

## KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa instalacji elektrycznej, budowa oświetlenia awaryjnego w Villi Intrata w Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie  
ADRES INWESTYCJI : działki ewidencyjne: 17/4; 24/1, obr. 1-05-52 Wilanów  
INWESTOR : Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie  
ADRES INWESTORA : ul. S.K. Potockiego 10/16, 02-958 Warszawa  
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Bielenda  
DATA OPRACOWANIA : 26.07.2024 r.

Stawka roboczogodziny : 45,65 zł  
Poziom cen : II kw. 2024 r.

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	69,92 % Rbezp, Sbezp
Zysk [Z] .....	13,00 % R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp)
Koszty zakupu [Kz] .....	7,58 % M
Vat [V] .....	23,00 % $\Sigma(R+Kp(Rbezp)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(Sbezp)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	96928,46 zł
Podatek VAT	:	22293,55 zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	119222,01 zł

**Słownie: sto dziewiętnaście tysięcy dwieście dwadzieścia dwa i 01/100 zł**

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie:  
Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 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 poz. 2458).

Założenia wejściowe do kosztorysowania:

- Ceny jednostkowe materiałów budowlanych przyjęto wg katalogów - ceny materiałów zgodnie z publikacją Sekocenbud II kwartał 2024 r. oraz ceny dostawców.
- Ceny jednostkowe pracy sprzętu i transportu technologicznego przyjęto na podstawie cenników usługodawców lub baz cenowych z doliczeniem kosztów jednorazowych, publikowanych w ogólnie dostępnych informatorach cenowych.

Kody CPV:

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
CPV 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
CPV 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
CPV 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Ogólna charakterystyka obiektu:

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instalacja elektryczna dla przebudowy instalacji elektrycznej, budowa oświetlenia awaryjnego w Villi Intrata w Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
26.07.2024 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa instalacji elektrycznej, budowa oświetlenia awaryjnego w Willi Intrata w Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie</b>					
<b>1 Oświetlenie awaryjne</b>					
1.1	<b>KNR 4-03 1001-02</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych mechanicznie, podłoże: na styku elementów betonowych 8+2+3+4+5+12+10+3+6+4+2+4	m m	63	
				<b>RAZEM</b>	<b>63</b>
1.2	<b>KNNR 5 1209-03</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazonobetonu 11	otw. otw.	11,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11,000</b>
1.3	<b>KNR 5-08 0216-01</b>	Przewody kabelkowe N2XH 3x1,5 układane w ścianach podtynkowo 59*1,2	m m	70,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>70,800</b>
1.4	<b>KNR 5-08 0301-24</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu 42+6+13	szt. szt.	61,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>61,000</b>
1.5	<b>KNR 5-08 0505-01</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - awaryjnych LED IP42, IK07, AW 1 42	szt. szt.	42	
				<b>RAZEM</b>	<b>42</b>
1.6	<b>KNR 5-08 0505-01</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - awaryjnych LED IP42, IK07 AW 2 6	szt. szt.	6	
				<b>RAZEM</b>	<b>6</b>
1.7	<b>KNR 5-08 0505-01</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - ewakuacyjnych LED, EW 1 13	szt. szt.	13	
				<b>RAZEM</b>	<b>13</b>
1.8	<b>KNKRB 5 0802-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego n.n.jednofazowego 13	pomiar. pomiar.	13,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13,000</b>
1.9	<b>KW</b>	Dokumentacja powykonawcza 1	kpl kpl	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
<b>2 Roboty pomontażowe</b>					
2.1	<b>KNNR 9 0501-05</b>	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych 26	szt. szt.	26,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,000</b>
2.2	<b>KNR 4-04 1101-06</b>	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1 km ponad 1 km)) samochodem dostawczym 1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	1	
				<b>RAZEM</b>	<b>1</b>
2.3	<b>KNNR 5 1208-01</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm 62	m m	62,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62,000</b>
2.4	<b>KNR 4-01 0711-03</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 5 m <sup>2</sup> (w 1 miejscu) 62*0,2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	12	
				<b>RAZEM</b>	<b>12</b>
2.5	<b>KNR 4-01 1204-08</b>	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow.nierówności 170	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	170,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
2.6	<b>KNR 4-01 1204-01</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów 170	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	170,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>170,000</b>
2.7	<b>KNR 4-01 1204-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian 175	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	175,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>175,000</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
<b>Przebudowa instalacji elektrycznej, budowa oświetlenia awaryjnego w Willi Intrata w Muzeum Pałacu Króla Jana III w Wilanowie</b>								
<b>1 Oświetlenie awaryjne</b>								
1.1	<b>KNR 4-03 1001-02</b>	Wykucie bruzd dla przewodów wtykowych mechanicznie, podłoże: na styku elementów betonowych obmiar = 8+2+3+4+5+12+10+3+6+4+2+4 = 63m  -- R -- Robotnicy" 0,0924r-g/m * 45,65zł/r-g	m					
1*			r-g	5,8212	4,218	265,74		
<b>Razem koszty bezpośrednie: 265,73 Ceny jednostkowe</b>					<b>4,218</b>	<b>265,74 4,218</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
1.2	<b>KNR 5 1209-03</b>	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 50 cm w ścianach lub stropach z gazobetonu obmiar = 11otw.  -- R -- robocizna 0,173r-g/otw. * 45,65zł/r-g	otw.					
1*			r-g	1,9030	7,897	86,87		
<b>Razem koszty bezpośrednie: 86,87 Ceny jednostkowe</b>					<b>7,897</b>	<b>86,87 7,897</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
1.3	<b>KNR 5-08 0216-01</b>	Przewody kabelkowe N2XH 3x1,5 układane w ścianach podtynkowo obmiar = 59*1,2 = 70,800m  -- R -- robocizna 0,0231*0,955=0,022061r-g/m * 45,65zł/r-g  -- M -- N2XH 3x1,5 1,04m/m * 4,25zł/m materiały pomocnicze 2,5% * 312,94zł	m					
1*			r-g	1,5619	1,007	71,30		
2*			m	73,6320	4,420		312,94	
3*			%	2,5000	0,111		7,82	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 392,09 Ceny jednostkowe</b>					<b>5,538</b>	<b>71,30 1,007</b>	<b>320,76 4,531</b>	<b>0,000</b>
1.4	<b>KNR 5-08 0301-24</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu obmiar = 42+6+13 = 61,000szt.  -- R -- robocizna 0,5907*0,955=0,564119r-g/szt. * 45,65zł/r-g	szt.					
1*			r-g	34,4113	25,752	1570,87		
<b>Razem koszty bezpośrednie: 1570,87 Ceny jednostkowe</b>					<b>25,752</b>	<b>1570,87 25,752</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
1.5	<b>KNR 5-08 0505-01</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - awaryjnych LED IP42, IK07, AW1 obmiar = 42szt  -- R -- Robotnicy 0,34r-g/szt * 45,65zł/r-g  -- M -- Oprawa awaryjna LED 1kpl./szt * 1050,00zł/kpl. materiały pomocnicze 2,5% * 44100zł	szt					
1*			r-g	14,2800	15,521	651,88		
2*			kpl.	42,0000	1050,000		44100,00	
3*			%	2,5000	26,250		1102,50	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 45854,38 Ceny jednostkowe</b>					<b>1091,771</b>	<b>651,88 15,521</b>	<b>45202,50 1076,250</b>	<b>0,000</b>
1.6	<b>KNR 5-08 0505-01</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - awaryjnych LED IP42, IK07 AW2 obmiar = 6szt  -- R -- Robotnicy 0,34r-g/szt * 45,65zł/r-g  -- M -- Oprawa awaryjna LED 1kpl./szt * 1050,00zł/kpl. materiały pomocnicze 2,5% * 6300zł	szt					
1*			r-g	2,0400	15,521	93,13		
2*			kpl.	6,0000	1050,000		6300,00	
3*			%	2,5000	26,250		157,50	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 6550,63 Ceny jednostkowe</b>					<b>1091,771</b>	<b>93,13 15,521</b>	<b>6457,50 1076,250</b>	<b>0,000</b>

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1.7	<b>KNR 5-08 0505-01</b>	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych - ewakuacyjnych LED, EW1 obmiar = 13szt	szt					
1*		-- R -- Robotnicy 0,34r-g/szt * 45,65zł/r-g	r-g	4,4200	15,521	201,77		
2*		-- M -- Oprawa ewakuacyjna LED 1kpl./szt * 550,00zł/kpl.	kpl.	13,0000	550,000		7150,00	
3*		materiały pomocnicze 2,5% * 7150zł	%	2,5000	13,750		178,75	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 7530,52</b>						<b>201,77</b>	<b>7328,75</b>	
<b>Ceny jednostkowe</b>					<b>579,271</b>	<b>15,521</b>	<b>563,750</b>	<b>0,000</b>
1.8	<b>KNKRB 5 0802-01</b>	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego n.n.jednofazowego obmiar = 13pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,3r-g/pomiar. * 45,65zł/r-g	r-g	16,9000	59,345	771,49		
<b>Razem koszty bezpośrednie: 771,49</b>						<b>771,49</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
<b>Ceny jednostkowe</b>					<b>59,345</b>	<b>59,345</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
1.9	<b>KW</b>	Dokumentacja powykonawcza obmiar = 1kpl	kpl					
1*		-- M -- Dokumentacja powykonawcza - branża elektryczna 1kpl/kpl * 960,48zł/kpl	kpl	1,0000	960,480		960,48	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 960,48</b>						<b>0,000</b>	<b>960,48</b>	<b>0,000</b>
<b>Ceny jednostkowe</b>					<b>960,480</b>	<b>0,000</b>	<b>960,480</b>	<b>0,000</b>

PODSUMOWANIE

Oświetlenie awaryjne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	63983,06	3713,04	60270,02	
Koszty pośrednie [Kp] 69,92% od (Rbezp, Sbezp)	2596,13	2596,13		
RAZEM	66579,20	6309,18	60270,02	
Zysk [Z] 13% od (R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp))	820,18	820,18		
RAZEM	67399,36	7129,34	60270,02	
Koszty zakupu [Kz] 7,58% od (M)	4568,44		4568,44	
RAZEM	71967,81	7129,34	64838,47	

**OGÓŁEM 71967,81**

**Słownie: siedemdziesiąt jeden tysięcy dziewięćset sześćdziesiąt siedem i 81/100 zł**

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S	
<b>2 Roboty pomontażowe</b>									
2.1	<b>KNNR 9 0501-05</b>	Demontaż opraw oświetleniowych żarowych obmiar = 26szt.	szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,26r-g/szt. * 45,65zł/r-g	r-g	6,7600	11,869	308,59			
<b>Razem koszty bezpośrednie: 308,59</b>						<b>308,59</b>			
<b>Ceny jednostkowe</b>						<b>11,869</b>	<b>11,869</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
2.2	<b>KNR 4-04 1101-06</b>	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku, (za każdy rozpoczęty 1 km ponad 1 km)) samochodem dostawczym obmiar = 1m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>						
1*		-- S -- Samochód dostawczy do 0.9 t (1) 0,204m-g/m <sup>3</sup> * 90,07zł/m-g	m-g	0,2040	18,374			18,37	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 18,37</b>								<b>18,37</b>	
<b>Ceny jednostkowe</b>						<b>18,374</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>18,374</b>
2.3	<b>KNNR 5 1208-01</b>	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm obmiar = 62m	m						
1*		-- R -- robocizna 0,0315r-g/m * 45,65zł/r-g	r-g	1,9530	1,438	89,15			
<b>Razem koszty bezpośrednie: 89,16</b>						<b>89,15</b>			
<b>Ceny jednostkowe</b>						<b>1,438</b>	<b>1,438</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
2.4	<b>KNR 4-01 0711-03</b>	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III, (ściany płaskie, słupy prostokątne, z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu) zaprawa cem-wap, do 5 m <sup>2</sup> (w 1 miejscu) obmiar = 62*0,2 = 12m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- Robotnicy 1,17r-g/m <sup>2</sup> * 45,65zł/r-g	r-g	14,0400	53,411	640,93			
2*		-- M -- Cement portlandzki "25" z dodatkami 0,0052t/m <sup>2</sup> * 250,10zł/t	t	0,0624	1,301		15,61		
3*		Piasek do zapraw 0,0266m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 80,04zł/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	0,3192	2,129		25,55		
4*		materiały pomocnicze 1,5% * 41,16zł	%	1,5000	0,051		0,62		
5*		-- S -- Betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,04m-g/m <sup>2</sup> * 14,82zł/m-g	m-g	0,4800	0,593			7,11	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 689,82</b>						<b>640,93</b>	<b>41,78</b>	<b>7,11</b>	
<b>Ceny jednostkowe</b>						<b>57,485</b>	<b>53,411</b>	<b>3,481</b>	<b>0,593</b>
2.5	<b>KNR 4-01 1204-08</b>	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlow. nierówności obmiar = 170m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- robotnicy gr.I 0,095r-g/m <sup>2</sup> * 45,65zł/r-g	r-g	16,1500	4,337	737,25			
2*		-- M -- gips szpachlowy 0,3kg/m <sup>2</sup> * 3,20zł/kg	kg	51,0000	0,960		163,20		
3*		materiały pomocnicze 2% * 163,2zł	%	2,0000	0,019		3,26		
<b>Razem koszty bezpośrednie: 903,72</b>						<b>737,25</b>	<b>166,46</b>	<b>0,000</b>	
<b>Ceny jednostkowe</b>						<b>5,316</b>	<b>4,337</b>	<b>0,979</b>	<b>0,000</b>
2.6	<b>KNR 4-01 1204-01</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów obmiar = 170m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>						
1*		-- R -- malarze gr.II 0,119r-g/m <sup>2</sup> * 45,65zł/r-g	r-g	20,2300	5,432	923,50			

L p.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe' 0,298dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 159,98zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	50,6600	47,674		8104,59	
3*		materiały pomocnicze 2% * 8104,59zł	%	2,0000	0,953		162,09	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 9190,03</b>						<b>923,50</b>	<b>8266,68</b>	
<b>Ceny jednostkowe</b>					<b>54,059</b>	<b>5,432</b>	<b>48,627</b>	<b>0,000</b>
2.7	<b>KNR 4-01 1204-02</b>	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi sta- rych tynków wewnętrznych ścian obmiar = 175m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>					
1*		-- R -- malarze gr.II 0,119r-g/m <sup>2</sup> * 45,65zł/r-g	r-g	20,8250	5,432	950,66		
2*		-- M -- farby emulsyjne nawierzchniowe 0,286dm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> * 159,98zł/dm <sup>3</sup>	dm <sup>3</sup>	50,0500	45,754		8007,00	
3*		materiały pomocnicze 2% * 8007zł	%	2,0000	0,915		160,14	
<b>Razem koszty bezpośrednie: 9117,68</b>						<b>950,66</b>	<b>8167,14</b>	
<b>Ceny jednostkowe</b>					<b>52,101</b>	<b>5,432</b>	<b>46,669</b>	<b>0,000</b>

PODSUMOWANIE

Roboty pomontażowe

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	20317,37	3650,01	16641,87	25,49
Koszty pośrednie [Kp] 69,92% od (Rbezp, Sbezp)	2569,80	2551,97		17,83
RAZEM	22887,18	6201,99	16641,87	43,32
Zysk [Z] 13% od (R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp))	811,96	806,33		5,63
RAZEM	23699,13	7008,31	16641,87	48,95
Koszty zakupu [Kz] 7,58% od (M)	1261,52		1261,52	
RAZEM	24960,65	7008,31	17903,39	48,95

**OGÓŁEM 24960,65**

**Słownie: dwadzieścia cztery tysiące dziewięćset sześćdziesiąt i 65/100 zł**

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	84300,43	7363,05	76911,89	25,49
Koszty pośrednie [Kp] 69,92% od (Rbezp, Sbezp)	5165,93	5148,10		17,83
RAZEM	89466,38	12511,17	76911,89	43,32
Zysk [Z] 13% od (R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp))	1632,14	1626,51		5,63
RAZEM	91098,49	14137,65	76911,89	48,95
Koszty zakupu [Kz] 7,58% od (M)	5829,96		5829,96	
RAZEM	96928,46	14137,65	82741,86	48,95
Vat [V] 23% od (Σ(R+Kp(Rbezp)+Z(R), M+Kz(M), S+Kp(Sbezp)+ Z(S)))	22293,55	3251,66	19030,63	11,26
RAZEM	119222,01	17389,31	101772,49	60,21

**OGÓŁEM 119222,01**

**Słownie: sto dziewięćnaście tysięcy dwieście dwadzieścia dwa i 01/100 zł**

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Kz	RAZEM
1	Oświetlenie awaryjne	3713,04	60270,02		2596,13	820,18	4568,44	71967,81
2	Roboty pomontażowe	3650,01	16641,87	25,49	2569,80	811,96	1261,52	24960,65
	RAZEM netto	7363,05	76911,89	25,49	5165,93	1632,14	5829,96	96928,46
	Vat							22293,55
	<b>Razem brutto</b>							<b>119222,01</b>

Słownie: sto dziewiętnaście tysięcy dwieście dwadzieścia dwa i 01/100 zł