

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK A  
45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej  
45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK B  
45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej  
45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK C  
45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej  
45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK F  
45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej  
45216121-8 Roboty budowlane w zakresie obiektów straży pożarnej

**NAZWA INWESTYCJI** : Opracowanie wielobranżowego projektu przebudowy węzłów sieci oraz okablowania dla Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu  
**ADRES INWESTYCJI** : Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu, ul. Czechosłowacka 27, 61- 459 Poznań  
**INWESTOR** : Szkoła Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu  
**ADRES INWESTORA** : 61- 459 Poznań, ul. Czechosłowacka 27  
**BRANŻA** : INSTALACJE TELETECHNICZNE

**SPORZĄDZIŁ KALKULACJE** : mgr inż. Hubert Krupa  
**DATA OPRACOWANIA** : 12.2019

**Stawka roboczogodziny** : 15,50 zł  
**Poziom cen** : 4/2019

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	70,00 % R+S
Zysk [Z] .....	20,00 % R+S+Kp(R+S)
VAT [V] .....	23,00 % $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

**Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT** : 350 530,15 zł  
**Podatek VAT** : 80 621,93 zł  
**Ogółem wartość kosztorysowa robót** : 431 152,08 zł

**Słownie:** czterysta trzydzieści jeden tysięcy sto pięćdziesiąt dwa i 08/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.2019

Data zatwierdzenia

## Załącznik nr 1 - Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys inwestorski opracowano metodą kalkulacji uproszczonej w oparciu o podstawy KNNR i KNR
2. Wartość kosztorysowa robót obejmuje wartość wszystkich materiałów, urządzeń i konstrukcji potrzebnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia.
3. Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowią:
  - Dokumentacja projektowa
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.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.
4. Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie kalkulacji szczegółowych. Kosztorys szczegółowy opracowano na podstawie następujących danych:
  - Narzut kosztów pośrednich w wysokości 70% (liczone od R i S)
  - Narzut zysku w wysokości 20% (liczony od R i S)
  - Cena robocizny w wysokości 21,00 zł/r-g (bez narzutów)
  - Ceny materiałów wg średnich danych ORGBUD IV kw 2019r. z kosztami zakupu, na podstawie aktualnych cenników katalogowych producentów lub uzyskanych informacji własnych z uwzględnieniem kosztów zakupu  $K_z=7\%$
  - Ceny sprzętu wg danych ORGBUD IV kw 2019r.
  - Zysk liczone od  $R+K_p(R)+S+K_p(S)$
5. Dane dotyczące robót przygotowawczych:
  - roboty rozbiórkowe: nie dotyczy
  - roboty ziemne: nie dotyczy
  - inne wyżej niewymienione: nie dotyczy
6. Dane dotyczące technologii wykonania robót nieokreślonych dokumentacją projektową lub specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót: wszelkie dane niezbędne do prawidłowego wykonania robót zostały określone w projekcie i STWiOR

## Załącznik nr 2 - Charakterystyka obiektu/robót:

## Charakterystyka robót:

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski instalacji teletechnicznych dla zadania: Opracowanie wielobranżowego projektu przebudowy węzłów sieci oraz okablowania dla Szkoły Aspirantów Państwowej Straży Pożarnej w Poznaniu

## Zakres opracowania:

- instalacja teleinformatyczna

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczo- ne	RAZEM
1	INSTALACJE TELETECH- NICZNE - BUDYNEK A	7 519,35	55 441,66	206,14	5 428,33	2 636,65	2 000,00	73 232,13
1.1	Prace demontażowe				0,00	0,00	2 000,00	2 000,00
1.2	Trasy kablowe	3 710,79	15 991,65		2 598,73	1 262,43		23 563,60
1.3	Instalacja sieci strukturalnej	3 808,56	39 450,01	206,14	2 829,60	1 374,22		47 668,53
2	INSTALACJE TELETECH- NICZNE - BUDYNEK B	6 243,47	45 256,37	180,57	4 512,01	2 191,53	1 500,00	59 883,95
2.1	Prace demontażowe				0,00	0,00	1 500,00	1 500,00
2.2	Trasy kablowe	3 141,35	11 201,21		2 200,13	1 068,76		17 611,45
2.3	Instalacja sieci strukturalnej	3 102,12	34 055,16	180,57	2 311,88	1 122,77		40 772,50
3	INSTALACJE TELETECH- NICZNE - BUDYNEK C	3 610,08	17 015,69	68,45	2 575,41	1 250,95	1 500,00	26 020,58
3.1	Prace demontażowe				0,00	0,00	1 500,00	1 500,00
3.2	Trasy kablowe	3 063,24	9 166,86		2 144,66	1 041,70		15 416,46
3.3	Instalacja sieci strukturalnej	546,84	7 848,83	68,45	430,75	209,25		9 104,12
4	INSTALACJE TELETECH- NICZNE - BUDYNEK F	20 873,19	146 118,20	540,53	15 051,38	7 310,19	1 500,00	191 393,49
4.1	Prace demontażowe				0,00	0,00	1 500,00	1 500,00
4.2	Trasy kablowe	9 566,79	31 494,33		6 699,17	3 254,10		51 014,39
4.3	Instalacja sieci strukturalnej	11 306,40	114 623,87	540,53	8 352,21	4 056,09		138 879,10
	RAZEM netto	38 246,09	263 831,92	995,69	27 567,13	13 389,32	6 500,00	350 530,15
	VAT							80 621,93
	Razem brutto							431 152,08

Słownie: czterysta trzydzieści jeden tysięcy sto pięćdziesiąt dwa i 08/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna	r-g	1 821,2282	21,00	38 246,09
				<b>RAZEM</b>	<b>38 246,09</b>

Słownie: trzydzieści osiem tysięcy dwieście czterdzieści sześć i 09/100 zł

## ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	kpl.	4,0000	331,26	1 325,04
2.	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	kpl.	4,0000	347,27	1 389,08
3.	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQuad LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	kpl.	2,0000	600,08	1 200,16
4.	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQuad LC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	kpl.	1,0000	639,67	639,67
5.	Cokół o wysokości 100 mm z możliwością poziomowania; przepust szczotkowy; do szafy o szerokości 800mm i głębokości 1200mm	kpl.	2,0000	494,88	989,76
6.	Drabinka kablowa D200H60	m	28,0000	20,73	580,44
7.	Drabinka kablowa D300H60	m	11,0000	22,29	245,19
8.	Drabinka kablowa D400H60	m	56,0000	23,84	1 335,04
9.	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy	m	30 976,0000	3,22	99 742,72
10.	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m	7 766,0000	1,96	15 221,36
11.	Kanał instalacyjny PVC 100x50	m	185,3280	45,48	8 428,68
12.	Kanał instalacyjny PVC 100x60	m	77,4800	44,08	3 415,30
13.	Kanał instalacyjny PVC 165x55	m	6,2400	53,29	332,53
14.	Kanał instalacyjny PVC 40x16	m	7,2800	4,07	29,64
15.	Kanał instalacyjny PVC 40x20	m	35,3600	4,39	155,25
16.	Kanał instalacyjny PVC 40x25	m	69,1600	5,14	355,51
17.	Kanał instalacyjny PVC 60x40	m	417,0400	10,06	4 195,26
18.	Kanał instalacyjny PVC 60x60	m	6,7600	10,59	71,59
19.	Kanał instalacyjny PVC 75x50	m	32,2400	11,98	386,23
20.	Kanał instalacyjny PVC 80x80	m	4,1600	13,38	55,66
21.	Kanał instalacyjny PVC 85x50	m	46,8000	15,84	741,33
22.	Kółki kotwiące	szt.	1 266,0000	0,27	341,82
23.	Kółki rozporowe plastikowe	szt.	3 655,8800	0,107	391,31
24.	Konstrukcja wsporcza do drabinek D200 (wspornik+mocowanie)	szt.	28,0000	15,19	425,32
25.	Konstrukcja wsporcza do drabinek D300 (wspornik+mocowanie)	szt.	11,0000	16,91	186,01
26.	Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)	szt.	56,0000	18,08	1 012,48
27.	Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)	szt.	71,0000	15,52	1 101,92
28.	Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)	szt.	414,0000	16,91	7 000,74
29.	Konstrukcja wsporcza do koryt KS250 (wspornik+mocowanie)	szt.	38,0000	17,98	683,24
30.	Konstrukcja wsporcza do koryt KS50 (wspornik+mocowanie)	szt.	15,0000	11,98	179,70
31.	Korytka kablowe KP100H42 z pokrywą	m	15,0000	13,05	195,75
32.	Korytka kablowe siatkowe KS100H60	m	56,0000	30,29	1 696,24
33.	Korytka kablowe siatkowe KS200H60	m	414,0000	27,61	11 430,54
34.	Korytka kablowe siatkowe KS250H60	m	38,0000	34,45	1 309,10
35.	Korytka kablowe siatkowe KS50H60	m	15,0000	22,68	340,20
36.	Listwa podłogowa szeroka do poprowadzenia okablowania	m	6,2400	91,49	570,90
37.	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_C1_C	szt.	1,0000	128,40	128,40
38.	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_S1P_A	szt.	1,0000	128,40	128,40
39.	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_S2P_F	szt.	1,0000	128,40	128,40
40.	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_SnPA_B	szt.	1,0000	128,40	128,40
41.	Łącznik 100x50	szt.	121,1760	13,05	1 581,34
42.	Łącznik 100x60	szt.	50,6600	15,52	786,27
43.	Łącznik 165x55	szt.	4,0800	20,22	82,50
44.	Łącznik 40x16	szt.	2,3800	3,42	8,14
45.	Łącznik 40x20	szt.	23,1200	4,07	94,11
46.	Łącznik 40x25	szt.	45,2200	4,39	198,51
47.	Łącznik 60x40	szt.	275,0600	5,56	1 529,42
48.	Łącznik 60x60	szt.	4,4200	6,96	30,76
49.	Łącznik 75x50	szt.	21,0800	8,99	189,50
50.	Łącznik 80x80	szt.	2,7200	10,38	28,23
51.	Łącznik 85x50	szt.	30,6000	10,91	333,86
52.	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206	kpl.	6,0000	390,55	2 343,30
53.	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.	9,0000	90,95	818,55
54.	Minikolumna do osadzenia 7 gn. RJ45	kpl.	1,0000	960,86	960,86
55.	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowny, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Biały (montaż w puszkach)	kpl.	394,0000	31,93	12 580,42
56.	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowny, 568A/B, UTP, Powercat 6, Biały (montaż w puszkach)	kpl.	101,0000	19,78	1 997,78

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
57.	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześcioboczna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny	kpl.	5,0000	52,18	260,90
58.	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	kpl.	18,0000	1 428,45	25 712,10
59.	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	kpl.	7,0000	588,50	4 119,50
60.	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy	kpl.	44,0000	42,29	1 860,76
61.	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy)	kpl.	13,0000	42,29	549,77
62.	Panel 19-calowy zasilający 8x230V/16A, 1U z włącznikiem, Szary	kpl.	4,0000	163,71	654,84
63.	Płytki sześcioboczne (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt	kpl.	4,0000	71,17	284,68
64.	Przewód miedziany LgY 6,0 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	759,2000	3,98	3 021,47
65.	Puszka natynkowa szczelna IP65	szt	4,0800	13,32	54,34
66.	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych	szt.	171,3600	31,89	5 464,70
67.	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych	szt.	144,8400	16,59	2 402,92
68.	Rura elektroins.PVC gładka,szt.yw.RL28-32	m	57,7200	2,07	119,49
69.	Rura elektroins.PVC gładka,szt.yw.RL37-40	m	9,3600	2,81	26,30
70.	Rura elektroins.PVC gładka,szt.yw.RL47-50	m	34,3200	3,86	132,46
71.	Rura elektroins.PVC gładka,szt.yw.RL75	m	62,4000	9,04	564,12
72.	Szafa 12U, 600x600, drzwi przednie perforowane, osłony boczne perforowane, złożona, dwudzielna, nośność 50 kg	kpl.	1,0000	3 048,43	3 048,43
73.	Szafa 42U, 800x1000, drzwi przednie i tylne perforowane, bez osłon bocznych, czarna z czerwonymi słupami, złożona	kpl.	2,0000	3 048,43	6 096,86
74.	Szafa 42U, 800x1200, drzwi przednie i tylne perforowane, osłony boczne pełne, czarna z czerwonymi słupami, złożona	kpl.	3,0000	4 536,80	13 610,40
75.	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna	kpl.	5,0000	352,03	1 760,15
76.	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi)	kpl.	6,0000	53,50	321,00
77.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL28-32	szt	22,7550	0,81	18,43
78.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL37-40	szt	3,6900	1,14	4,20
79.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL47-50	szt	13,5300	1,44	19,47
80.	Złączka kompens.do rur z tw.szt.ZCL75	szt	24,6000	2,62	64,44
81.	Materiały pomocnicze	zł			1 807,14
82.	materiały pomocnicze	zł			75,19
				<b>RAZEM</b>	<b>263 831,92</b>

**Słownie: dwieście sześćdziesiąt trzy tysiące osiemset trzydzieści jeden i 92/100 zł**

## ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	75,9300	8,18	621,11
2.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	75,9300	4,93	374,58
				<b>RAZEM</b>	<b>995,69</b>

**Słownie: dziewięćset dziewięćdziesiąt pięć i 69/100 zł**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45310000-3	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK A</b>			
1.1		<b>Prace demontażowe</b>			
1		Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.		
d.1.1	kalk. własna		kpl.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
1.2		<b>Trasy kablowe</b>			
2	KNNR 5	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_S1P_A	szt.		
d.1.2	0406-01		szt.	1,000	
		1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
3	KNNR 5	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.		
d.1.2	0406-01		szt.	4,000	
		4			
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
4	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach	m		
d.1.2	0202-02	Przewód miedziany LgY 6,0 mm <sup>2</sup> , 750 V	m	100,000	
		100			
				<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
5	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.1.2	1201-03	(poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10)*2	szt.	390,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>390,000</b>
6	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-02	Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)	szt.	40,000	
		poz.11			
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
7	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-02	Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)	szt.	99,000	
		poz.12			
				<b>RAZEM</b>	<b>99,000</b>
8	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-02	Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)	szt.	35,000	
		poz.13			
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
9	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-02	Konstrukcja wsporcza do drabinek D300 (wspornik+mocowanie)	szt.	3,000	
		poz.14			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
d.1.2	1101-02	Konstrukcja wsporcza do drabinek D200 (wspornik+mocowanie)	szt.	18,000	
		poz.15			
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
11	KNNR 5	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-07	Korytka kablowe siatkowe KS100H60	m	40,000	
		40			
				<b>RAZEM</b>	<b>40,000</b>
12	KNNR 5	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-08	Korytka kablowe siatkowe KS200H60	m	99,000	
		44+55			
				<b>RAZEM</b>	<b>99,000</b>
13	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-02	Drabinka kablowa D400H60	m	35,000	
		5+21+9			
				<b>RAZEM</b>	<b>35,000</b>
14	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-02	Drabinka kablowa D300H60	m	3,000	
		3			
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
15	KNNR 5	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
d.1.2	1105-01	Drabinka kablowa D200H60	m	18,000	
		8+10			
				<b>RAZEM</b>	<b>18,000</b>
16	KNNR 5	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych	szt.		
d.1.2	0311-02	1+2+1+20+3+9	szt.	36,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36,000</b>
17	KNNR 5	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych	szt.		
d.1.2	0311-02	8+0+11+0+13	szt.	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNNR 5 d.1.2 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 165x55</i> 6	m m	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
19	KNNR 5 d.1.2 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x60</i> 11	m m	 11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
20	KNNR 5 d.1.2 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x50</i> 11+20	m m	 31,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
21	KNNR 5 d.1.2 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i> 11+12+37	m m	 60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
22	KNNR 5 d.1.2 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x25</i> 25	m m	 25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
23	KNNR 5 d.1.2 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Listwa podłogowa szeroka do poprowadzenia okablowania</i> 6	m m	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
24	KNNR 5 d.1.2 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 4+2+3	otw. otw.	 9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
25	KNNR 5 d.1.2 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 6	otw. otw.	 6,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
26	KNNR 5 d.1.2 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 4+10	otw. otw.	 14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
<b>1.3</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej</b>			
27	KNR AT-15 d.1.3 0109-01	Szafa 42U, 800x1000, drzwi przednie i tylne perforowane, bez osłon bocznych, czarna z czerwonymi słupami, złożona 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
28	KNR AT-15 d.1.3 0109-11	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
29	KNR AT-15 d.1.3 0109-11	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi) 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
30	KNR AT-15 d.1.3 0109-10	Panel 19-calowy zasilający 8x230V/16A, 1U z wyłącznikiem, Szary 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
31	KNR AT-15 d.1.3 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 3	szt. szt.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
32	KNR AT-15 d.1.3 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy) 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
33	KNR AT-15 d.1.3 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy 2+1+1	kpl. kpl.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
34	KNR AT-15 d.1.3 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35	KNR AT-15	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna	szt.		
d.1.3	0116-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
36	KNR AT-15	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciokrotna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny	szt.		
d.1.3	0110-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
37	KNR AT-15	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQUad LC OM4 Różowy Low Loss(do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.		
d.1.3	0116-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38	KNR AT-15	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.		
d.1.3	0116-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
39	KNR AT-15	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQuad LC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.		
d.1.3	0116-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40	KNR AT-15	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.		
d.1.3	0116-01	2	szt.	2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
41	KNR AT-15	Płytki Sześciokrotna (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), za- śleпка, 4szt	szt.		
d.1.3	0110-02	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42	KNR AT-15	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Białe (montaż w puszkach)	szt.		
d.1.3	0108-02	82	szt.	82,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82,000</b>
43	KNR AT-15	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Białe (mon- taż w puszkach)	szt.		
d.1.3	0108-02	19+1	szt.	20,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,000</b>
44	KNR AT-15	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy (2+9,84)*500	m kabla		
d.1.3	0102-01		m kabla	5 920,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5 920,000</b>
45	KNR AT-15	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy (2,28+0,12)*500	m kabla		
d.1.3	0102-01		m kabla	1 200,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 200,000</b>
46	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
d.1.3	0118-01	1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
47	KNR AT-15	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
d.1.3	0118-02	poz.42+poz.43	pomiar	102,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>102,000</b>
<b>2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK B</b>			
<b>2.1</b>		<b>Prace demontażowe</b>			
48		Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.		
d.2.1	kalk. własna	1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
49	KNNR 5	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_SnPA_B	szt.		
d.2.2	0406-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
50	KNNR 5	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.		
d.2.2	0406-01	1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
51	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm2 układane w gotowych ko- rytkach	m		
d.2.2	0202-02	Przewód miedziany LgY 6,0 mm2, 750 V 150+80	m	230,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>230,000</b>
52	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
d.2.2	1201-03				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.53+poz.54+poz.55+poz.56+poz.57)*2	szt.	276,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>276,000</b>
53	KNNR 5 d.2.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS50 (wspornik+mocowanie)</i> poz.58	szt.		
			szt.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
54	KNNR 5 d.2.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)</i> poz.59	szt.		
			szt.	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
55	KNNR 5 d.2.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i> poz.60	szt.		
			szt.	57,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
56	KNNR 5 d.2.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS250 (wspornik+mocowanie)</i> poz.61	szt.		
			szt.	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
57	KNNR 5 d.2.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)</i> poz.62	szt.		
			szt.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
58	KNNR 5 d.2.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS50H60</i> 15	m		
			m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
59	KNNR 5 d.2.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KP100H42 z pokrywą</i> 15	m		
			m	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
60	KNNR 5 d.2.2 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i> 20+25+8+4	m		
			m	57,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>57,000</b>
61	KNNR 5 d.2.2 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS250H60</i> 38	m		
			m	38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
62	KNNR 5 d.2.2 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D400H60</i> 10+3	m		
			m	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
63	KNNR 5 d.2.2 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 5,5+10+10	m		
			m	25,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,500</b>
64	KNNR 5 d.2.2 0101-07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 9	m		
			m	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
65	KNNR 5 d.2.2 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych 2+14	szt.		
			szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
66	KNNR 5 d.2.2 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych 28+4+1	szt.		
			szt.	33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
67	KNNR 5 d.2.2 0303-01	Puszka natynkowa szczelna IP65 4	szt.		
			szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
68	KNNR 5 d.2.2 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x60</i> 3,5+9	m		
			m	12,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,500</b>
69	KNNR 5 d.2.2 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i> 75	m		
			m	75,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70 d.2.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x16</i> 3,5	m  m	  3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
71 d.2.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x25</i> 13+25	m  m	  38,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,000</b>
72 d.2.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x20</i> 1	m  m	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
73 d.2.2	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 5+4	otw.  otw.	  9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
74 d.2.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 2+2	otw.  otw.	  4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
75 d.2.2	KNNR 5 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 1+12	otw.  otw.	  13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
<b>2.3 45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej</b>					
76 d.2.3	KNR AT-15 0109-01	Szafa 42U, 800x1000, drzwi przednie i tylne perforowane, bez osłon bocznych, czarna z czerwonymi słupami, złożona 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
77 d.2.3	KNR AT-15 0109-01	Szafa 42U, 800x1200, drzwi przednie i tylne perforowane, osłony boczne pełne, czarna z czerwonymi słupami, złożona 1	kpl.  kpl.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
78 d.2.3	KNR AT-15 0109-11	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
79 d.2.3	KNR AT-15 0109-11	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi) 2	kpl.  kpl.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
80 d.2.3	KNR AT-15 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 1+1	szt.  szt.	  2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
81 d.2.3	KNR AT-15 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy) 1+2	kpl.  kpl.	  3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
82 d.2.3	KNR AT-15 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy 13+1	kpl.  kpl.	  14,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>14,000</b>
83 d.2.3	KNR AT-15 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
84 d.2.3	KNR AT-15 0116-01	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
85 d.2.3	KNR AT-15 0110-01	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciokątna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
86 d.2.3	KNR AT-15 0116-01	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS) 1	szt.  szt.	  1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
87 d.2.3	KNR AT-15 0116-01	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS) 1	szt.  szt.	  1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
88 d.2.3	KNR AT-15 0110-02	Płytki Sześciokątne (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), za- słupka, 4szt 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
89 d.2.3	KNR AT-15 0108-02	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Białe (montaż w puszkach) 56+16	szt. szt.	 72,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72,000</b>
90 d.2.3	KNR AT-15 0108-02	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Białe (mon- taż w puszkach) 12+5	szt. szt.	 17,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,000</b>
91 d.2.3	KNR AT-15 0102-01	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy (0,64+7,84)*500	m kabla m kabla	 4 240,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 240,000</b>
92 d.2.3	KNR AT-15 0102-01	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy (1,68+0,7)*500	m kabla m kabla	 1 190,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1 190,000</b>
93 d.2.3	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar pomiar	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
94 d.2.3	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia poz.89+poz.90	pomiar pomiar	 89,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>89,000</b>
<b>3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK C</b>			
<b>3.1</b>		<b>Prace demontażowe</b>			
95 d.3.1	kalk. własna	Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>3.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>			
96 d.3.2	KNNR 5 0406-01	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_C1_C 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
97 d.3.2	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych ko- rytkach <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm<sup>2</sup>, 750 V</i> 150	m m	 150,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>150,000</b>
98 d.3.2	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6 (poz.99+poz.100)*2	szt. szt.	 84,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84,000</b>
99 d.3.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i> poz.101	szt. szt.	 32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
100 d.3.2	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D200 (wspornik+mocowanie)</i> poz.102	szt. szt.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
101 d.3.2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i> 32	m m	 32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
102 d.3.2	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D200H60</i> 3+4+3	m m	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
103 d.3.2	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu in- nym niż beton 33	m m	 33,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,000</b>
104 d.3.2	KNNR 5 0101-08	Rury winidurkowe o śr.do 75 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu in- nym niż beton 60	m m	 60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
105 d.3.2	KNNR 5 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych 2+2+0+6	szt. szt.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
106 d.3.2	KNNR 5 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych 4+0+6	szt. szt.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
107 d.3.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x50</i> 2,2+62+23	m m	 87,200	
				<b>RAZEM</b>	<b>87,200</b>
108 d.3.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i> 7	m m	 7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
109 d.3.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x20</i> 8	m m	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
110 d.3.2	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 8	otw. otw.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
111 d.3.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 2	otw. otw.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
112 d.3.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z betonu 3	otw. otw.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
113 d.3.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 70 cm w ścianach lub stropach z betonu 3	otw. otw.	 3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
114 d.3.2	KNNR 5 1209-1005	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 3+2+2+8	otw. otw.	 15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
<b>3.3 45314320-0 Instalacja sieci strukturalnej</b>					
115 d.3.3	KNR AT-15 0109-01	Szafa 12U, 600x600, drzwi przednie perforowane, osłony boczne perforowane, złożona, dwudzielna, nośność 50 kg 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
116 d.3.3	KNR AT-15 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
117 d.3.3	KNR AT-15 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy) 1	kpl. kpl.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
118 d.3.3	KNR AT-15 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
119 d.3.3	KNR AT-15 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
120 d.3.3	KNR AT-15 0116-01	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
121 d.3.3	KNR AT-15 0110-01	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciokątna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
122 d.3.3	KNR AT-15 0116-01	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS) 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
123	KNR AT-15 d.3.3 0116-01	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
124	KNR AT-15 d.3.3 0110-02	Płytki Sześcioboczna (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
125	KNR AT-15 d.3.3 0108-02	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Biały (montaż w puszkach)	szt.		
		23	szt.	23,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>23,000</b>
126	KNR AT-15 d.3.3 0108-02	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Biały (montaż w puszkach)	szt.		
		9	szt.	9,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9,000</b>
127	KNR AT-15 d.3.3 0102-01	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m kabla		
		(0,54)*500	m kabla	270,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>270,000</b>
128	KNR AT-15 d.3.3 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
129	KNR AT-15 d.3.3 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		poz.125+poz.126	pomiar	32,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>
<b>4 45310000-3 INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK F</b>					
4.1		<b>Prace demontażowe</b>			
130	kalk. własna	Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4.2		<b>Trasy kablowe</b>			
131	KNNR 5 d.4.2 0406-01	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_S2P_F	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
132	KNNR 5 d.4.2 0406-01	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.		
		4	szt.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
133	KNNR 5 d.4.2 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm<sup>2</sup>, 750 V</i>	m		
		250	m	250,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250,000</b>
134	KNNR 5 d.4.2 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.		
		(poz.135+poz.136+poz.137+poz.138)*2	szt.	516,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>516,000</b>
135	KNNR 5 d.4.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.		
		poz.139	szt.	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>
136	KNNR 5 d.4.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.		
		poz.140	szt.	226,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,000</b>
137	KNNR 5 d.4.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.		
		poz.141	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
138	KNNR 5 d.4.2 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D300 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.		
		poz.142	szt.	8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
139	KNNR 5 d.4.2 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS100H60</i>	m		
		16	m	16,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
140 d.4.2	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i> 97+4+125	m m	 226,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>226,000</b>
141 d.4.2	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D400H60</i> 8	m m	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
142 d.4.2	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D300H60</i> 8	m m	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
143 d.4.2	KNNR 5 0101-06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton 14+14+2	m m	 30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
144 d.4.2	KNNR 5 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych 2+31+4+22+5+16	szt. szt.	 80,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80,000</b>
145 d.4.2	KNNR 5 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych 19+54+1+18+1	szt. szt.	 93,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>93,000</b>
146 d.4.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x60</i> 37+14	m m	 51,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>51,000</b>
147 d.4.2	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x50</i> 38+22	m m	 60,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
148 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i> 120+112+27	m m	 259,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>259,000</b>
149 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x16</i> 3,5	m m	 3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
150 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x25</i> 3,5	m m	 3,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,500</b>
151 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x20</i> 3+22	m m	 25,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25,000</b>
152 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 85x50</i> 45	m m	 45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
153 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 75x50</i> 31	m m	 31,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,000</b>
154 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 80x80</i> 4	m m	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
155 d.4.2	KNNR 5 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x60</i> 6,5	m m	 6,500	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6,500</b>
156 d.4.2	KNR AT-13 0106-08	Minikolumna do osadzenia 7 gn. RJ45 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
157 d.4.2	KNNR 5 1209-1202	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 13+24+4	otw. otw.	 41,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41,000</b>
158 d.4.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu 10	otw. otw.	 10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
159 d.4.2	KNNR 5 1209-1001	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu 17+12+1	otw. otw.	 30,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30,000</b>
<b>4.3</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej</b>			
160 d.4.3	KNR AT-15 0109-01	Szafa 42U, 800x1200, drzwi przednie i tylne perforowane, osłony boczne pełne, czarna z czerwonymi słupami, złożona 1+1	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
161 d.4.3	kalk. własna	Cokół o wysokości 100 mm z możliwością poziomowania; przepust szczotkowy; do szafy o szerokości 800mm i głębokości 1200mm 1+1	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
162 d.4.3	KNR AT-15 0109-11	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
163 d.4.3	KNR AT-15 0109-11	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi) 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
164 d.4.3	KNR AT-15 0109-10	Panel 19-calowy zasilający 8x230V/16A, 1U z wyłącznikiem, Szary 2	kpl. kpl.	 2,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
165 d.4.3	KNR AT-15 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 11+1	szt. szt.	 12,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
166 d.4.3	KNR AT-15 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowody) 3+5	kpl. kpl.	 8,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
167 d.4.3	KNR AT-15 0109-11	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy 23+1	kpl. kpl.	 24,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24,000</b>
168 d.4.3	KNR AT-15 0112-01	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready 4	szt. szt.	 4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
169 d.4.3	KNR AT-15 0116-01	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
170 d.4.3	KNR AT-15 0110-01	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciokrotna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
171 d.4.3	KNR AT-15 0116-01	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQUad LC OM4 Różowy Low Loss(do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS) 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
172 d.4.3	KNR AT-15 0110-02	Płytki Sześciokrotna (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt 1	szt. szt.	 1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
173 d.4.3	KNR AT-15 0108-02	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Białe (montaż w puszkach) 217	szt. szt.	 217,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>217,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
174 d.4.3	KNR AT-15 0108-02	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Białe (montaż w puszkach)	szt.		
		55	szt.	55,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,000</b>
175 d.4.3	KNR AT-15 0102-01	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy	m kabla		
		(35+1)*500	m kabla	18 000,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18 000,000</b>
176 d.4.3	KNR AT-15 0102-01	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m kabla		
		(8,8)*500	m kabla	4 400,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4 400,000</b>
177 d.4.3	KNR AT-15 0118-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar		
		1	pomiar	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
178 d.4.3	KNR AT-15 0118-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar		
		poz.173+poz.174	pomiar	272,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>272,000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	45310000-3	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK A</b>				
1.1		<b>Prace demontażowe</b>				
1	kalk. własna	Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
1.2		<b>Trasy kablowe</b>				
2	KNNR 5 0406-01	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_S1P_A	szt.	1	155,39	155,39
3	KNNR 5 0406-01	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.	4	117,94	471,76
4	KNNR 5 0202-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm<sup>2</sup>, 750 V</i>	m	100	5,01	501,00
5	KNNR 5 1201-03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	(poz.6+poz.7+poz.8+poz.9+poz.10)*2 = 390,000	0,75	292,50
6	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.11 = 40,000	20,09	803,60
7	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.12 = 99,000	21,52	2 130,48
8	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.13 = 35,000	22,72	795,20
9	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D300 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.14 = 3,000	21,52	64,56
10	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.15 = 18,000	19,76	355,68
11	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS100H60</i>	m	40	37,82	1 512,80
12	KNNR 5 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i>	m	44+55 = 99,000	36,40	3 603,60
13	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D400H60</i>	m	5+21+9 = 35,000	31,85	1 114,75
14	KNNR 5 1105-02	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D300H60</i>	m	3	30,26	90,78
15	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D200H60</i>	m	8+10 = 18,000	27,29	491,22
16	KNNR 5 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych	szt.	1+2+1+20+3+9 = 36,000	23,61	849,96
17	KNNR 5 0311-02	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych	szt.	8+0+11+0+13 = 32,000	39,60	1 267,20
18	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 165x55</i>	m	6	94,11	564,66
19	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x60</i>	m	11	81,02	891,22
20	KNNR 5 0111-04	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x50</i>	m	11+20 = 31,000	80,79	2 504,49

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
21 d.1. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i>	m	11+12+37 = 60,000	32,42	1 945,20
22 d.1. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x25</i>	m	25	26,36	659,00
23 d.1. 2	<b>KNNR 5 0111-04</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Listwa podłogowa szeroka do poprowadzenia okablowania</i>	m	6	120,74	724,44
24 d.1. 2	<b>KNNR 5 1209-1202</b>	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	4+2+3 = 9,000	91,25	821,25
25 d.1. 2	<b>KNNR 5 1209-1203</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	6	105,82	634,92
26 d.1. 2	<b>KNNR 5 1209-1001</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	4+10 = 14,000	22,71	317,94
<b>1.3</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej</b>				
27 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0109-01</b>	Szafa 42U, 800x1000, drzwi przednie i tylne perforowane, bez osłon bocznych, czarna z czerwonymi słupami, złożona	kpl.	1	3 152,00	3 152,00
28 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206	kpl.	2	396,16	792,32
29 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi)	kpl.	2	59,11	118,22
30 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0109-10</b>	Panel 19-calowy zasilający 8x230V/16A, 1U z wyłącznikiem, Szary	kpl.	2	173,20	346,40
31 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	3	1 434,92	4 304,76
32 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy)	kpl.	1	47,90	47,90
33 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy	kpl.	2+1+1 = 4,000	47,90	191,60
34 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	1	594,97	594,97
35 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna	szt.	2	364,11	728,22
36 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0110-01</b>	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciopiętrowa/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarna	szt.	2	62,97	125,94
37 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQUAD LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	612,16	612,16
38 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	2	359,35	718,70
39 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	24-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQuad LC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	651,75	651,75
40 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	2	343,34	686,68
41 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0110-02</b>	Płytki Sześciopiętrowe (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt	szt.	1	75,92	75,92
42 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowny, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Biały (montaż w puszkach)	szt.	82	40,99	3 361,18
43 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowny, 568A/B, UTP, Powercat 6, Biały (montaż w puszkach)	szt.	19+1 = 20,000	28,84	576,80
44 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy	m kabla	(2+9,84)*500 = 5920,000	4,28	25 337,60

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
45 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m kabla	(2,28+0,12)* 500 = 1200,000	2,89	3 468,00
46 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0118-01</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	miar	1	47,49	47,49
47 d.1. 3	<b>KNR AT-15 0118-02</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	miar	poz.42+poz. 43 = 102,000	16,96	1 729,92
<b>2</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK B</b>				
<b>2.1</b>		<b>Prace demontażowe</b>				
48 d.2. 1	<b>kalk. własna</b>	Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.	1	1 500,00	1 500,00
<b>2.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>				
49 d.2. 2	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_SnPA_B	szt.	1	155,39	155,39
50 d.2. 2	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.	1	117,94	117,94
51 d.2. 2	<b>KNNR 5 0202-02</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm<sup>2</sup>, 750 V</i>	m	150+80 = 230,000	5,01	1 152,30
52 d.2. 2	<b>KNNR 5 1201-03</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	(poz.53+poz. 54+poz.55+ poz.56+poz. 57)*2 = 276,000	0,75	207,00
53 d.2. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS50 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.58 = 15,000	16,47	247,05
54 d.2. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.59 = 15,000	20,09	301,35
55 d.2. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.60 = 57,000	21,52	1 226,64
56 d.2. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS250 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.61 = 38,000	22,62	859,56
57 d.2. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.62 = 13,000	22,72	295,36
58 d.2. 2	<b>KNNR 5 1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS50H60</i>	m	15	30,02	450,30
59 d.2. 2	<b>KNNR 5 1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe KP100H42 z pokrywą</i>	m	15	20,15	302,25
60 d.2. 2	<b>KNNR 5 1105-08</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i>	m	20+25+8+4 = 57,000	36,40	2 074,80
61 d.2. 2	<b>KNNR 5 1105-08</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS250H60</i>	m	38	43,41	1 649,58
62 d.2. 2	<b>KNNR 5 1105-02</b>	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D400H60</i>	m	10+3 = 13,000	31,85	414,05
63 d.2. 2	<b>KNNR 5 0101-06</b>	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	5,5+10+10 = 25,500	7,22	184,11
64 d.2. 2	<b>KNNR 5 0101-07</b>	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	9	8,57	77,13
65 d.2. 2	<b>KNNR 5 0311-02</b>	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych	szt.	2+14 = 16,000	23,61	377,76

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66 d.2. 2	<b>KNNR 5 0311-02</b>	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych	szt.	28+4+1 = 33,000	39,60	1 306,80
67 d.2. 2	<b>KNNR 5 0303-01</b>	Puszka natynkowa szczelna IP65	szt.	4	28,79	115,16
68 d.2. 2	<b>KNNR 5 0111-04</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x60</i>	m	3,5+9 = 12,500	81,02	1 012,75
69 d.2. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i>	m	75	32,42	2 431,50
70 d.2. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x16</i>	m	3,5	24,54	85,89
71 d.2. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x25</i>	m	13+25 = 38,000	26,36	1 001,68
72 d.2. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x20</i>	m	1	25,34	25,34
73 d.2. 2	<b>KNNR 5 1209-1202</b>	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	5+4 = 9,000	91,25	821,25
74 d.2. 2	<b>KNNR 5 1209-1203</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	2+2 = 4,000	105,82	423,28
75 d.2. 2	<b>KNNR 5 1209-1001</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1+12 = 13,000	22,71	295,23
<b>2.3</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej</b>				
76 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0109-01</b>	Szafa 42U, 800x1000, drzwi przednie i tylne perforowane, bez osłon bocznych, czarna z czerwonymi słupami, złożona	kpl.	1	3 152,00	3 152,00
77 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0109-01</b>	Szafa 42U, 800x1200, drzwi przednie i tylne perforowane, osłony boczne pełne, czarna z czerwonymi słupami, złożona	kpl.	1	4 640,37	4 640,37
78 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206	kpl.	2	396,16	792,32
79 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi)	kpl.	2	59,11	118,22
80 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	1+1 = 2,000	1 434,92	2 869,84
81 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy)	kpl.	1+2 = 3,000	47,90	143,70
82 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy	kpl.	13+1 = 14,000	47,90	670,60
83 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	1	594,97	594,97
84 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna	szt.	1	364,11	364,11
85 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0110-01</b>	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześciopiętrowa/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarna	szt.	1	62,97	62,97
86 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	359,35	359,35
87 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	343,34	343,34
88 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0110-02</b>	Płytki Sześciopiętrowe (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt	szt.	1	75,92	75,92
89 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Białe (montaż w puszkach)	szt.	56+16 = 72,000	40,99	2 951,28

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
90 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Białe (montaż w puszkach)	szt.	12+5 = 17,000	28,84	490,28
91 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy	m kabla	(0,64+7,84)* 500 = 4240,000	4,28	18 147,20
92 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/FTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m kabla	(1,68+0,7)* 500 = 1190,000	2,89	3 439,10
93 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0118-01</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1	47,49	47,49
94 d.2. 3	<b>KNR AT-15 0118-02</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	poz.89+poz. 90 = 89,000	16,96	1 509,44
<b>3</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK C</b>				
<b>3.1</b>		<b>Prace demontażowe</b>				
95 d.3. 1	<b>kalk. własna</b>	Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.	1	1 500,00	1 500,00
<b>3.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>				
96 d.3. 2	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_C1_C	szt.	1	155,39	155,39
97 d.3. 2	<b>KNNR 5 0202-02</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm<sup>2</sup>, 750 V</i>	m	150	5,01	751,50
98 d.3. 2	<b>KNNR 5 1201-03</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	(poz.99+poz. 100)*2 = 84,000	0,75	63,00
99 d.3. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.101 = 32,000	21,52	688,64
100 d.3. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.102 = 10,000	19,76	197,60
101 d.3. 2	<b>KNNR 5 1105-08</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i>	m	32	36,40	1 164,80
102 d.3. 2	<b>KNNR 5 1105-01</b>	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D200H60</i>	m	3+4+3 = 10,000	27,29	272,90
103 d.3. 2	<b>KNNR 5 0101-08</b>	Rury winidurkowe o śr.do 50 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	33	10,63	350,79
104 d.3. 2	<b>KNNR 5 0101-08</b>	Rury winidurkowe o śr.do 75 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	60	16,65	999,00
105 d.3. 2	<b>KNNR 5 0311-02</b>	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych	szt.	2+2+0+6 = 10,000	23,61	236,10
106 d.3. 2	<b>KNNR 5 0311-02</b>	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych	szt.	4+0+6 = 10,000	39,60	396,00
107 d.3. 2	<b>KNNR 5 0111-04</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x50</i>	m	2,2+62+23 = 87,200	80,79	7 044,89
108 d.3. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i>	m	7	32,42	226,94
109 d.3. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x20</i>	m	8	25,34	202,72
110 d.3. 2	<b>KNNR 5 1209-1202</b>	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	8	91,25	730,00
111 d.3. 2	<b>KNNR 5 1209-1203</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	2	105,82	211,64
112 d.3. 2	<b>KNNR 5 1209-1203</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	3	126,98	380,94

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
113 d.3. 2	<b>KNNR 5 1209-1203</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 70 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	3	158,72	476,16
114 d.3. 2	<b>KNNR 5 1209-1005</b>	Przebijanie otworów śr. 100 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	3+2+2+8 = 15,000	57,83	867,45
<b>3.3</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej</b>				
115 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0109-01</b>	Szafa 12U, 600x600, drzwi przednie perforowane, osłony boczne perforowane, złożona, dwudzielna, nośność 50 kg	kpl.	1	3 152,00	3 152,00
116 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	1	1 434,92	1 434,92
117 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy)	kpl.	1	47,90	47,90
118 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy	kpl.	2	47,90	95,80
119 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	1	594,97	594,97
120 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna	szt.	1	364,11	364,11
121 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0110-01</b>	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześcioprogowa/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny	szt.	1	62,97	62,97
122 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 6xDuplex LC OM4 Różowy Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	359,35	359,35
123 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	12-włóknowa Modułarna Kaseta Światłowodowa MKS 12xLC OS2 Niebieski Low Loss (do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	343,34	343,34
124 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0110-02</b>	Płytki Sześcioprogowe (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt	szt.	1	75,92	75,92
125 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Biały (montaż w puszkach)	szt.	23	40,99	942,77
126 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Biały (montaż w puszkach)	szt.	9	28,84	259,56
127 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m kabla	(0,54)*500 = 270,000	2,89	780,30
128 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0118-01</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1	47,49	47,49
129 d.3. 3	<b>KNR AT-15 0118-02</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	poz.125+ poz.126 = 32,000	16,96	542,72
<b>4</b>	<b>45310000-3</b>	<b>INSTALACJE TELETECHNICZNE - BUDYNEK F</b>				
<b>4.1</b>		<b>Prace demontażowe</b>				
130 d.4. 1	<b>kalk. własna</b>	Demontaż okablowania strukturalnego i instalacji połączeń wyrównawczych	kpl.	1	1 500,00	1 500,00
<b>4.2</b>		<b>Trasy kablowe</b>				
131 d.4. 2	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Lokalna szyna uziemiająca LSzU_S2P_F	szt.	1	155,39	155,39
132 d.4. 2	<b>KNNR 5 0406-01</b>	Miejscowa szyna uziemiająca MSzU_S	szt.	4	117,94	471,76
133 d.4. 2	<b>KNNR 5 0202-02</b>	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm <sup>2</sup> układane w gotowych korytkach <i>Przewód miedziany LgY 6,0 mm<sup>2</sup>, 750 V</i>	m	250	5,01	1 252,50
134 d.4. 2	<b>KNNR 5 1201-03</b>	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	(poz.135+ poz.136+ poz.137+ poz.138)*2 = 516,000	0,75	387,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
135 d.4. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS/KP100 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.139 = 16,000	20,09	321,44
136 d.4. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do koryt KS200 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.140 = 226,000	21,52	4 863,52
137 d.4. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D400 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.141 = 8,000	22,72	181,76
138 d.4. 2	<b>KNNR 5 1101-02</b>	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania <i>Konstrukcja wsporcza do drabinek D300 (wspornik+mocowanie)</i>	szt.	poz.142 = 8,000	21,52	172,16
139 d.4. 2	<b>KNNR 5 1105-07</b>	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS100H60</i>	m	16	37,82	605,12
140 d.4. 2	<b>KNNR 5 1105-08</b>	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Korytka kablowe siatkowe KS200H60</i>	m	97+4+125 = 226,000	36,40	8 226,40
141 d.4. 2	<b>KNNR 5 1105-02</b>	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D400H60</i>	m	8	31,85	254,80
142 d.4. 2	<b>KNNR 5 1105-02</b>	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 400 mm przykręcane do gotowych otworów <i>Drabinka kablowa D300H60</i>	m	8	30,26	242,08
143 d.4. 2	<b>KNNR 5 0101-06</b>	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m	14+14+2 = 30,000	7,22	216,60
144 d.4. 2	<b>KNNR 5 0311-02</b>	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd pojedynczych	szt.	2+31+4+22+ 5+16 = 80,000	23,61	1 888,80
145 d.4. 2	<b>KNNR 5 0311-02</b>	Puszka natynkowa z ramką do montażu gniazd podwójnych	szt.	19+54+1+ 18+1 = 93,000	39,60	3 682,80
146 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-04</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x60</i>	m	37+14 = 51,000	81,02	4 132,02
147 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-04</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 130 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 100x50</i>	m	38+22 = 60,000	80,79	4 847,40
148 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x40</i>	m	120+112+27 = 259,000	32,42	8 396,78
149 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x16</i>	m	3,5	26,03	91,11
150 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x25</i>	m	3,5	26,36	92,26
151 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 40x20</i>	m	3+22 = 25,000	25,34	633,50
152 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 85x50</i>	m	45	42,31	1 903,95
153 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 75x50</i>	m	31	36,85	1 142,35
154 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 80x80</i>	m	4	39,32	157,28
155 d.4. 2	<b>KNNR 5 0111-02</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe <i>Kanał instalacyjny PVC 60x60</i>	m	6,5	33,96	220,74
156 d.4. 2	<b>KNR AT-13 0106-08</b>	Minikolumna do osadzenia 7 gn. RJ45	szt.	1	994,12	994,12
157 d.4. 2	<b>KNNR 5 1209-1202</b>	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	13+24+4 = 41,000	91,25	3 741,25

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
158 d.4. 2	<b>KNNR 5 1209-1203</b>	Przebijanie otworów śr. 60 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	10	105,82	1 058,20
159 d.4. 2	<b>KNNR 5 1209-1001</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.	17+12+1 = 30,000	22,71	681,30
<b>4.3</b>	<b>45314320-0</b>	<b>Instalacja sieci strukturalnej</b>				
160 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0109-01</b>	Szafa 42U, 800x1200, drzwi przednie i tylne perforowane, osłony boczne pełne, czarna z czerwonymi słupami, złożona	kpl.	1+1 = 2,000	4 640,37	9 280,74
161 d.4. 3	<b>kalk. własna</b>	Cokół o wysokości 100 mm z możliwością poziomowania; przepust szczotkowy; do szafy o szerokości 800mm i głębokości 1200mm	kpl.	1+1 = 2,000	598,45	1 196,90
162 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Maskownice pionowe 42U z przepustami kablowymi oraz otworami do mocowania uchwytów kablowych RAA-00206	kpl.	2	396,16	792,32
163 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Zestaw wieszaków do Maskownic pionowych, 10szt (wraz z nitami mocującymi)	kpl.	2	59,11	118,22
164 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0109-10</b>	Panel 19-calowy zasilający 8x230V/16A, 1U z wyłącznikiem, Szary	kpl.	2	173,20	346,40
165 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, FTP, PowerCat 6A, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	11+1 = 12,000	1 434,92	17 219,04
166 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy (światłowodowy)	kpl.	3+5 = 8,000	47,90	383,20
167 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0109-11</b>	Panel 19-calowy z wieszakami, 1U, Grafitowy	kpl.	23+1 = 24,000	47,90	1 149,60
168 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0112-01</b>	Panel 19-calowy 24xRJ45 DG+, 568A/B, UTP, PowerCat 6, 1U, bez systemu zarządzania - MIIM G3 ready	szt.	4	594,97	2 379,88
169 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	WPS GEN II Obudowa uniwersalna 1U, Czarna	szt.	1	364,11	364,11
170 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0110-01</b>	Niezaładowana płyta czołowa WPS GEN II do paneli RFR-00311-BK 4 x płytka sześcioboczna/kaseta Modlink/kaseta MKS, czarny	szt.	1	62,97	62,97
171 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0116-01</b>	24-włóknowa Modularna Kaseta Światłowodowa MKS 6xQUad LC OM4 Różowy Low Loss(do Paneli RFR-0020X/Platformy WPS)	szt.	1	612,16	612,16
172 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0110-02</b>	Płytki Sześcioboczna (do szafki LI-24/Paneli RFR-0020X/Platformy WPS), zaślepka, 4szt	szt.	1	75,92	75,92
173 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5 x 45mm DG C6A 1xRJ45, Kątowy, 568A/B, STP, PowerCat C6A, Białe (montaż w puszkach)	szt.	217	40,99	8 894,83
174 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0108-02</b>	Moduł Mosaic 22.5x45mm 1xRJ45 kątowy, 568A/B, UTP, Powercat 6, Białe (montaż w puszkach)	szt.	55	28,84	1 586,20
175 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/FTP PowerCat 6A (10G), 4 pary, LSZH, klasa Bca-s1a, d1, a1 wg. 13501-6, 500m, Fioletowy	m kabla	(35+1)*500 = 18000,000	4,28	77 040,00
176 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0102-01</b>	Kabel U/UTP PowerCat 6, 4 pary, LSZH, klasa Bca wg. 13501-6, 305m, Fioletowy	m kabla	(8,8)*500 = 4400,000	2,89	12 716,00
177 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0118-01</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	1	47,49	47,49
178 d.4. 3	<b>KNR AT-15 0118-02</b>	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	poz.173+ poz.174 = 272,000	16,96	4 613,12
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						<b>350 530,15</b>
<b>Podatek VAT</b>						<b>80 621,93</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>431 152,08</b>

**Słownie: czterysta trzydzieści jeden tysięcy sto pięćdziesiąt dwa i 08/100 zł**