
11 d.1	ST.06.02.02	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle	m		
			580,0+2600,0+765,0+160,0+100,0	m	4 205,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 205,00</b>
12 d.1	ST.06.02.02	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
			poz.11	m	4 205,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 205,00</b>
13 d.1	ST.06.02.02	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
			poz.11*0,03*0,05	m <sup>3</sup>	6,31	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,31</b>
14 d.1	ST.06.02.02	KNR 5-08 0107-02	Rury winidurowe o śr. 16 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd	m		
			poz.11	m	4 205,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 205,00</b>
15 d.1	ST.06.02.02	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
			[230,0+160,0]*2	szt.	780,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>780,00</b>
16 d.1	ST.06.02.02	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			230,0+160,0	m	390,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>390,00</b>
17 d.1	ST.06.02.02	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
			50	otw.	50,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YTKSY 1x2x0,5 mm <sup>2</sup> 580,0	m m	 580,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>580,00</b>
19	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YnTKSY 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> 130*20,0	m m	 2 600,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2 600,00</b>
20	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YnTKSY 1x2x0,8 mm <sup>2</sup> 230,0	m m	 230,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>230,00</b>
21	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód YnTKSY 2x1x0,5 mm <sup>2</sup> 51*15,0	m m	 765,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>765,00</b>
22	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód YnTKSY 2x1x0,5 mm <sup>2</sup> 160,0	m m	 160,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>160,00</b>
23	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód NKGs 2x1 mm <sup>2</sup> 8*20,0	m m	 160,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>160,00</b>
24	ST.06.02. d.1 02	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - przewód NKGs 3x1,5 mm <sup>2</sup> 100,0	m m	 100,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
25	ST.06.02. d.1 02	KNR AL-01 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu alarmowego do 256 elementów liniowych 1	szt szt	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
26	ST.06.02. d.1 02	KNR AL-01 0603-09	Uruchomienie i pomiary linii dozorowych adresowych - ponad 128 adresów 1	lin. lin.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>2</b>		<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja okablowania strukturalnego</b>			
27	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-13	Montaż szafki wiszącej lub punktu pośredniego o masie ponad 2 do 12 kg 600x600, niedzielona, drzwi szklane jednoskrzydłowe, tył osłona pełna, osłony boczne ruchome perforowane, 4 belki 1	kpl. kpl.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
28	ST.06.02. d.2 03	KNR 5-08 0301-20	Wypożyczenie istniejącej szafy Rack 19", o wysokości nie więcej niż 1U, wraz z kompletem odpowiednich szyn, wyposażona w zintegrowany zasilacz Hot Plug o mocy nie przekraczającej 1000W, możliwość instalacji drugiego redundantnego zasilacza: Porty: Minimum 48 portów Gigabit Ethernet POE+ w standardzie BaseT oraz 2 porty typu Combo, minimum 2 zintegrowane porty 10Gb Ethernet SFP+, minimum 2 porty do łączenia przełączników w stos, minimum 1 port USB do konfiguracji przełącznika, 1 port RJ45 do portu konsoli wraz z odpowiednim kablem RJ45-RS232. W zestawie 2x wkładka SFP+, 10GbE, SR, 850nm 300m producenta switcha i objęta jego pełną gwarancją. Wydajność przełącznika: - Minimum 8000 adresów MAC - switch fabric capacity min. 220Gbps w trybie full-duplex) - forwarding rate min. 164Mbps - pamięć flash min. 256MB - bufor pamięci dla pakietów minimum 4MB - pamięć procesora minimum 1GB - obsługa minimum 4000 wirtualnych sieci - możliwość połączenia w stos do 12 urządzeń tego samego typu Zgodność z protokołami: 802.1AB LLDP 802.1D Bridging, Spanning Tree 802.1p Ethernet Priority (User Provisioning and Mapping) 802.1Q VLAN Tagging, Double VLAN Tagging, GVRP 802.1S Multiple Spanning Tree (MSTP) 802.1v Protocol-based VLANs 802.1W Rapid Spanning Tree (RSTP) BPDU guard, BPDU filtering 802.1X Network Access Control, Auto VLAN	kpl.		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			802.2 Logical Link Control 802.3 10BASE-T 802.3ab Gigabit Ethernet (1000BASE-T) 802.3ac Frame Extensions for VLAN Tagging 802.3ad Link Aggregation with LACP 802.3ae 10 Gigabit Ethernet (10GBASE-X) 802.3AX LAG Load Balancing 802.3az Energy Efficient Ethernet (EEE) 802.3u Fast Ethernet (100BASE-TX) on Management Ports 802.3x Flow Control 802.3z Gigabit Ethernet (1000BASE-X) ANSI LLDP-MED (TIA-1057) MTU 9,216 byte  Funkcjonalnoścwarstwy 3 : 1058 RIPv1 2453 RIPv2 1724 RIPv2 MIB Extension 2082 RIP-2 MD5 Auth QoS: 2474 DiffServ Field 2697 srTCM 2475 DiffServ Architecture 4115 trTCM Zarządzanie siecią i bezpieczeństwo: 1155 SMIv1 1157 SNMPv1 1212 Concise MIB Definitions 1213 MIB-II 1215 SNMP Traps 1286 Bridge MIB 1442 SMIv2 1451 Manager-to-Manager MIB 1492 TACACS+ 1493 Managed objects for Bridges MIB 1573 Evolution of Interfaces 1612 DNS Resolver MIB Extensions 1643 Ethernet-like MIB 1757 RMON MIB 1867 HTML/2.0 Forms with file upload extensions 1901 Community-based SNMPv2 1907 SNMPv2 MIB 1908 Coexistence between SNMPv1/v2 2011 IP MIB 2012 TCP MIB 2013 UDP MIB 2068 HTTP/1.1 2096 IP Forwarding Table MIB 2233 Interfaces Group using SMIv2 2246 TLS v1 2271 SNMP Framework MIB 2295 Transport Content Negotiation 2296 Remote Variant Selection 2346 AES Ciphersuites for TLS 2576 Coexistence between SNMPv1/v2/v3 2578 SMIv2 2579 Textual Conventions for SMIv2 2580 Conformance Statements for SMIv2 2613 RMON MIB 2618 RADIUS Authentication MIB 2620 RADIUS Accounting MIB 2665 Ethernet-like Interfaces MIB			

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			2666 Identification of Ethernet chipsets 2674 Extended Bridge MIB 2737 ENTITY MIB 2818 HTTP over TLS 2819 RMON MIB (groups 1, 2, 3, 9) 2856 Text Conv. For High Capacity Data Types 2863 Interfaces MIB 2865 RADIUS 2866 RADIUS Accounting 2868 RADIUS Attributes for Tunnel Prot. 2869 RADIUS Extensions 3410 Internet Standard Mgmt. Framework 3411 SNMP Management Framework 3412 Message Processing and Dispatching 3413 SNMP Applications 3414 User-based security model 3415 View-based control model 3416 SNMPv2 3417 Transport Mappings 3418 SNMP MIB 3577 RMON MIB 3580 802.1X with RADIUS 3737 Registry of RMON MIB 4086 Randomness Requirements 4113 UDP MIB 4251 SSH Protocol 4252 SSH Authentication 4253 SSH Transport 4254 SSH Connection Protocol 4419 SSH Transport Layer Protocol 4521 LDAP Extensions 4716 SECSH Public Key File Format 6101 SSL 6398 IP Router Alert (Obsoletes RFC 2665) Warunki pracy: -Wydajność pracy zasilaczy na poziomie min. 80% - temperatura pracy w zakresie od 0 do 50 stopni Celsjusza - wilgotność dla trybu pracy 85% Certyfikaty i standardy: Zamawiający wymaga aby oferowany przełącznik: - został wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001 - posiadał deklarację CE - jest zgodny z standardem RoHS (oświadczenie producenta lub przedstawiciela producenta należy złożyć nawiązanie Zamawiającego ) Gwarancja: Pięć lat gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji na następny dzień roboczy od przyjęcia zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii w trybie 24/7. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji. 2	kpl.	2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
29	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-03	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel wentylacyjny	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
30	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-04	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - listwa zasilająca 5x230V	kpl.		
			1	kpl.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-09	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - UPS 30 min.na stelażu 1	kpl. kpl.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
32	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel porządkowy 3	kpl. kpl.	 3,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
33	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel krosowy modularny, 1U,24 porty, niewyposażony, z podporą 1	kpl. kpl.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
34	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Switch 24 4	kpl. kpl.	 4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
35	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patch Panel 24 RJ45 7	kpl. kpl.	 7,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
36	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patchcord SFTP kat 6A, LSOH 1,5 m 80	kpl. kpl.	 80,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>80,00</b>
37	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0109-01	Montaż paneli rozdzielczych światłowodowych w przygotowanych stelażach 19" - Przelącznica światłowodowa 12xSC simplex12xLC duplex 1U z płytą czołową oraz akcesoriami montażowymi, wysuwana 2	szt. szt.	 2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
38	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Szuflada zapasu 1	kpl. kpl.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
39	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Organizator kabli 1U 2	kpl. kpl.	 2,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
40	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Patchcord światłowodowy jed- nomodowy MM12G50 4	kpl. kpl.	 4,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4,00</b>
41	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym dług.2,0 m 74	kpl. kpl.	 74,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>74,00</b>
42	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0105-02	Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat 6a o podwyższonych parame- trach transmisji 76	szt. szt.	 76,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
43	ST.06.02. d.2 03	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 76	szt. szt.	 76,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
44	ST.06.02. d.2 03	KNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieguno- wych w puszkach z podłączeniem - Gniazdo RJ45 76	szt. szt.	 76,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
45	ST.06.02. d.2 03	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w ceg- le 4000,0	m m	 4 000,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 000,00</b>
46	ST.06.02. d.2 03	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm poz.45	m m	 4 000,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>4 000,00</b>
47	ST.06.02. d.2 03	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.45*0,03*0,05	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 6,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>6,00</b>
48	ST.06.02. d.2 03	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 16 mm podłoże inne niż beton) 3000,0	m m	 3 000,00	



Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>3 000,00</b>
49	ST.06.02. d.2 03	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych 145*2	szt. szt.	 290,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>290,00</b>
50	ST.06.02. d.2 03	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 50 mm przykręcane do gotowych otworów 60,0	m m	 60,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,00</b>
51	ST.06.02. d.2 03	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów 85,0	m m	 85,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>85,00</b>
52	ST.06.02. d.2 03	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach z cegły 30	otw. otw.	 30,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>30,00</b>
53	ST.06.02. d.2 03	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - Kabel FTP kat 6e 3000,0	m m	 3 000,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>3 000,00</b>
54	ST.06.02. d.2 03	KNR-W 5-08 0226-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w gotowych listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - Kabel FTP kat 6e 420,0	m m	 420,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>420,00</b>
55	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy min. 8 żyłowy 200,0	m m	 200,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>200,00</b>
56	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy 12 włóknowy MM12G50 1000,0	m m	 1 000,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 000,00</b>
57	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych 40	szt. szt.	 40,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
58	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 76	pomiar pomiar	 76,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
59	ST.06.02. d.2 03	KNR AT-14 0111-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego 76	pomiar pomiar	 76,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>76,00</b>
<b>3</b>		<b>45312300-0</b>	<b>System telefoniczny</b>			
60	ST.06.02. d.3 07	KNR 5-06 0205-09	Odgałęźnik n/t z gniazdnikiem na 10 łączówek, wyposażony w 6 łączówek 2x10 1	elem. elem.	 1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
61	ST.06.02. d.3 07	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 20	szt. szt.	 20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
62	ST.06.02. d.3 07	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm 20	szt. szt.	 20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
63	ST.06.02. d.3 07	KNR 5-08 0309-02	Gniazdo telefoniczne podtynkowe nieprzelotowe 20	szt. szt.	 20,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>20,00</b>
64	ST.06.02. d.3 07	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm <sup>2</sup> ) wciągane do rur - Przewód YTKSY 1x2x0,5 mm <sup>2</sup> 680,0	m m	 680,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>680,00</b>
65	ST.06.02. d.3 07	KNR 4-03 1001-09	Mechaniczne wykucie bruzd dla rur: RIP16,RIS16,RL22 o śr. do 47 mm w cegle 650,0	m m	 650,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>650,00</b>
66	ST.06.02. d.3 07	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			650,0	m	650,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>650,00</b>
67	ST.06.02. d.3 07	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
			poz.66*0,05*0,03	m <sup>3</sup>	0,98	
					<b>RAZEM</b>	<b>0,98</b>
68	ST.06.02. d.3 07	KNR 5-08 0109-05	Rury winidurowe karbowane (giętkie) układane p.t. w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd (śr. do 16 mm podłoże inne niż beton)	m		
			poz.65	m	650,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>650,00</b>
69	ST.06.02. d.3 07	KNNR 5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.		
			26	odc.	26,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
70	ST.06.02. d.3 07	KNNR 5 1302-09	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 53-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
<b>4</b>		<b>45312300-0</b>	<b>Powiązanie zasilania z budynkiem głównym</b>			
71	ST.06.02. d.4 03	KNNR 5 1201-01	Osadzenie w podłożu kołków plastikowych rozporowych	szt.		
			450*2	szt.	900,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>900,00</b>
72	ST.06.02. d.4 03	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			450,0	m	450,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>450,00</b>
73	ST.06.02. d.4 07	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YTKSY 53x2x0,5 mm2	m		
			500,0	m	500,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>500,00</b>
74	ST.06.02. d.4 07	KNR 5-08 0212-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - Przewód YTKSYekw 2x1x0,5 mm2	m		
			500,0*2	m	1 000,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 000,00</b>
75	ST.06.02. d.4 07	KNR AT-14 0102-02	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel światłowodowy MM12G50	m		
			500,0	m	500,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>500,00</b>
76	ST.06.02. d.4 07	KNNR 5 1302-09	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 53-żyłowy	odc.		
			1	odc.	1,00	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (MP)	r-g	3 532,262		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	Akumulator bezobsługowy o poj. 7 Ah	szt.	1,000		1,000		
2.	Cement portl,zwzwykły b.dod. CEM I 32,5-work	t	2,538		2,538		
3.	Centralka sygnalizacji pożarowej Alfa 4200	szt	1,000		1,000		
4.	Ciasto wapienne	m³	2,126		2,126		
5.	Element kontrolno - sterujący EWS	szt	3,000		3,000		
6.	Gniazdo do czujek typ USB 501-1	szt	130,000		130,000		
7.	Gniazdo komputerowe nt 1xRJ-45 kat. 5-6	szt	77,520		77,520		
8.	Gniazdo telefoniczne pt 1xRJ-11/12	szt	20,400		20,400		
9.	Kabel elektroen.b/halog. NKGs 2x1,0mm²	m	166,400		166,400		
10.	Kabel elektroen.b/halog. NKGs 3x1,5mm²	m	104,000		104,000		
11.	Kabel krosowy nieekranowany U/UTP LSZH, biały kat.6, RJ45, 2m	szt	74,000		74,000		
12.	Kabel światłowodowy MM12G50	m	550,000		550,000		
13.	Kabel światłowodowy XOTKtdDx 12J	m	1 100,000		1 100,000		
14.	Kabel światłowodowy XOTKtdDx 8J	m	220,000		220,000		
15.	Kabel telekom. YnTKSY 1x2x0,8	m	2 943,200		2 943,200		
16.	Kabel telekom. YnTKSY 2x1x0,5	m	962,000		962,000		
17.	Kabel telekom. YTKSY 1x2x0,5mm²	m	1 310,400		1 310,400		
18.	Kabel telekom. YTKSY 53x2x0,5mm²	m	520,000		520,000		
19.	Kabel telekom. YTKSYekw 2x1x0,5	m	1 040,000		1 040,000		
20.	Kołki rozporowe wbijane 8×100 mm (opak. 50 szt.)	100 szt.	20,291		20,291		
21.	Korytko "BAKS" KPR 100H42	m	85,000		85,000		
22.	Korytko "BAKS" KPR 200H42	m	468,000		468,000		
23.	Korytko "BAKS" KPR 50H42	m	450,000		450,000		
24.	Listwa zasilająca 5x230V	szt	1,000		1,000		
25.	Moduł keystone RJ45 beznarzędziowy STP kat 6a o podwyższonych parametrach transmisji	szt.	76,000		76,000		
26.	Odgłęźnik n/t z gniazdnikiem na 10 łączówek, wyposażony w 6 łączówek 2x10	szt	1,000		1,000		
27.	Optyczna czujka dymu DUR-4046	szt	130,000		130,000		
28.	Organizator kabli 1U	szt	2,000		2,000		
29.	Panel 19" porządkujący przebiegi kablowe, 1U, Grafitowy 25.C001G	szt	3,000		3,000		
30.	Panel krosowy modułarny, 1U,24 porty, niewyposażony, z podporą	szt	1,000		1,000		
31.	Panel wentylacyjny 19"/1U	kpl.	1,000		1,000		
32.	Patch Panel 24	kpl.	7,000		7,000		
33.	Patchcord SFTP kat 6A, LSOH 1,5 m	szt	80,000		80,000		
34.	Patchcord światłowodowy jednomodowy MM12G50	szt.	4,000		4,000		
35.	Piasek uszlachetniony	m³	6,941		6,941		
36.	Przełącznica światłowodowa 12xSC simplex12xLC duplex 1U z płytą czołową oraz akcesoriami montażowymi, wysuwana	kpl.	2,000		2,000		
37.	Przewód FTP 4x2x0,5 LSOH kat. 6e	m	3 556,800		3 556,800		
38.	Puszka PO 60mm końcowa bez pokrywy	szt	20,400		20,400		
39.	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP MCP545X-1R-PL	szt	5,000		5,000		
40.	Rura instalacyjna gładka RB 16mm	m	4 373,200		4 373,200		
41.	Rura instalacyjna Peschel fi 16/10,7mm	m	3 796,000		3 796,000		
42.	Switch 24	kpl.	4,000		4,000		
43.	Sygnalizator SA-K7 akust. z diodą LED	szt	8,000		8,000		
44.	Szafa wisząca 12U PREMIUM 550x400 (szer. x gł.) 5015 124/L	szt	1,000		1,000		
45.	Szuflada zapasu	szt	1,000		1,000		
46.	UPS-a	kpl.	1,000		1,000		
47.	Wskaźnik zadziałania BX-UP1 + PIG	szt	51,000		51,000		
48.	Wyposażenie istniejącej szafy Rack 19"	kpl.	2,000		2,000		
49.	Zasilacz 5A-24V	szt	1,000		1,000		
50.	Zasilacz pożarowy ZSP135-DR-7A-3	szt	1,000		1,000		
51.	materiały pomocnicze	zł					
<b>RAZEM</b>							

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	22,648		
2.	Spawarka do włók. światłow.(1)	m-g	2,280		
3.	środek łączności bezprzewodowej	m-g	45,296		
				<b>RAZEM</b>	

Słownie: