

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana instalacji elektrycznej w lokalu mieszkalnym  
 ADRES INWESTYCJI : Bydgoszcz ul. S. Czarnieckiego 8 m 4  
 INWESTOR : Administracja Domów Miejskich "ADM" Spółka z o. o. ul. Śniadeckich 1 85-011 Bydgoszcz  
 ADRES INWESTORA : 85-011 Bydgoszcz ul. Śniadeckich 1

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Stanisław Radecki (Instalacje elektryczne i teletechniczne)  
 DATA OPRACOWANIA : 19.09.2023

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

#### UWAGA:

Z UWAGI NA WYDZIELENIE W POM. KUCHNI CZĘŚCI METRAŻU NA ŁAZIENKĘ , NALEŻAŁOBY WYMIENIĆ INSTALACJĘ ELEKTRYCZNĄ W TYM LOKALU MIESZKALNYM W CELU ZAPEWNIENIA BEZPIECZNEJ EKSPLOATACJI ORAZ SPEŁNIĆ WYMAGANIA ZGODNE Z PN-HD 60 364-4-41 I PRZEPISAMI PBUE.

#### Stan przed wymianą:

- instalacja wykonana w systemie sieci TN a obowiązuje system sieci TT,
- brak połączeń wyrównawczych i MSW,
- instalacja wykonana jest jako dwżyłowa i trzy żyłowa ,
- brak ochronnika przepięć oraz wył. różnicowego RCD.

#### Opis do instalacji elektrycznej

1. Instalację elektryczną wewnętrzną wykonać przewodem kabelkowym YDY żo na napięcie robocze 450/750V,
2. Osprzęt elektryczny zastosować jednego producenta oraz tej samej serii, w pokoju zastosować wyłącznik p/t świecznikowy,
3. Miejscową szynę wyrównawczą zainstalować w kuchni pod zlewozmywakiem lub w łazience,
4. Zachować bezpieczne strefy ( odstępy) w łazience i w kuchni od urządzeń sanitarnych,
5. Wydzielić niezależne obwody gniazd na kuchenkę gazową , pralkę , lodówkę , łazienkę , kuchnię, kocioł dwufunkcyjny, pokoje oraz obwód na oświetlenie,
6. Opisać obwody rozdzielni mieszkaniowej RM,
7. Wykonać skróconą dokumentację powykonawczą wykonanej instalacji elektrycznej,
8. Instalację wykonać zgodnie z przepisami przepięsów PBUE oraz z PN-HD 60364-4-41,
9. Zainstalować gniazdo na szynę TH 35 w szafce multimedialnej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
 19.09.2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Wymiana instalacji elektrycznej obwodów oświetlenia , gniazd wtyczkowych instalacji teletechnicznych oraz domofonowej w lokalu mieszkalnym ul. Czarnieckiego 8 m 4 ( pokój , kuchnia , łazienka )</b>					
<b>1</b>	<b>Prace demontażowe</b>				
1 d.1	KNR 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
2 d.1	KNR 4-03 1121-09	Demontaż gniazd bezpiecznikowych uniwersalnych 2 biegunowych ze ściany dla prądu do 25 A	szt.		
		7	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
3 d.1	KNR 4-03 1133-03	Demontaż opraw żarowych blaszanych asymetrycznych nakręcanych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
<b>2</b>	<b>Układanie przewodów kabelkowych wtykowych</b>				
4 d.2	KNR 4-03 1001-03	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtykowych w betonie	m		
		82,5	m	82,500	
				RAZEM	82,500
5 d.2	KNR 4-03 1012-01	Zaprawianie bruzd o szer. do 25 mm	m		
		poz.4	m	82,500	
				RAZEM	82,500
6 d.2	KNR 4-03 1014-01	Ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>		
		poz.5*0,05*0,015	m <sup>3</sup>	0,062	
				RAZEM	0,062
7 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe. Przewód kabelkowy 3 x 2,5 mm <sup>2</sup>	m		
		78,50	m	78,500	
				RAZEM	78,500
8 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe. Przewód kabelkowy YDYżo 3 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m		
		29,50	m	29,500	
				RAZEM	29,500
9 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe YDY p 4 x 1,5 mm <sup>2</sup>	m		
		16,00	m	16,000	
				RAZEM	16,000
10 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe. Przewód koncentryczny 75 Ohm	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
11 d.2	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe. Przewód teletechniczny YT-DY 4 x 0,5 mm <sup>2</sup>	m		
		8,00	m	8,000	
				RAZEM	8,000
<b>3</b>	<b>Pokój Nr 1 duży przy wejściu</b>				
12 d.3	KNR-W 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie	szt.		
		poz.14+poz.15+poz.16+poz.17	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
13 d.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę.	szt.		
		poz.12	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000
14 d.3	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> przelotowych podwójnych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
16 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd RTV końcowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
17 d.3	KNR-W 5-08 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd telefonicznych RJ-45	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>4</b>	<b>Kuchnia</b>				
18 d.4	KNR-W 5-08 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie	szt.		
		poz.19	szt.	7,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR-W 5-08 d.4 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę poz.20+poz.21+poz.22+poz.23	szt. szt.	RAZEM 7,000	7,000
20	KNR-W 5-08 d.4 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
21	KNR-W 5-08 d.4 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm2 przelotowych podwójnych 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000
22	KNR-W 5-08 d.4 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 ( każde z niezależnego - osobnego obwodu ) 230V+PE ; IP 44 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
23	KNR-W 5-08 d.4 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 ( kocioł gazowy dwufunkcyjny - osobny obwód ) 2x230V+PE ; IP 44 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
<b>5</b>		<b>Łazienka</b>			
24	KNR-W 5-08 d.5 0301-24	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w betonie poz. 31 + poz. 32 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000
25	KNR-W 5-08 d.5 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o średnicy do 60 mm mocowanych na zaprawę 3	szt. szt.	RAZEM 3,000	3,000
26	KNR-W 5-08 d.5 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
27	KNR-W 5-08 d.5 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 230V+PE ; IP 44 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
28	KNR-W 5-08 d.5 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) w łazience 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
29	KNR-W 5-08 d.5 0504-03	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych typu LED oprawa łazienkowa sufitowa IP 54 w łazience 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
<b>6</b>		<b>Tablica bezpiecznikowa mieszkaniowa</b>			
30	KNR 5 d.6 0404-01	Tablice rozdzielcze bezpiecznikowa mieszkaniowa 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
31	KNR 5-08 d.6 0402-01	Montaż na gotowym podłożu aparatów elektroinstalacyjnych / ochronnik przepięciowy dwutorowy B+C/ 1	kpl. kpl.	RAZEM 1,000	1,000
32	KNR 5-08 d.6 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów elektroenergetycznych / wyłączniki różnicowoprądowe P-302 25/003A/ 2	szt. szt.	RAZEM 2,000	2,000
33	KNR 5-08 d.6 0402-01	Montaż na gotowym podłożu aparatów elektroenergetycznych / wyłącznik nadmiarowo-prądowy S 301 B 10A / 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
34	KNR 5-08 d.6 0402-01	Montaż na gotowym podłożu aparatów elektroenergetycznych nadmiarowo-prądowych S 301 B 16A 7	szt. szt.	RAZEM 7,000	7,000
35	KNR-W 5-08 d.6 0402-01	Montaż na gotowym podłożu aparatów elektroenergetycznych - dzwonek modułowy na szynę 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000
<b>7</b>		<b>Szafka RTV+TEL.</b>			
36	KNR-W 5-08 d.7 0402-01	Szafka telekomunikacyjna / RTV+SAT oraz TEL./ 1	szt. szt.	RAZEM 1,000	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.7	KNR-W 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem 10A/2.5 mm <sup>2</sup> przelotowych pojedynczych - gniazdo 230V+PE na szynę TH 35	szt.		
		1	szt.	1,000	
<b>8</b>		<b>Połączenia wyrównawcze</b>		<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
38 d.8	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
		10	m	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,000</b>
39 d.8	KNNR 5 0305-02	Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
40 d.8	KNNR 5 0612-05	Podłączenie szyny wyrównawczej do instalacji	szt.		
		3	szt.	3,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
<b>9</b>		<b>Pomiary kontrolne</b>			
41 d.9	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
42 d.9	KNR 4-03 1202-02 kalk. własna	Wykonanie skróconej dokumentacji powykonawczej. Wykonanie schematu jednokreskowego obwodów zabezpieczeń wychodzących z RM. Wykonanie schematu poszczególnych pomieszczeń lokalu mieszkalnego z zaznaczeniem punktów pomiarowych, MSW oraz usytuowaniem rozdzielnic.	szt.		
		1	szt.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>