
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI: REMONT AULI W ZESPOLE SZKÓŁ W LIBIAŻU
ADRES INWESTYCJI: ZESPÓŁ SZKÓŁ W LIBIAŻU, UL. GÓRNICZA 3, 32-590 LIBIAŻ

BRANŻE: ELEKTRYCZNA
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE: PAWEŁ KAMODA
DATA OPRACOWANIA: STYCZEŃ.2024

Kalkulację wykonano na podstawie:

Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 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 (Dz.U.2021.2458).
Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20.12.2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454).

Podstawą do sporządzenia kosztorysu stanowią:

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w opisie podstawy wyceny
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów z natury
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny średnie krajowe wg. wydawnictwa INTERCENBUD na dzień sporządzenia kosztorysu, uzupełnione o wartości z rynku lokalnego
- planowany zakres prac.

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		TABLICE ROZDZIELCZE WRAZ Z WYPOSAŻENIEM			
1.1		ROZDZIELNIA GŁÓNA - RG			
1 d.1.1	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik bezpiecznikowy trójbiegunowy do 100A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.2		TABLICA - T1			
2 d.1.2	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica kompletna mon 120mod. podtynkowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 4-biegunowy 100A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Montaż ogranicznika przepięciowego warystorowego czterobiegunowego w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5 d.1.2	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B6	szt.		
		3 + 1	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
6 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Lampka sygnalizacyjna w rozdzielnicach LED 230V 3x czerwona w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
7 d.1.2	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki różnicowoprądowe 2-biegunowe 40A	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
8 d.1.2	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B10	szt.		
		5 + 3	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
9 d.1.2	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B16	szt.		
		6 + 8	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
10 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 4-biegunowy 40A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
11 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 4-biegunowy 63A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12 d.1.2	KNNR 5 0407-02 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach B16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.2	KNNR 5 0407-02 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach B20	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14 d.1.2	KNNR 5 0407-02 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach B40	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik bezpiecznikowy trójbiegunowy do 32A w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.1.2	KNNR 5 0407-04 analogia	Sterownik DALI w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		ROZDZIELNIA RAV			
17 d.1.3	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - rozdzielnica kompletna 3x18mod.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.3	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - rozłącznik izolacyjny 4-biegunowy 63A	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.3	KNNR 5 0407-04 analogia	Montaż ogranicznika przepięciowego warystorowego czterobiegunowego w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.3	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B6	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
21 d.1.3	KNNR 5 0407-04 analogia	Lampka sygnalizacyjna w rozdzielnicach LED 230V 3x czerwona w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22 d.1.3	KNNR 5 0407-03	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 1 (2)-biegunowy w rozdzielnicach wyłączniki różnicowoprądowe 2-biegunowe 40A	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
23 d.1.3	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B10	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
24 d.1.3	KNNR 5 0407-01 analogia	Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy w rozdzielnicach B16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
25 d.1.3	KNNR 5 0407-04 analogia	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wyłącznik różnicowoprądowy 4-biegunowy 40A	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.3	KNNR 5 0407-02 analogia	Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy w rozdzielnicach B16	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2		OPRAWY OŚWIETLENIOWE			
27 d.2	KNNR 5 0501-02 analogia	Montaż opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitów podwieszanych LED 1145mm 3400lm 840 IP44 I kl. DALI PLX BIAŁY 32W INW KOLORU BIAŁEGO (oznaczenie B1)	kpl.		
		24	kpl.	24,000	
				RAZEM	24,000
28 d.2	KNNR 5 0501-02 analogia	Montaż opraw w sufitach podwieszanych - Oprawa do sufitów podwieszanych LED 1145mm 3400lm 840 IP44 I kl. DALI PLX BIAŁY 32W INW KOLORU CZARNEGO (oznaczenie B2)	kpl.		
		8	kpl.	8,000	
				RAZEM	8,000
29 d.2	KNNR 5 0501-02 analogia	Montaż opraw nastropowych - Oprawa nastropowa 160 LED N 1800lm 840 IP44/20 I kl. MAT (17W) INW (oznaczenie A1)	kpl.		
		12	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
30 d.2	KNNR 5 0502-02 analogia	Montaż opraw awaryjnych w sufitach podwieszanych - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED DOT CR 2W 1h NM AT (oznaczenie AW1)	kpl.		
		6	kpl.	6,000	
				RAZEM	6,000
31 d.2	KNNR 5 0502-02 analogia	Montaż opraw awaryjnych nastropowych - Oprawa oświetlenia awaryjnego LED DOT CS 2W 1h NM AT (oznaczenie AW2)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
32 d.2	KNNR 5 0502-02 analogia	Montaż opraw ewakuacyjnych nastropowych - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego LED 250lm 20m AT IP65 + zestaw 4 piktogramów (oznaczenie EW1)	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
3		OSPRZĘT BIAŁEGO MONTAŻU			
33 d.3	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - łącznik schodowy dwugrupowy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - panel przyciskowy DALI-2 wraz z ramką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.3	KNNR 5 0308-01 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo podwójne, podtynkowe	szt.		
		11	szt.	11,000	
				RAZEM	11,000
36 d.3	KNNR 5 0308-01 analogia	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm ² - gniazdo pojedyncze, podtynkowe	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.3	KNNR 5 0405-01 analogia	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez zabetonowanie - kaseta podłogowa 12 modułowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.3	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk sterowania roletami	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.3	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - sterownik rolet zewnętrznych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		KABLE I PRZEWODY			
40 d.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
41 d.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - N2XH-J 5x25mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
42 d.4	KNNR 5 0209-03 analogia	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania- N2XH-J 5x10mm	m		
		13	m	13,000	
				RAZEM	13,000
43 d.4	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - N2XH-J 5x10mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
44 d.4	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 5x6mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
45 d.4	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - N2XH-J 5x6mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
46 d.4	KNNR 5 0209-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 5x4mm	m		
		11 + 14	m	25,000	
				RAZEM	25,000
47 d.4	KNNR 5 0205-03	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - N2XH-J 5x4mm	m		
		4	m	4,000	
				RAZEM	4,000
48 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 3x2,5mm	m		
		25 + 16 + 27 + 30 + 22 + 40 + 20	m	180,000	
				RAZEM	180,000
49 d.4	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 - N2XH-J 3x2,5mm	m		
		16 + 12 + 12 + 10 + 3 + 9 + 3	m	65,000	
				RAZEM	65,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 3x1,5mm	m		
		35 + 90	m	125,000	
				RAZEM	125,000
51 d.4	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 - N2XH-J 3x1,5mm	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
52 d.4	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - N2XH-J 3x1,5mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
53 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 2x1,5mm	m		
		125	m	125,000	
				RAZEM	125,000
54 d.4	KNNR 5 0205-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w betonie - N2XH-J 4x1,5mm	m		
		4 + 3	m	7,000	
				RAZEM	7,000
55 d.4	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 4x1,5mm	m		
		35	m	35,000	
				RAZEM	35,000
5		OKABLOWANIE INSTALACJI AV			
56 d.5	KNNR 5 0102-05	Rury winidurkowe karbowane (giętke) o śr.do 19 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		4 * 3,5 + 2 * 1,5 + 2 * 1,5 + 1,5 + 1,5 + 10 * 3 + 3 + 4 + 6	m	66,000	
				RAZEM	66,000
57 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - N2XH-J 3x2,5mm	m		
		16 + (4 * 15) + (4 * 5) + (6 * 4) + 6 + 6 + 12 + (6 * 10)	m	204,000	
				RAZEM	204,000
58 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 - N2XH-J 3x2,5mm	m		
		7 + (4 * 5) + (4 * 5) + (6 * 4) + 4 + 3 + 6 + (6 * 4)	m	108,000	
				RAZEM	108,000
59 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel symetryczny dwużyłowy ekranowany DMX 110 Om	m		
		(2 * 16) + 15 + 5 + 4 + 12 + 10	m	78,000	
				RAZEM	78,000
60 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel symetryczny dwużyłowy ekranowany DMX 110 Om	m		
		(2 * 7) + 5 + 5 + 4 + 9 + 6 + 4	m	47,000	
				RAZEM	47,000
61 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel typu skrętka UTP kat6	m		
		(4 * 16) + 6 + 12	m	82,000	
				RAZEM	82,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel typu skrętka UTP kat6	m		
		$(4 * 7) + 4 + (2 * 9) + 6$	m	56,000	
				RAZEM	56,000
63 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel audio typu multicor 4x	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000
64 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel audio typu multicor 4x	m		
		7	m	7,000	
				RAZEM	7,000
65 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel głośnikowy 4x2,5mm ²	m		
		$(2 * 13) + (2 * 1)$	m	28,000	
				RAZEM	28,000
66 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel głośnikowy 4x2,5mm ²	m		
		$(2 * 6) + (2 * 6) + (2 * 9)$	m	42,000	
				RAZEM	42,000
67 d.5	KNNR 5 0209-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - kabel HDMI	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
68 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel HDMI	m		
		4 + 9	m	13,000	
				RAZEM	13,000
69 d.5	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur - kabel audio typu multicor 8x	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
6		PRACE UZUPEŁNIAJĄCE			
70 d.6	KNNR-W 9 0607-01	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
71 d.6	KNNR 5 0301-08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
72 d.6	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		29	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
73 d.6	KNNR 5 0302-05	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 3 wylotach	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
74 d.6	KNNR 5 0302-06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.		
		5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
75 d.6	KNNR 5 0303-01	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 mm o 3 wylotach dla przewodów o przekroju do 2.5 mm ²	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
76 d.6	KNNR 5 1207-01 analogia	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w cegle	m		
		12 * 4 + 32	m	80,000	
				RAZEM	80,000
77 d.6	KNNR 5 1207-03	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
78 d.6	KNNR 5 1207-05 analogia	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		66	m	66,000	
				RAZEM	66,000
79 d.6	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4	otw.	4,000	
				RAZEM	4,000
80 d.6	KNNR 5 1209-05	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 1 ceg. w ścianach lub stropach z cegły	otw.		
		4 + 1	otw.	5,000	
				RAZEM	5,000
81 d.6	KNNR 5 1209-12	Przebijanie otworów śr. 40 mm o długości do 40 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		6	otw.	6,000	
				RAZEM	6,000
82 d.6	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
83 d.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m		
		20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
84 d.6	KNNR 5 1208-03	Zaprawianie bruzd o szerokości do 100 mm	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
85 d.6	KNNR 5-01 0606-09 analogia	Uszczelnianie przejść przez ściany masą oraz zaprawą ognioochronną	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
86 d.6	KNNR 5 1105-07 analogia	Korytka o szerokości do 50 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
87 d.6	KNNR 5 1101-02 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania (dla koryt kablowych 50mm)	szt.		
		40	szt.	40,000	
				RAZEM	40,000
88 d.6	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
89 d.6	KNNR 5 1101-02 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania (dla koryt kablowych 100mm)	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
90 d.6	KW	Programowanie i uruchomienie systemu sterowania oświetleniem DALI	kpl.		
	z przeniesienia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
91 d.6	KW	Prace budowlane związane z wymianą tablicy rozdzielczej T1	kpl.		
	z przeniesienia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
92 d.6	KW	Prace budowlane (tynkarsko, malarskie) związane z wymianą kabla zasilającego rozdzielnię T1 od rozdzielni RG	kpl.		
	z przeniesienia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
93 d.6	KW	Prace związane z demontażem istniejącej instalacji elektrycznej	kpl.		
	z przeniesienia	1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
7		BADANIA I POMIARY INSTALACJI			
94 d.7	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2,000	
				RAZEM	2,000
95 d.7	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		5 + 2	pomi ar	7,000	
				RAZEM	7,000
96 d.7	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		11 + 11	pomi ar	22,000	
				RAZEM	22,000
97 d.7	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		5 + 2	pomi ar	7,000	
				RAZEM	7,000
98 d.7	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomi ar		
		11 + 11	pomi ar	22,000	
				RAZEM	22,000
99 d.7	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		22 + 7	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
100 d.7	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		22 + 7	szt.	29,000	
				RAZEM	29,000
101 d.7	KNNR-W 9 121-01	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz bezpośrednio na stanowisku roboczym	punk t		
		20	punk t	20,000	
				RAZEM	20,000
102 d.7	KNNR-W 9 121-02	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punk t		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	punkt	20,000	
				RAZEM	20,000
103 d.7	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
		8	prób .	8,000	
				RAZEM	8,000
104 d.7	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób .		
		8	prób .	8,000	
				RAZEM	8,000