

### PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowo-kosztorysowej modernizacji serwerowni oraz sieci komputerowej LAN w budynku oddanym w trwały zarząd Izbie Administracji Skarbowej  
ADRES INWESTYCJI : Izba Administracji Skarbowej w Bydgoszczy, ul. Kościelna 18, 87-700 Aleksandrów Kujawski  
INWESTOR : Izba Administracji Skarbowej w Bydgoszczy  
ADRES INWESTORA : ul. Dr. E. Warmińskiego 18, 85-950 Bydgoszcz  
BRANŻA : roboty elektryczne i teletechniczne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Grzegorz Leśniak - Starszy Inspektor

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE</b>			
<b>1.1</b>		<b>OKABLOWANIE POZIOME KAT. 6a</b>			
1 d.1.1	KNR AT-14 0107-01	Montaż modułu ekranowanego - Mod Mosaic™ 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Biały 201	szt. szt.	201,000	201,000
2 d.1.1	KNR AT-14 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - panel ekranowany MIIM G3 Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U 9	kpl. kpl.	9,000	9,000
3 d.1.1	KNNR 5 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 003 Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy 14070	m m	14 070,000	14 070,000
4 d.1.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, linka, PowerCat C6A, LS0H 1m, Szary 60	kpl. kpl.	60,000	60,000
5 d.1.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, linka, PowerCat C6A, LS0H 2m, Niebieski 80	kpl. kpl.	80,000	80,000
6 d.1.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, linka, PowerCat C6A, LS0H 3m, Szary 60	kpl. kpl.	60,000	60,000
7 d.1.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, linka, PowerCat C6A, LS0H 3m, Niebieski 60	kpl. kpl.	60,000	60,000
8 d.1.1	KNR AT-14 0110-08	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - kabel krosowy w urządzeniu aktywnym - Kabel krosowy RJ45, 568B, F/UTP, linka, PowerCat C6A, LS0H 0,5 m, Szary 140	kpl. kpl.	140,000	140,000
<b>1.2</b>		<b>OKABLOWANIE PIONOWE ŚWIATŁOWODOWE WIELOMODOWE OM4</b>			
9 d.1.2	KNR AT-35 0111-02	Montaż obudowy światłowodowej uniwersalnej WPS GEN II 1U, czarna 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
10 d.1.2	KNR AT-35 0111-06	Montaż wyposażenia szaf - płyta czołowa Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciokrotna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny 2	kpl. kpl.	2,000	2,000
11 d.1.2	KNR AT-35 0113-05	Kaseta światłowodowa 12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS) 2	szt. szt.	2,000	2,000
12 d.1.2	KNR AT-35 0113-06	Płytki Sześciokrotna (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt 8	szt. szt.	8,000	8,000
13 d.1.2	KNR AT-14 0101-01	Układanie pionowego okablowania strukturalnego 12 włóknowy wew/zew, zbrojony kabel światłowodowy MM 50/125 OM4, luźna tuba, LS0H klasa B2ca-s1a-d1,a1 wg. 13501-6 200	m m	200,000	200,000
14 d.1.2	KNR AT-35 0121-02	Krosowanie Światłowód krosowy duplex MM 50/125 OM4 "Low Loss" LC-LC Uniboot (zmienna polaryzacja), LSOH, Ercia Violet, 1m 2	szt. szt.	2,000	2,000
15 d.1.2	KNR AT-35 0121-02	Krosowanie Światłowód krosowy duplex MM 50/125 OM4 "Low Loss" LC-LC Uniboot (zmienna polaryzacja), LSOH, Erica Violet, 2m 2	szt. szt.	2,000	2,000
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNR AT-35	Krosowanie	szt.		
d.1.2	0121-02	Światłowód krosowy duplex MM 50/125 OM4 "Low Loss" LC-LC Uniboot (zmienna polaryzacja), LSOH, Erica Violet, 3m	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
17	KNR AT-35	Krosowanie	szt.		
d.1.2	0121-02	Światłowód krosowy duplex MM 50/125 OM4 "Low Loss" LC-LC Uniboot (zmienna polaryzacja), LSOH, Erica Violet, 5m	szt.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
<b>1.3</b>		<b>SZAFY GPD I PPD</b>			
18	KNR AT-14	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - Szafa 42U, 800x1000, drzwi przednie i tylne perforowane, osłony boczne pełne	kpl.		
d.1.3	0110-01		kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
19	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Cokół o wysokości 100 mm z łącznikami pełnymi z przodu i po bokach oraz z przepustem szczotkowym z tyłu; do szafy o szerokości 800mm i głębokości 1000mm	kpl.		
d.1.3	0110-02		kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
20	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel wentylacyjny dachowy	kpl.		
d.1.3	0110-03	4W z termostatem	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
21	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Prowadnica pionowa VRM do szaf 42U (1szt) wraz z zestawem organizatorów kablowych, drzwiami i elementami mocującymi	kpl.		
d.1.3	0110-04		kpl.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
22	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel 19-calowy z wieszakami,	kpl.		
d.1.3	0110-03	1U, Grafitowy	kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
23	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - Panel 19-calowy zasilający	kpl.		
d.1.3	0110-03	8x230V/16A, 1U z wyłącznikiem, Szary	kpl.	4,000	
		4		RAZEM	4,000
<b>1.4</b>		<b>ELEMENTY POMIESZCZEŃ SERWEROWYCH</b>			
24	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1.4	0406-01	wyłącznik ROP z przewodem sygnałowym	szt.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
25	KNR AT-14	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych 19" - zasilacz awaryjny - UPS CO-MEX COVER CORE 3kVA Online, montaż w szafie rack, karta SNMP	kpl.		
d.1.4	0110-09		kpl.	2,000	
		2		RAZEM	2,000
26	analiza indywidualna	Klimatyzacja pomieszczenia Serwera moc chłodnicza 5KV - dostawa i montaż - urządzenia Mitsubishi MUSY-TP50VP, MUY-TP50VF	kpl.		
d.1.4			kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
27	analiza indywidualna	Silence, EI 60, Drzwi P-Poż do pomieszczenia Serwera 80/90 z futryną, popychaczem i autodomykaniem, 2 Zamki - dostawa i montaż	kpl.		
d.1.4			kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
<b>1.5</b>		<b>KANAŁY INSTALACYJNE, PUNKTY PEL</b>			
28	KNR AT-43	Sufit podwieszany - demontaż i ponowny montaż	m <sup>2</sup>		
d.1.5	0212-02		m <sup>2</sup>	100,000	
		100		RAZEM	100,000
29	KNR AT-13	Listwy instalacyjne przykręcane o szer.ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - GBD Kanał ele-ins 50x190mm biały	m		
d.1.5	0106-02		m	70,000	
		70		RAZEM	70,000
30	KNR AT-13	Przegrody separacyjne - GBD/A 50100 Przegroda	m		
d.1.5	0106-05		m	310,000	
		310		RAZEM	310,000
31	KNR AT-13	Aksesoria do koryt GBD 50190	m		
d.1.5	0106-05		m	40,000	
		40		RAZEM	40,000
32	KNR AT-13	Listwy instalacyjne przykręcane o szer.ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - GBD Kanał ele-ins 50x85mm biały	m		
d.1.5	0106-02		m	310,000	
		310		RAZEM	310,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33	KNR AT-13 d.1.5 0106-05	Akcesoria do koryt GBD 50085 170	m m	 170,000	
				RAZEM	170,000
34	KNR AT-13 d.1.5 0106-02	Listwy instalacyjne przykręcane o szer.ponad 20 mm i kanały o szer. do 250 mm - GBD Kanał ele-ins 50x130mm biały 36	m m	 36,000	
				RAZEM	36,000
35	KNR AT-13 d.1.5 0106-05	Akcesoria do koryt GBD 50100 20	m m	 20,000	
				RAZEM	20,000
36	KNR AT-13 d.1.5 0109-04	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 100 mm - Korytko KGL100H50/3 45	m m	 45,000	
				RAZEM	45,000
37	KNR AT-13 d.1.5 0109-05	Koryta kablowe (odcinki proste) o szer. do 200 mm - Korytko KGL200H50/3 45	m m	 45,000	
				RAZEM	45,000
38	KNR AT-13 d.1.5 0101-07	Śruba + nakrętka SGK M6x12 (paczka) 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
39	KNR AT-13 d.1.5 0107-01	Konstrukcje wsporcze pod kable (wieszaki, podwieszenia) o masie do 0,5 kg montowane na ścianie - Wsporniki ściennie sufitowe WSS100 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
40	KNR AT-13 d.1.5 0107-01	Konstrukcje wsporcze pod kable (wieszaki, podwieszenia) o masie do 0,5 kg montowane na ścianie - Wsporniki ściennie sufitowe WSS200 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
41	KNR AT-13 d.1.5 0109-03	Drabinki kablowe o szer. do 600 mm - Drabinka kablowa DKC500H50/3N 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
42	KNR AT-13 d.1.5 0109-09	Akcesoria do Drabiny 500H50 6	szt. szt.	 6,000	
				RAZEM	6,000
43	KNR AT-13 d.1.5 0109-08	Oslona krawędzi TOKH 95-12 dla blachy 1-2mm 10	m m	 10,000	
				RAZEM	10,000
44	KNR 5-08 d.1.5 0111-03	Rury winidurkowe o śr. do 37 mm układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu - Rura karbowana 32/25 PCV /25M/ 50	m m	 50,000	
				RAZEM	50,000
45	KNR 5-08 d.1.5 0111-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu - Rura karbowana PCV 320N 50/43 - 25mb 125	m m	 125,000	
				RAZEM	125,000
46	KNNR 5 d.1.5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego - Puszka naścienna NS6 FASTBOX & HOOK szary 30	szt. szt.	 30,000	
				RAZEM	30,000
47	KNR 4-03 d.1.5 0909-02	Montaż złączy instalacyjnych - złącza 2x2,5 mm, 3x2,5mm, 4x2,5mm, 5x2,5mm 200	szt. szt.	 200,000	
				RAZEM	200,000
<b>1.6</b>		<b>INSTALACJA ELEKTRYCZNA</b>			
48	KNR 5-08 d.1.6 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - KAEDRA Rozdzielnia 72mod IP65 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
49	Analiza d.1.6 Własna	Podłączenie i zarobienie przewodów w rozdzielni, uruchomienie rozdzielni, wypięcie istniejących obwodów, rozdzielni głównej budynku/ 30rg 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
50	KNNR 5 d.1.6 0407-04	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Ochronnik przepięciowy SPD T1+T2 4P 50kA 2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
51	KNNR 5 d.1.6 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Modułowy rozłącznik izolacyjny 3P 63A 2	szt. szt.	 2,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52	KNNR 5 d.1.6 0407-01	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach - Lampka sygn. 3x czerwona 230V AC SVN127 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
53	KNNR 5 d.1.6 0407-02	Wyłącznik nadprądowy 2-biegunowy w rozdzielnicach - RCBO 1P+N 6kA B 16A/30mA Typ A wyłącznik różnicowoprądowy 29	szt. szt.	RAZEM 29,000	29,000
54	KNNR 5 d.1.6 0408-03	Szyna prądowa S54 3F-12 45.312 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
55	d.1.6	Zestaw Przyłączeniowy do WLZ - przygotowanie, prefabrykacja, montaż 1	kpl kpl	RAZEM 1,000	1,000
56	KNNR 5 d.1.6 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych 090 Przewód Instalacyjny NKT Instal Plus YDYpžo 450/750 3x2,5 3500	m m	RAZEM 3 500,000	3 500,000
57	KNR 5-10 d.1.6 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód instalacyjny - WLZ- TYP 5x10 mm <sup>2</sup> 150	m m	RAZEM 150,000	150,000
58	KNR 5-08 d.1.6 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - Przewód instalacyjny - WLZ- TYP 1x10 mm <sup>2</sup> 100	m m	RAZEM 100,000	100,000
59	KNR 5-08 d.1.6 0206-03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach - Przewód instalacyjny LgY/H07V-K 1x16 żółto - zielony 100	m m	RAZEM 100,000	100,000
60	KNR 5-08 d.1.6 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - Gniazdo 2x2P+Z z blokadą, czerwone 01-G23-2) 134	szt. szt.	RAZEM 134,000	134,000
<b>1.7</b>		<b>ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE. POMIARY</b>			
<b>1.7.1</b>		<b>ROBOTY BUDOWLANE, UZUPEŁNIENIA, ODTWORZENIA</b>			
61	KNR 7-11 d.1. 0605-01 7.1 analiza indywidualna	Uszczelnienie przepustów kablowych poziomymi masą ognioodporną (średnicy do 70 mm) - Zaprawa masa ogniochronna ppoż Knauf FPM 20l 1	kpl kpl	RAZEM 1,000	1,000
62	KNR AT-38 d.1. 0405-03 7.1	Malowanie ręczne tynków strukturalnych farbami akrylowymi 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	RAZEM 10,000	10,000
<b>1.7.2</b>		<b>PRZEBIJANIE OTWORÓW, ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
63	KNR 4-03 d.1. 1004-18 7.2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm - przebicie przez ścianę fi 50 mm 100	otw. otw.	RAZEM 100,000	100,000
64	KNR 4-03 d.1. 1004-20 7.2	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 100 mm - przebicie przez ścianę fi 100 mm 25	otw. otw.	RAZEM 25,000	25,000
65	KNR 4-03 d.1. 1008-11 7.2	Montaż przepustów rurowych w stropie lub posadzce - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 100 mm - przepust przez strop o grubości 40-60 cm, fi100 mm 5	prze-pust. prze-pust.	RAZEM 5,000	5,000
<b>1.7.3</b>		<b>DEMONTAŻE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI</b>			
66	KNNR 9 d.1. 0305-03 7.3	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układanych w korytkach i listwach instalacyjnych - demontaż starego okablowania 4500	m m	RAZEM 4 500,000	4 500,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1. 7.3	KNR 13-26 0101-07	Demontaż korytek zamontowanych na podłożu bez względu na jego rodzaj - demontaż starych koryt PCV  400	m  m	  400,000	  400,000
<b>1.7.4</b>		<b>POMIARY, ZAPASOWE OKABLOWANIE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>400,000</b>
68 d.1. 7.4	analiza indywidualna	Wykonanie zapasowego okablowania kat. 6A zakończonych na panelu kat. 6A oraz pkt. abonenckim  30	linii  linii	  30,000	  30,000
69 d.1. 7.4	KNR 4-03 1205-05 analogia	Pomiar lini teleinformatycznej miernikiem LAN  201+30	pomiar . pomiar .	  231,000	  231,000
70 d.1. 7.4	KNR 4-03 1205-05	Pomiar skuteczności zerowania - Pomiar Punktu Elektrycznego (Skuteczność) w Punkcie PEL  134	pomiar . pomiar .	  134,000	  134,000
71 d.1. 7.4	KNR 4-03 1205-05	Pomiar skuteczności zerowania - istniejące gniazda elektryczne  40	pomiar . pomiar .	  40,000	  40,000
72 d.1. 7.4	KNR 4-03 1202-02 analogia	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - Pomiar linii WLZ (przewód 5-żyłowy)  2	pomiar . pomiar .	  2,000	  2,000
73 d.1. 7.4	KNR AT-10 0117-02	Wykonanie pomiarów włókna światłowodowego  24	pomiar  pomiar	  24,000	  24,000
74 d.1. 7.4	KNR 4-03 1205-05 analogia	Pomiar istniejących przewodów UTP  40	pomiar . pomiar .	  40,000	  40,000
<b>1.7.5</b>		<b>POZOSTAŁE</b>		<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
75 d.1. 7.5	analiza indywidualna	Wywóz materiałów z rozbiórki wraz z utylizacją  2	t  t	  2,000	  2,000
76 d.1. 7.5	analiza indywidualna	Sporządzenie dokumentacji powykonawczej  5	kpl  kpl	  5,000	  5,000
77 d.1. 7.5	KNR AT-14 0104-01	Spawanie kabla światłowodowego wielomodowego w kasetach światłowodowych  24	szt.  szt.	  24,000	  24,000
78 d.1. 7.5	KNR AL-01 0304-02	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - zamek do szaf elektrycznych Schneider  2	szt.  szt.	  2,000	  2,000
79 d.1. 7.5	analiza indywidualna	Naprawa gniazd istniejących  25	kpl  kpl	  25,000	  25,000
80 d.1. 7.5	KNR AT-14 0110-16	Przebudowa istniejącej szaf krosowej  1	kpl.  kpl.	  1,000	  1,000
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
81	d.1. analiza indywidualna	Modernizacja istniejących rozdzielni elektrycznych	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
82	d.1. analiza indywidualna	Switch 52 portowy zgodny z OPZ wraz z oprogramowaniem	kpl		
		7	kpl	7,000	
				RAZEM	7,000
83	d.1. analiza indywidualna	Wkładka do switcha typu SFP + 10G	kpl		
		2	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
84	d.1. analiza indywidualna	Wykonanie drożności/naprawy istniejącej kanalizacji teletechnicznej rurą AROT fi 110 wraz z ewentualnym odtworzeniem nawierzchni	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
85	d.1. analiza indywidualna	Adaptacja pomieszczenia na cele pośredniego punktu dystrybucyjnego w pomieszczeniu Zaplace Socjalnego bydynku C w technologii ścian Karton-Gipsowych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000