

APA FORMA REMIGIUSZ ROGOZIŃSKI, 62-500 KONIN UL STASZICA 33



NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA DACHU STAREJ CZĘŚCI BUDYNKU DYDAKTYCZNEGO I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCACEGO IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W KONINIE

ADRES INWESTYCJI: JEDN. EW.: 306201_1 MIASTO KONIN
OBRĘB GEODEZYJNY: 0018 STARÓWKA
DZIAŁKA NR 350/2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IX

INWESTOR: I LICEUM OGÓLNOKSZTAŁCĄCE IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI W KONINIE
UL. ADAMA MICKIEWICZA 14, 62-500 KONIN

FAZA: PRZEDMIAR ROBÓT

GŁÓWNY PROJEKTANT: MGR INŻ. ARCH. REMIGIUSZ ROGOZIŃSKI
SPECJ. ARCHITEKTONICZNA NR UPR. WP-OIA/OKK/UPB/29/2005

Branża	Imię i nazwisko	Nr uprawnień i specjalność	Podpis
ARCHITEKTURA			
APA FORMA	główny projektant: mgr inż. arch. Remigiusz Rogoziński asystent architekta: mgr inż. arch. Paulina Łukasik	WP-OIA/OKK/UpB/29/2005 specjalność architektoniczna	

DATA OPRACOWANIA

31.05.2019r.

EGZ.

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Przebudowa dachu starej części budynku dydaktycznego I Liceum Ogólnokształcącego im. Tadeusza Kościuszki w Koninie

ADRES INWESTYCJI: ul. Adama Mickiewicza 14 62-500 Konin

NAZWA INWESTORA: I Liceum Ogólnokształcącego im. Tadeusza Kościuszki w Koninie

ADRES INWESTORA: ul. Adama Mickiewicza 14 62-500 Konin

BRANŻE: Budowlana

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:
Remigiusz Rogoziński

DATA OPRACOWANIA: 31.05.2019

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
KOSZTORYS:					
1		Roboty rozbiórkowe			
1	d.1	Wyniesienie sprzętu, wyposażenia, gablot, tablic informacyjnych, mebli z pomieszczeń, oznaczeń informacyjnych, tabliczek infograficznych, wyposażenia p.poż. ich zabezpieczenie.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
2	KNR-W 4-01 d.1 1216-01	Zabezpieczenie podłóg folią	m2		
		640,19	m2	640,19	
				RAZEM	640,19
3	KNR 2-02 d.1 0925-02 analogia	Oslony okien płytami pilśniowymi -OSB	m2		
		$1,5 * 2,15 * 24 + 2,3 * 0,71 + 1,23 * 2,96 + 2,55 * 3,05 + 1,5 * 0,91 * 2$	m2	93,18	
				RAZEM	93,18
4	KNR 2-02 d.1 0925-01 analogia	Oslony okien folią polietylenową + grzejniki+boazeria + drzwi	m2		
		$1,5 * 2,15 * 24 + 2,3 * 0,71 + 1,23 * 2,96 + 2,55 * 3,05 + 1,5 * 0,91 * 2 + 1 * 2 * 2 * 5 + 2 * 1 * 6$	m2	125,18	
		$1,2 * (45,66 + 8,56 + 6,66 + 2,52 + 1,2 + 26,08 + 0,5 * 4 * 2 + 0,3 * 4 - 1 * 12)$	m2	100,66	
		$15 * 2 * 1$	m2	30,00	
				RAZEM	255,84
5	TZKNBK VII d.1 -89 analogia	Izolacja pozioma ułożona na sucho z płyt pilśniowych porowatych - OSB	m2		
		640,19	m2	640,19	
				RAZEM	640,19
6	KNR-W 2-02 d.1 2009-02 analogia	Konstrukcje rusztów pod okładziny z płyt OSB z listew drewnianych	m2		
		$(3,54 + 3,04) * (2 + 1) + 2,87 * 5,06 + 3,64 * 5,01$	m2	52,50	
				RAZEM	52,50
7	KNR-W 2-02 d.1 2008-08 analogia	Okładziny z płyt gipsowo-kartonowych (suche tynki gipsowe) - dodatek za drugą warstwę na rusztach na stropach - płyty OSB	m2		
		93,18	m2	93,18	
				RAZEM	93,18
8	d.1 kalk. własna	Demontaż instalacji grzewczej wg potrzeb	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
9	KNR 4-01 d.1 0426-03 analogia	Rozebranie obicia ścian drewnianych z desek nieotynkowanych na wpust lub półwpust - deski odbojowe i kopaczowe	m2		
		$2 * 0,3 * 2 * (7,94 + 7,02 + 7,59 + 6,1 * 3 + 9,95 + 7,94 * 2 + 6,09 * 3)$	m2	101,94	
				RAZEM	101,94
10	KNR 4-01 d.1 0535-04	Rozebranie rynien z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		$(47,03 + 18,1) * 2$	m	130,26	
				RAZEM	130,26
11	KNR 4-01 d.1 0535-06	Rozebranie rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
		$9,15 * 6 + 2,5 * 2$	m	59,90	
				RAZEM	59,90
12	KNR 4-01 d.1 0535-08	Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(47,03 + 18,1) * 2 * 0,6$	m2	78,16	
				RAZEM	78,16
13 d.1	KNR 4-01 0519-04	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - pierwsza warstwa	m2		
		812,2	m2	812,20	
				RAZEM	812,20
14 d.1	KNR 4-01 0519-05	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach drewnianych - następna warstwa Krotność = 2	m2		
		poz.13	m2	812,20	
				RAZEM	812,20
15 d.1	KNR 4-01 0430-02	Rozebranie elementów więźb dachowych - deskowanie dachu z desek na styk	m2		
		poz.13	m2	812,20	
				RAZEM	812,20
16 d.1	KNR 4-01 0430-07	Rozebranie elementów więźb dachowych - więźby dachowe ze stolcami	m2		
		poz.13	m2	812,20	
				RAZEM	812,20
17 d.1	KNR 4-01 0429-01	Rozebranie elementów stropów drewnianych - polep	m2		
		709,94	m2	709,94	
				RAZEM	709,94
18 d.1	KNR 4-01 0429-04	Rozebranie elementów stropów drewnianych - podsufitek z desek otynkowanych	m2		
		640,19	m2	640,19	
				RAZEM	640,19
19 d.1	KNR 4-01 0429-08	Rozebranie elementów stropów drewnianych - belek stropowych o przekroju ponad 300 cm2	m		
		$640,19 / 0,9$	m	711,32	
				RAZEM	711,32
20 d.1	KNR 4-01 0350-01	Rozebranie kominów wolnostojących	m3		
		$(3 * 4 + 1,7 * 2 + 2,5 + 1 * 3) * 0,48 * 2,5$	m3	25,08	
				RAZEM	25,08
21 d.1	KNR 4-01 0339-06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		$0,9 * (45 + 18) * 2$	m	113,40	
				RAZEM	113,40
22 d.1	KNR 4-01 0336-07	Wykucie bruzd poziomych 1x1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		$(17,95 + 46,85) * 2$	m	129,60	
				RAZEM	129,60
23 d.1	KNR 4-01 0333-11	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
24 d.1	KNR 4-01 0349-02	Rozebranie ścian, filarów i kolumn z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m3		
		$0,25 * (17,95 * 0,9 + (1,6 - 0,9) * 17,95 / 2)$	m3	5,61	
				RAZEM	5,61
25 d.1	KNR 4-04 0901-05	Wykonanie rynny drewnianej do gruzu	m		
		$9,15 + 7$	m	16,15	
				RAZEM	16,15
26 d.1	KNR 4-04 0901-06	Ustawienie rynny drewnianej do gruzu	m		
		$9,15 + 7$	m	16,15	
				RAZEM	16,15
27 d.1	KNR 4-04 0901-07	Rozebranie rynny drewnianej do gruzu	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		9,15 + 7	m	16,15	
				RAZEM	16,15
28 d.1	KSNR 6 0808-07	Rozebranie drabin stalowych	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
29 d.1	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	m3		
		poz.20 * 1,25	m3	31,35	
		poz.17 * 0,2 * 1,25	m3	177,49	
		640,19 / 0,9 * 0,2 * 0,25 * 1,25	m3	44,46	
		640,19 * (0,02 + 0,025) * 1,25	m3	36,01	
		1 * 2,1 * 12 * 0,02 * 1,25	m3	0,63	
		812,2 * 0,01 * 1,25	m3	10,15	
		poz.16 * 0,05	m3	40,61	
		poz.21 * 0,24 * 0,12 * 1,25	m3	4,08	
		poz.22 * 0,24 * 0,24 * 1,25	m3	9,33	
		poz.24 * 1,25	m3	7,01	
				RAZEM	361,12
30 d.1	KNR 4-04 1103-04 1103-05	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m3		
		poz.29	m3	361,12	
				RAZEM	361,12
31 d.1	KNR 4-04 1107-03 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym na odległość 2 km	t		
		0,5	t	0,50	
				RAZEM	0,50
32 d.1	kalk. własna	Utylizacja gruzu	m3		
		poz.20 * 1,25	m3	31,35	
		poz.17 * 0,2 * 1,25	m3	177,49	
		poz.21 * 0,24 * 0,12 * 1,25	m3	4,08	
		poz.22 * 0,24 * 0,24 * 1,25	m3	9,33	
		poz.24 * 1,25	m3	7,01	
				RAZEM	229,26
33 d.1	kalk. własna	Utylizacja papy	m3		
		812,2 * 0,01 * 1,25	m3	10,15	
				RAZEM	10,15
2		Roboty wykończeniowe			
2.1		Roboty konstrukcyjne			
34 d.2.1	KNR 2-02 0617-06 analogia	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych poziomych - ściany akustyczne	m		
		6,1 * 4 + 6,09 * 5	m	54,85	
				RAZEM	54,85
35 d.2.1	KNR-W 4-01 0619-03	Oczyszczenie powierzchni ścian z cegły łatwo dostępnych o powierzchni ponad 5 m2 przy użyciu szczotek stalowych	m2		
		0,25 * (6,1 * 4 + 6,09 * 5)	m2	13,71	
		(17,95 + 46,85) * 2 * (0,25 + 0,25)	m2	64,80	
		0,47 * (45,66 * 2 + 6,1 + 6,09)	m2	48,65	
				RAZEM	127,16
36 d.2.1	KNR-W 2-02 0211-04	Rygle i przekrycia ścian w ścianach murowanych dwustronnie deskowane szerokość przewiązek do 0.3 m	m3		
		0,25 * 0,28 * 200	m3	14,00	
				RAZEM	14,00
37 d.2.1	KNR-W 2-02 0211-06	Rygle i przekrycia ścian w ścianach murowanych dwustronnie deskowane szerokość przewiązek ponad 0.4 m	m3		
		0,47 * 0,28 * 86,7	m3	11,41	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	11,41
38 d.2.1	KNR 2-02 0290-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów budynków i budowli - pręty stalowe okrągłe	t		
		0,996 + 0,612	t	1,61	
				RAZEM	1,61
2.2		Dach konstrukcja i pokrycie			
39 d.2.2	KNR-W 2-02 0405-06	Dachy z wiązarów deskowych z tarcicy nasyconej o rozpiętości 15 m	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
40 d.2.2	KNR K-05 0104-04	Montaż kontrłat na dachu bez deskowania, rozstaw krokwi do 70 cm	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
41 d.2.2	KNR K-05 0103-01	Mocowanie folii/membrany dachowej na krokwiach - paroprzepuszczalna	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
42 d.2.2	KNR K-05 0105-02	Montaż łat przy rozstawie krokwi 70 do 80 cm	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
43 d.2.2	KNR K-05 0102-02 analogia	Wykonanie deskowania połaci dachu, rozstaw krokwi 70 do 80 cm - płyta OSB 25 mm pióro wpust	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
44 d.2.2	KNR-W 2-02 0409-04	Wymiany i rozpory - przekrój poprzeczny drewna do 180 cm2 z tarcicy nasyconej	m3		
		0,14 * 0,1 * 1 * 4 * 6	m3	0,34	
		0,06 * 0,06 * 4 * (0,6 * 4 + 1,07 * 5 + 3 + 2,5 + 1,8 + 2,3 + 1,5 * 3 + 2) * 2	m3	0,69	
		0,06 * 0,06 * 0,9 * (4 * 4 + 2 * 3 * 10 + 4 * 2 * 3)	m3	0,32	
				RAZEM	1,35
45 d.2.2	KNR AT-09 0602-05 analogia	Płytki z włóknocementu wodoodporne	m2		
		(0,6 * 4 + 1,07 * 5 + 3 + 2,5 + 1,8 + 2,3 + 1,5 * 3 + 2) * 0,6	m2	14,31	
		0,6 * 0,6 * 34	m2	12,24	
		(0,8 * 4 + 1,27 * 5 + 3,2 + 2,7 + 2 + 2,5 + 1,7 * 3 + 2,2) * 0,8	m2	21,80	
				RAZEM	48,35
46 d.2.2	KNR K-05 0103-03	Mocowanie papy na pełnym deskowaniu	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
47 d.2.2	KNR-W 2-02 0504-02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2		
		812,5	m2	812,50	
				RAZEM	812,50
48 d.2.2	KNR K-05 0102-04	Wykonanie deskowania - montaż deski okapowej	m		
		47,03 * 2	m	94,06	
				RAZEM	94,06
49 d.2.2	KNR K-05 0102-05	Wykonanie deskowania - montaż deski czołowej	m		
		18,1 * 2	m	36,20	
				RAZEM	36,20
50 d.2.2	KNR-W 2-17 0119-02	Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %- ocieplane	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		42 * 2,5 * 3,14 * 0,15	m2	49,46	
				RAZEM	49,46
51 d.2.2	KNR K-05 0407-01 analogia	Montaż kominka wentylacyjnego izolowanego	szt.		
		42	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
52 d.2.2	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4 * 2,5	m	10,00	
				RAZEM	10,00
53 d.2.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
54 d.2.2	KNR 4-01 0322-02	Obsadzenie krutek wentylacyjnych w ścianach z cegieł	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
55 d.2.2	KNR-W 2-02 1016-07	Wyłazy dachowe fabrycznie wykończone	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
56 d.2.2	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm-tytan-cynk powlekana	m2		
		(47,03 * 2 + 18,1) * 2 * 0,5	m2	112,16	
		(1 * 4 + 1,47 * 5 + 3,4 + 2,9 + 2,2 + 2,7 + 1,9 * 3 + 2,4) * 1	m2	30,65	
				RAZEM	142,81
57 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wentylacyjne - żaluzje stalowe	m2		
		(0,6 * 4 + 1,07 * 5 + 3 + 2,5 + 1,8 + 2,3 + 1,5 * 3 + 2) * 0,15	m2	3,58	
		0,6 * 0,15 * 34	m2	3,06	
				RAZEM	6,64
58 d.2.2	KNR 0-23 2614-02	Docieplenie kominów z płyt włókno-cementowych płytami styropianowymi gr. 5 cm- przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki	m2		
		(0,7 * 4 + 1,17 * 5 + 3,1 + 2,6 + 1,9 + 2,4 + 1,6 * 3 + 2,1) * 0,6	m2	15,33	
		0,6 * 0,7 * 34	m2	14,28	
				RAZEM	29,61
59 d.2.2	KNR-W 2-02 0522-02	Rynny dachowe półokrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku - tytan-cynk powlekana	m		
		47,03 * 2	m	94,06	
				RAZEM	94,06
60 d.2.2	KNR-W 2-02 0529-02	Rury spustowe okrągłe o śr. 15 cm - montaż z gotowych elementów z blachy stalowej ocynkowanej i blachy z cynku - tytan-cynk powlekana	m		
		9,15 * 6 + 2,5 * 2	m	59,90	
				RAZEM	59,90
61 d.2.2	KNR 0-23 2611-01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2		
		0,5 * (47,02 + 18,1) * 2	m2	65,12	
				RAZEM	65,12
62 d.2.2	KNR 0-23 2611-02	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - jednokrotne gruntowanie emulsją	m2		
		poz.61	m2	65,12	
				RAZEM	65,12
63 d.2.2	KNR 0-23 2612-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie warstwy siatki na ścianach	m2		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		0,5 * (47,02 + 18,1) * 2	m2	65,12	
				RAZEM	65,12
64 d.2.2	KNR 0-23 0931-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m2		
		poz.61	m2	65,12	
				RAZEM	65,12
65 d.2.2	KNR 0-23 0931-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego gr. 2 mm wykonana ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu - ściany płaskie i powierzchnie poziome	m2		
		poz.61	m2	65,12	
				RAZEM	65,12
66 d.2.2	KNR-W 2-02 1519-02 z.sz. 5.1. 9917	Malowanie tynków zewnętrznych farbą silikonową - wysokość ponad 5 do 10 m	m2		
		poz.61 + poz.58	m2	94,73	
				RAZEM	94,73
67 d.2.2	KNR-W 2-02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej - odtworzenie dachu przylegającego	m2		
		1 * (18 + 1,8)	m2	19,80	
				RAZEM	19,80
68 d.2.2	KNR-W 2-02 1609-01	Rusztowania ramowe przyściennne RR - 1/30 wysokość do 10 m	m2		
		8 * (47,02 * 2 - 20 + 18,1)	m2	737,12	
				RAZEM	737,12
2.3		Poddasze			
69 d.2.3	KNR K-05 0102-02 analogia	Wykonanie deskiowania połaci dachu, rozstaw krokwi 70 do 80 cm - płyta OSB 25 mm pióro wpust	m2		
		709,94	m2	709,94	
				RAZEM	709,94
70 d.2.3	KNR K-05 0105-01	Montaż łat przy rozstawie krokwi do 70 cm	m2		
		709,94	m2	709,94	
				RAZEM	709,94
71 d.2.3	KNR-W 2-02 0612-03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa 12 cm	m2		
		709,94	m2	709,94	
				RAZEM	709,94
72 d.2.3	KNR-W 2-02 0612-04	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - każda następna warstwa 12 cm	m2		
		709,94	m2	709,94	
				RAZEM	709,94
73 d.2.3	KNR K-05 0103-01	Mocowanie folii/membrany dachowej na krokwiach - paroprzepuszczalna	m2		
		709,94	m2	709,94	
				RAZEM	709,94
74 d.2.3	KNR-W 2-02 2005-03	Okładziny stropów płytami gipsowo-kartonowymi na ruszcie metalowym podwójnym podwieszonym z kształtowników CD i Ud - płyta ogień	m2		
		640,19	m2	640,19	
				RAZEM	640,19
75 d.2.3	KNR 0-23 2613-01	Ocieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej - system np. Rockfone - przyklejenie płyt akustycznych z wełny mineralnej do stropów	m2		
		640,19	m2	640,19	
				RAZEM	640,19
76 d.2.3	KNR-W 2-02 1016-07	Wyłazy dachowe fabrycznie wykończone - schody strychowe EI 30	szt		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.2.3	KNR-W 2-02 1213-01	Drabiny wewnętrzne pionowe o długości do 3 m aluminiowa	m		
		2	m	2,00	
				RAZEM	2,00
2.4		Roboty malarskie			
78 d.2.4	KNR-W 4-01 1202-09	Zeskrobanie i zmycie starej farby w pomieszczeniach o powierzchni podłogi ponad 5 m ²	m ²		
		3,9 * (45,66 * 6 - 9,35 + 6,1 * 10 + 6,09 * 12 + 1,6 + 3,04)	m ²	1 572,99	
		1,5 * (5,01 * 4 + 2,24 * 2 + 3,64 * 2 + 5,06 * 4 + 3,04 * 2 + 3,15 * 2 + 0,35 * 2)	m ²	97,68	
		-(1,5 * 2,15 * 24 + 1,23 * 2,96 + 2,55 * 3,05)	m ²	-88,82	
		-1,2 * (45,66 + 8,56 + 6,66 + 2,52 + 1,2 + 26,08 + 0,5 * 4 * 2 + 0,3 * 4 - 1 * 12)	m ²	-100,66	
		0,3 * ((1,5 + 2 * 2,15) * 24 + 1,23 + 2 * 2,96 + 2,55 + 2 * 3,05)	m ²	46,50	
				RAZEM	1 527,69
79 d.2.4	KNR-W 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²		
		poz. 78	m ²	1 527,69	
				RAZEM	1 527,69
80 d.2.4	NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłogi preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m ²		
		poz. 78	m ²	1 527,69	
				RAZEM	1 527,69
81 d.2.4	KNR-W 2-02 0830-04	Wewnętrzne gładzie gipsowe dwuwarstwowe na ścianach	m ²		
		poz. 78	m ²	1 527,69	
		2,2 * 2 * 11 * 0,3	m ²	14,52	
				RAZEM	1 542,21
82 d.2.4	KNNR 2 1401-06	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną trzykrotnie bez gruntowania	m ²		
		poz. 78	m ²	1 527,69	
				RAZEM	1 527,69
83 d.2.4	KNR-W 4-01 0708-03	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu o szer. do 40 cm	m		
		2,2 * 2 * 15	m	66,00	
				RAZEM	66,00
84 d.2.4	KNR-W 4-01 0821-04	Uzupełnienie płytek okładzinowych ściennych kamionkowych i ceramicznych 20x20 układanych na kleju o powierzchni do 1.0 m ² w jednym miejscu	m ²		
		0,3 * 2,2 * 8	m ²	5,28	
				RAZEM	5,28
85 d.2.4	KNR-W 4-01 1212-19	Dwukrotne malowanie farbą olejną grzejników radiatorowych	m ²		
		0,6 * 0,15 * 11 * 2,5 * 2 * (6 + 3)	m ²	44,55	
				RAZEM	44,55
86 d.2.4	KNR-W 4-01 1212-28	Dwukrotne malowanie farbą olejną rur wodociagowych i gazowych o śr. do 50 mm	m		
		46 * 4 + 3,9 * (6 * 2 + 8)	m	262,00	
				RAZEM	262,00
2.5		Stolarka drzwiowa, roboty stolarskie i ślusarskie			
87 d.2.5	KNR-W 2-02 1213-04	Drabiny zewnętrzne z kabłąkiem o długości ponad 4 m	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
88 d.2.5	KNR-W 2-02 1036-08 analogia	Elementy wykończenia - listwy cokołowe, odbojowe i przeciwkopaczowe	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * 2 * (7,94 + 7,02 + 7,59 + 6,1 * 3 + 9,95 + 7,94 * 2 + 6,09 * 3)	m	339,80	
				RAZEM	339,80
89 d.2.5	KNP 05 0710 -01.01 analogia	Nawietrzaki okienne - higrosterowniki	szt.		
		30	szt.	30,00	
				RAZEM	30,00
2.6		Roboty odtworzeniowe			
90 d.2.6	KNR 2-21 0101-01	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy	m3		
		4	m3	4,00	
				RAZEM	4,00
91 d.2.6	KNR 2-21 0101-04	Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - wywiezienie zanieczyszczeń samochodami na odległość do 1.0 km	m3		
		4	m3	4,00	
				RAZEM	4,00
92 d.2.6	KNR 2-21 0109-03	Przygotowanie mieszanek do nawożenia gleby z ziemi urodzajnej oraz torfu	m3		
		5	m3	5,00	
				RAZEM	5,00
93 d.2.6	KNR 2-21 0202-04	Ręczne przekopanie gleby na terenie płaskim w gruncie kat. III zagruzowanym	m2		
		50	m2	50,00	
				RAZEM	50,00
94 d.2.6	KNR 2-21 0401-05	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III z nawożeniem	m2		
		50	m2	50,00	
				RAZEM	50,00
95 d.2.6	KNR-W 4-01 1215-07	Mycie po robotach malarskich podłóg drewnianych malowanych	m2		
		640,19	m2	640,19	
				RAZEM	640,19
96 d.2.6		Wniesienie sprzętu, wyposażenia, gablot, tablic informacyjnych, mebli do pomieszczeń, ponowne zamocowanie oznaczeń informacyjnych, tabliczek infograficznych i wyposażenia p.poż.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
97 d.2.6		Demontaż zabezpieczeń z folii i płyty OSB	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

PRZEDMIAR ROBÓT DO WYCENY DLA OFERENTÓW

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa dachu starej części budynku dydaktycznego I Liceum Ogólnokształcącego im. Tadeusza Kościuszki
ADRES INWESTYCJI : Konin, obręb Starówka, dz. nr 350/2
INWESTOR : I Liceum Ogólnokształcące im. Tadeusza Kościuszki w Koninie
ADRES INWESTORA : 62-500 Konin, ul. Adam Mickiewicza 14
BRANŻA : Elektryczna
DATA OPRACOWANIA : 15.03.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania 15.03.2019

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Demontaż instalacji elektrycznych				
2	Demontaż instalacji teletechnicznych				
3	Montaż kompletnych rozdzielnic elektrycznych i aparatury rozdzielczej				
4	Montaż tras kablowych				
5	Montaż instalacji elektrycznych				
6	Montaż osprzętu elektrycznego				
7	Montaż opraw oświetleniowych				
8	Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych				
9	Instalacja odgromowa				
10	Montaż elementów nagłośnienia, monitoringu i sieci Ethernet z demontażu				
11	Pomiary elektryczne powykonawcze				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
1		Demontaż instalacji elektrycznych			
1 d.1	KNNR 9 0201-05	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni do 0.5 m2 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2 d.1	KNNR 9 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych - podstawy bezpiecznikowe typu Bi 24	szt. szt.	 24.000	
				RAZEM	24.000
3 d.1	KNNR 9 0203-05	Demontaż wyłączników nadprądowych w rozdzielnicy głównej (istniejące za- bezpieczenia w/z tablic T7, T8) 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4 d.1	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetłówkowych z rastrem lub kloszem 15+2+15+2+15+2+4+18+4+12+9+15+2+2	szt. szt.	 117.000	
				RAZEM	117.000
5 d.1	KNNR 9 0501-05	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych 2+2	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
6 d.1	KNNR 9 0401-07	Demontaż nieuszczelnionego łącznika podtynkowego, natynkowego 2+2+1+1+1+1+1+2+2+1+1+2+1+1+2	szt. szt.	 22.000	
				RAZEM	22.000
7 d.1	KNNR 9 0402-05	Demontaż gniazd instalacyjnych wtykowych nieuszczelnionych podtynkowych, natynkowych 5+5+2+1+1+1+4+5+3+4+11+4+4+5	szt. szt.	 55.000	
				RAZEM	55.000
8 d.1	KNNR 9 0203-06	Demontaż wentylatorów łazienkowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
9 d.1	KNNR 9 0203-05	Demontaż dzwonka szkolnego 230V 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
10 d.1	KNNR 9 0201-07	Demontaż obudów o powierzchni do 0.5 m2 (sala języków obcych nr 2.02) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1	KNNR 9 0601-05	Demontaż zwodów poziomych nienaprzężanych instalacji odgromowej 45+44+44+16+16+18+18+30+32+24	m m	 287.000	
				RAZEM	287.000
2		Demontaż instalacji teletechnicznych			
12 d.2	KNR AT-14 0105-01 z.sz. 2.9.	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - demontaż do ponownego montażu 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.2	KNR AT-14 0105-01 z.sz. 2.9.	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - demontaż urządzeń nie nadających się do ponownego montażu 8	szt. szt.	 8.000	
				RAZEM	8.000
14 d.2	KNNR 9 0203-06	Demontaż projektorów w klasach 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
15 d.2	KNNR 9 0305-03	Demontaż przewodów HDMI układanych w korytkach i listwach instalacyjnych 5+5+5+7+6	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
16 d.2	KNNR 9 0203-05	Demontaż routera Wi-Fi 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
17 d.2	KNR AL-01 0501-01 z.o 3.2.	Demontaż do ponownego montażu elementów systemu monitoringu - kamera IP wewnętrzna 1+1	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
18 d.2	KNR 5-06 0803-06 z.o.2.4.	Demontaż głośnika wnętrzowego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły 3	szt. szt.	 3.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	3.000
3		Montaż kompletnych rozdzielnic elektrycznych i aparatury rozdzielczej			
19 d.3	KNNR 5 0404-01	Montaż kompletnej tablicy rozdzielczej T7 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.3	KNNR 5 0404-04	Montaż kompletnej tablicy rozdzielczej T8 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.3	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicy głównej - CLS6-B32/3 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22 d.3	KNNR 5 0407-04	Wyłącznik 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicy głównej - CLS6-B40/3 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		Montaż tras kablowych			
23 d.4	KNNR 5 1101-02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania 85	szt. szt.	85.000	
				RAZEM	85.000
24 d.4	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów 45+40	m m	85.000	
				RAZEM	85.000
5		Montaż instalacji elektrycznych			
25 d.5	KNR-W 4-03 1003-16 z.o.3.1. 9901-5	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr. rury do 25 mm - budowie o wys.do 12 m 24	otw. otw.	24.000	
				RAZEM	24.000
26 d.5	KNNR 5 1207-15	Wykucie bruzd dla rur RKLS 47 w cegle 3*6	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
27 d.5	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle (41+22)*2+27*4	m m	234.000	
				RAZEM	234.000
28 d.5	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 234	m m	234.000	
				RAZEM	234.000
29 d.5	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 18	m m	18.000	
				RAZEM	18.000
30 d.5	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 234*0.025*0.025+18*0.05*0.05	m ³ m ³	0.191	
				RAZEM	0.191
31 d.5	KNNR 5 0104-05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej 126	m m	126.000	
				RAZEM	126.000
32 d.5	KNNR 5 0104-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane na konstrukcji metalowej 455	m m	455.000	
				RAZEM	455.000
33 d.5	KNNR 5 0104-08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane na konstrukcji metalowej 4+4+4+4+4+5	m m	25.000	
				RAZEM	25.000
34 d.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x1,5 27*4	m m	108.000	
				RAZEM	108.000
35 d.5	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x2,5 63*2	m m	126.000	
				RAZEM	126.000
36 d.5	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - YDYżo 3x4 5	m m	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
37	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDYżo 3x1,5mm2 78*7	m		
			m	546.000	
				RAZEM	546.000
38	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDYżo 3x2,5mm2 63*7	m		
			m	441.000	
				RAZEM	441.000
39	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - YDYżo 4x1,5mm2 18*7	m		
			m	126.000	
				RAZEM	126.000
40	KNNR 5 d.5 0203-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 wciągane do rur - HDMI do projektorów (z demontażu) 6*7.5	m		
			m	45.000	
				RAZEM	45.000
41	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 3x1,5mm2 78*6	m		
			m	468.000	
				RAZEM	468.000
42	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 3x2,5mm2 63*6	m		
			m	378.000	
				RAZEM	378.000
43	KNNR 5 d.5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 4x1,5mm2 18*6	m		
			m	108.000	
				RAZEM	108.000
44	KNNR 5 d.5 0209-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YDYżo 3x4mm2 11	m		
			m	11.000	
				RAZEM	11.000
6		Montaż osprzętu elektrycznego			
45	KNNR 5 d.6 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym 74	szt.		
			szt.	74.000	
				RAZEM	74.000
46	KNNR 5 d.6 0303-02	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm2 11+16	szt.		
			szt.	27.000	
				RAZEM	27.000
47	KNNR 5 d.6 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm 64	szt.		
			szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
48	KNNR 5 d.6 0302-02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm 5	szt.		
			szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
49	KNNR 5 d.6 0306-02	Łączniki jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
50	KNNR 5 d.6 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
51	KNNR 5 d.6 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 11	szt.		
			szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
52	KNNR 5 d.6 0306-04	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej 8	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
53	KNNR 5 d.6 0406-01	Czujka ruchu PIR 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
54	KNNR 5 d.6 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
55	KNNR 5 d.6 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
56 d.6	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² 3+4+4+2+3+2+5+1+2+4+4+1+3	szt.		
			szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
57 d.6	KNNR 5 0308-04	Montaż zestawu gniazd 2x230V ogólne+2x230 dedykowane-DATA	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
58 d.6	KNNR 5 0406-02	Montaż dzwonka szkolnego DNS-212D prod. Zamel	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7		Montaż oprav oświetleniowych			
59 d.7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe typ 1	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
60 d.7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe typ 2	kpl.		
		36	kpl.	36.000	
				RAZEM	36.000
61 d.7	KNNR 5 0502-03	Oprawy oświetleniowe typ 3	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
62 d.7	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe typ 4	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
63 d.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe Aw typ 5	kpl.		
		5	kpl.	5.000	
				RAZEM	5.000
64 d.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe Aw typ 6	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
65 d.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe Aw typ 7, 8, 9, 10	kpl.		
		1+1+1+4	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
66 d.7	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe Aw typ 11	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
8		Instalacja uziemiająca i połączeń wyrównawczych			
67 d.8	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - DYżo 6mm ²	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
68 d.8	KNNR 5 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach - LgYżo 16mm ²	m		
		40+30	m	70.000	
				RAZEM	70.000
69 d.8	KNNR-W 9 0607-01	Lokalna szyna wyrównania potencjałów LSU	szt.		
		2+2	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
9		Instalacja odgromowa			
70 d.9	KNNR 5 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
		365	m	365.000	
				RAZEM	365.000
71 d.9	KNNR 5 0612-01	Złącza do rynny okapowej w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
72 d.9	KNNR 5 0612-01	Złącza krzyżowe w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.		
		22+34+7	szt.	63.000	
				RAZEM	63.000
73 d.9	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pograżanie uziołów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
		3*5	m	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	15.000
10		Montaż elementów nagłośnienia, monitoringu i sieci Ethernet z demontażu			
74 d.10	KNNR 5 0406-02	Montaż projektorów w klasach 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
75 d.10	KNR AL-01 0501-01	Montaż elementów systemu monitoringu - kamera IP wewnętrzna 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76 d.10	KNR 5-06 0803-06	Instalowanie głośnika wnętrzego o mocy 10 W w obudowie zwykłej na ścianie z cegły 3	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
77 d.10	KNR AT-14 0105-01 z.sz. 2.4.	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - wysokość ponad 2 m 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78 d.10	KNNR 5 0406-01	Montaż routera Wi-Fi 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
79 d.10	KNR AT-14 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP - (klasy, pom. biurowe) 11	szt. szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
80 d.10	KNR AT-14 0111-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami 13	pomiar pomiar	13.000	
				RAZEM	13.000
81 d.10	kalk. własna	Przełożenie istniejących instalacji teletechnicznych: nagłośnienia, monitoringu i sieci Ethernet 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
11		Pomiary elektryczne powykonawcze			
82 d.11	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 17+22	pomiar pomiar	39.000	
				RAZEM	39.000
83 d.11	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.11	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) 16	prób. prób.	16.000	
				RAZEM	16.000
85 d.11	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (następna próba) 21	prób. prób.	21.000	
				RAZEM	21.000
86 d.11	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.11	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88 d.11	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.11	KNNR 5 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar) 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
90 d.11	KNNR-W 9 1201-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy 4	punkt punkt	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.11	KNNR-W 9 1201-03	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu 350	punkt punkt	350.000	
				RAZEM	350.000