

## **Przedmiar robót**

### **REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO - INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA**

Lokalizacja: **UL. BŁOGOSŁAWIONEGO CZESŁAWA 46 OFICYNA, 44-100 GLIWICE**

Inwestor: **ZBM I TBS Sp. z o.o. ul. Dolnych Wałów 11, 44-100 Gliwice**

Data opracowania:

**2024-07-29**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztyorys	<b>REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO - INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA</b>				
1	Element	<b>Przeciwpowozarowy wylacznik pradu</b>				
1.1	KNNR 5/406/1	Urzadzenie uruchamiajqce - Reczny przycisk przeciwpowozarowego wylacznika pradu w obudowie z szybkq z lampkami sygnalizacyjnymi zielonq i czerwona	szt	1,0		
1.2	KNNR 5/406/1	Urzadzenie sygnalizacyjne - Sygnalizator optyczny wskazujqcy jednoznacznie o wylaczeniu zasilania na budynku poprzez swiecenie ciagle, sterowany za posrednictwem automatyki PWP lub bezposrednio ze stykow krafcowych urzadzenia wykonawczego PWP w obudowie	szt	1,0		
1.3	KNNR 5/205/1	Przewod HDGs 5x1,5 PH90	m	44,0		
2	Element	<b>Rozdzielnia glowna RG1</b>				
2.1	KNNR 5/405/10	Rozdzielnia NRP dla rozlaczniaka bezpiecznikowego RBK00 z szyba i zamkiem 9081	szt	1,0		
2.2	KNNR 5/405/10	Rozdzielnia NRL 1F 12xS z szyba i zamkiem 9081	szt	1,0		
2.3	KNNR 5/405/3	Rozdzielnia NRP 2X12 zamkiem 9081	szt	2,0		
2.4	KNNR 5/406/1	Rozlaczniak bezpiecznikowy 100A/160A, 3-polowy	szt	1,0		
2.5	KNNR 5/406/1	Ochronnik przeciwpzepieciowy klasa T1+T2 4-polowy	szt	1,0		
2.6	KNNR 5/406/1	Lampka sygnalizacyjna 1-faz, 1x230V, 1xLED zlota, na szynę DIN	szt	3,0		
2.7	KNNR 5/406/1	Rozlaczniak bezpiecznikowy 20/63A, 1-polowy	szt	1,0		
2.8	KNNR 5/406/1	Tablica licznikowa 1-no fazowa	szt	1,0		
2.9	KNNR 5/406/1	Ogranicznik mocy 20A, 1-polowy	szt	1,0		
2.10	KNNR 5/407/3 (2)	Wylacznik roznicowo pradowy 25A, 30mA, 2-polowy	szt	1,0		
2.11	KNNR 5/407/1	Osprzet moduowy w rozdzielnicach, wylacznik nadpradowy, 1 biegunowy, B6A/1	szt	7,0		
2.12	KNNR 5/407/1	Osprzet moduowy w rozdzielnicach, wylacznik nadpradowy, 1 biegunowy, B16A/1	szt	1,0		
2.13	KNNR 5/406/1	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z 230V na szynę TH	szt	1,0		
2.14	KNNR 5/406/1	Ogranicznik mocy dla obwodow ADM	szt	1,0		
3	Element	<b>Rozdzielnia TPL1</b>				
3.1	KNNR 5/405/10	Rozdzilenia NRL 3F 12xS z szyba i zamkiem 9081	szt	10,0		
3.2	KNNR 5/405/3	Rozdzielnia NRP 4x12 zamkiem 9081	szt	2,0		
3.3	KNNR 5/406/1	Rozlaczniak bezpiecznikowy 25/63A, 3-polowy	szt	8,0		
3.4	KNNR 5/406/1	Rozlaczniak bezpiecznikowy 25/63A, 1-polowy	szt	1,0		
3.5	KNNR 5/406/1	Tablica licznikowa 3-j fazowa	szt	9,0		
3.6	KNNR 5/406/1	Ogranicznik mocy 25A, 3-polowy	szt	8,0		
3.7	KNNR 5/406/1	Ogranicznik mocy 25A, 1-polowy	szt	1,0		
4	Element	<b>Rozdzielnia mieszkaniowa TB</b>				
4.1	KNNR 5/405/3	Rozdzielnia p/t 2x18 moduow Krotnosc=8	szt	1,0		
4.2	KNNR 5/406/1	Rozlaczniak izolacyjny 40A, 4-polowy Krotnosc=8	szt	1,0		
4.3	KNNR 5/407/3 (2)	Wylacznik roznicowo pradowy 25A, 30mA, 2-polowy Krotnosc=8	szt	1,0		
4.4	KNNR 5/407/4 (2)	Wylacznik roznicowo pradowy 25A, 30mA, 4-polowy Krotnosc=8	szt	1,0		
4.5	KNNR 5/407/1	Osprzet moduowy w rozdzielnicach, wylacznik nadpradowy, 1 biegunowy, B10A/1 Krotnosc=8	szt	2,0		
4.6	KNNR 5/407/1	Osprzet moduowy w rozdzielnicach, wylacznik nadpradowy, 1 biegunowy, B16A/1 Krotnosc=8	szt	5,0		
4.7	KNNR 5/407/2	Osprzet moduowy w rozdzielnicach, wylacznik nadpradowy, 3 biegunowy, B16A/3 Krotnosc=8	szt	1,0		
5	Element	<b>Kable i przewody</b>				
5.1	KNNR 5/701/3	Kopanie rowow dla kabli, recznie, grunt kategorii IV	m3	15,68		
5.2	KNNR 5/106/4	Ukladanie rury fi 160	m	52,0		
5.3	KNNR 5/713/4	Ukladanie kabli w rurach, YKXS 5x50	m	52,0		
5.4	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokosc do 0,4-m Krotnosc=2	m	52,0		
5.5	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowow dla kabli, recznie, grunt kategorii IV	m3	15,68		
5.6	KNNR 5/1207/4	Wykucie bruzd dla przewodow wtynkowych i rur o srednicy do 47 mm, bruzdy dla rur RKL18, RS22, w gipsie, tynku, gazobetonie	m	165,0		
5.7	KNNR 5/713/4	Ukladanie kabla N2XH-J 5x50	m	29,0		
5.8	KNNR 5/205/3	Przewody kabelkowe ukladane p.t. w gotowych bruzdach, na podlozu innym niz betonowe, przekroj do 30·mm2, N2XH-J 5x6,0	m	168,0		
5.9	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe ukladane p.t. w gotowych bruzdach, na podlozu innym niz betonowe, przekroj do 12,5·mm2, N2XH-J 3x4,0	m	39,0		

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO -  
INSTALACJA ELEKTRYCZNA I  
TELETECHNICZNA

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5.10	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	165,0		
5.11	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	4,1		
5.12	KNNR 5/1209/11 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w betonie, długość przebiccia do 30 cm, Fi 25 mm	otwór	15,0		
5.13	KNNR 5/1209/8 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebiccia do 2+1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	22,0		
6	Element	<b>Instalacja elektryczna ADM</b>				
6.1	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt	76,0		
6.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	22,0		
6.3	KNNR 5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	36,0		
6.4	KNNR 5/303/1	Puszka hermetyczna IP44	szt	18,0		
6.5	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy p/t, 1-biegunowy IP44	szt	4,0		
6.6	KNNR 5/306/2 (2)	Przycisk dzwonek p/t, podświetlany	szt	6,0		
6.7	KNNR 5/502/2	Oprawa oświetleniowa okrągła LED 15W z czujnikiem ruchu	kpl	9,0		
6.8	KNNR 5/502/2	Oprawa oświetleniowa LED 10W IP44 z siatką ochronną	kpl	11,0		
6.9	KNNR 5/502/2	Oprawa oświetleniowa LED 6W IP65 z czujnikiem zmierzchowym nr. Policyjny	kpl	2,0		
6.10	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w betonie	m	340,0		
6.11	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - N2XH-J 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	39,0		
6.12	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - N2XH-J 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	299,0		
6.13	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - N2XH-J 4x1,5mm <sup>2</sup>	m	124,0		
6.14	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	340,0		
6.15	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m3	3,3		
6.16	KNNR 5/1209/3 (2)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiccia do 50 cm, Fi 40 mm	otwór	16,0		
6.17	KNNR 5/1209/2 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w gazobetonie, długość przebiccia do 30 cm, Fi 25 mm	otwór	15,0		
7	Element	<b>Połączenia wrównawcze</b>				
7.1	KNNR 5/406/1	Główna szyna wyrównawcza	szt	1,0		
7.2	KNNR 508/602/3	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	m	59,0		
7.3	KNNR 508/620/1	Montaż uchwytów na rury wod-kan, co	szt	4,0		
7.4	KNNR 5/201/5	Linka miedziana LYżo 25mm	m	49,0		
7.5	KNNR 5/201/3	Linka miedziana LYżo 6mm	m	132,0		
7.6	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	1,0		
7.7	KNNR 5/401/1	Obudowa na złącze kontrolne w elewacji	kpl	1,0		
7.8	KNNR 5/606/5 (2)	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5 m, z agregatem prądotwórczym	szt	1,0		
8	Element	<b>Inne</b>				
8.1		Plombowanie liczników - TAURON	KPL	10,0		
8.2		Wyłączenie napięcia - TAURON	KPL	1,0		
8.3		Demontaż istniejącej instalacji elektrycznej	KPL	1,0		
9	Element	<b>Ruraż dla instalacji słaboprądowych</b>				
9.1	KNNR 403/1001/32	Wykucie bruzd dla rur RIP36, RIS36, RL47 ręcznie, podłoże: cegła	m	75,0		
9.2	KNNR 403/1001/20	Wykucie bruzd dla rur RIP23, RIS21, RL28 ręcznie, podłoże: cegła	m	252,0		
9.3	KNNR 508/107/4	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 50 mm	m	75,0		
9.4	KNNR 508/107/1	Rury winidurkowe układane p/t w podłożu różnym od betonu w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd, rura Fi 28 mm	m	252,0		
9.5	KNNR 403/1012/3	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 100 mm	m	75,0		
9.6	KNNR 403/1012/2	Zaprawianie bruzd, o szerokości do 50 mm	m	252,0		
9.7	KNNR 401/705/7 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 10 cm	m	75,0		
9.8	KNNR 401/705/8 (1)	Wykonanie pasów tynków zwykłych kategorii III na zamurowanych bruzdach na murach z cegieł lub ścianach z betonu, bruzdy z przewodami elektrycznymi, pas do 20 cm	m	252,0		
9.9	KNNR 403/1003/18	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły, długość przebiccia do 2 cegieł, rura Fi do 60 mm	szt	8,0		
9.10	KNNR 401/330/5	Wykucie wnęk w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, głębokość do 1/4 cegły	m2	5,0		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9.11	KNR 508/805/4	Ręczne wykonanie ślepych otworów i wnęk w cegle, objętość do 0.50 dm3	szt	8,0		
9.12	KNR 508/404/1	Skrzynka NRP 12Z 265x310x130	szt	5,0		
9.13	KNR 508/404/1	Skrzynka plastikowa 200x300	szt	8,0		
9.14	KNR 403/1014/1	Ręczne przygotowanie zaprawy, cementowo-wapiennej	m3	4,5		
10	Element	<b>Instalacja domofonowa</b>				
10.1	KNNR 5/406/1	Centrala domofonowa cyfrowa max 128 abonentów do połączenia z unifonem	szt	1,0		
10.2	KNNR 5/406/1	Zasilacz instalacji domofonowej 230/11V 10VA	szt	1,0		
10.3	KNNR 5/409/2	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), aparat odbiorczy - Aparat domofonowy unifon	szt	8,0		
10.4	KNNR 5/409/1	Urządzenia łączności wewnętrznej instalacji przyzywowej (domofonu), tablica przyzywowa - Kasetą rozmówna	szt	1,0		
10.5	KNNR 5/203/1	Przewód YTKSY 2x2x1mm	m	75,0		
10.6	KNNR 5/203/1	Przewód YTKSY 4x2x1mm	m	32,0		
10.7	KNNR 5/203/1	Przewód YDY 3x1,5mm2	m	15,0		
10.8	KNNR 5/406/1	Zamek elektromagnetyczny	szt	1,0		
11	Element	<b>Instalacja antenowa</b>				
11.1	KNNR 5/405/1	Szafka teleinformatyczna 482x587x407 mm	szt	1,0		
11.2	KNR 506/1004/1	Antena kierunkowa DVB-T R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,0		
11.3	KNR 506/1004/1	antena radiowa dookólna FM 1 ANT R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,0		
11.4	KNNR 5/406/2	Uchwyt zez do czasz 1,25m	szt	2,0		
11.5	KNNR 5/406/2	Czasza TV SAT	szt	1,0		
11.6	KNNR 5/406/2	Konwerter satelitarny QUATRO	szt	2,0		
11.7	KNNR 5/1101/2	Uchwyt ścienny do czaszy 1,25 m	szt	1,0		
11.8	KNNR 5/615/1	Rura masztowa wysokość 2,0m, średnica 50mm	kpl	1,0		
11.9	KNNR 5/1204/1	Złącze PCT F/RG6	szt	16,0		
11.10	KNNR 5/406/1	Adapter jednomodowy	szt	4,0		
11.11	KNNR 5/406/1	Ogranicznik przepięć	szt	4,0		
11.12	KNNR 5/405/1	Szafa rack 19" 24U 600x800	szt	1,0		
11.13	KNNR 5/406/2	Wzmacniacz SA91L klasa A do multiswitchy 9-wejściowych	szt	1,0		
11.14	KNNR 5/406/2	Odgłęźnik TV/SAT SD-920 klasa A, 9 wejść, 18 wyjść, 20dB	szt	1,0		
11.15	KNNR 5/406/2	Multiswitch MV-924L, klasa A, 9 wejść, 24-wyjść z aktywną zaniemną	szt	1,0		
11.16	KNNR 5/406/2	Odgłęźnik TV/SAT SD-95 klasa A, 9 wejść, 18 wyjść, 15dB	szt	1,0		
11.17	KNNR 5/406/2	Przełącznica do pola krosowego F-24xF	szt	1,0		
11.18	KNNR 5/406/2	Przełącznica do pola krosowego RJ – 24xRJ	szt	1,0		
11.19	KNNR 5/406/2	Przełącznica do pola krosowego S.C./APC – 24xSC/APC	szt	1,0		
11.20	KNNR 5/201/1	Przewód UTP kat.6	m	316,0		
11.21	KNNR 5/201/1	Kabel światłowodowy wewnętrzny płaski	m	322,0		
11.22	KNNR 5/406/1	Kabel koncentryczny TT-113 CUB-Trishield	m	346,0		
11.23	KNNR 5/406/1	Kabel koncentryczny TT-113 PE GEL CU 77%	m	215,0		
11.24	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta fi 8mm	m	15,0		
11.25	KNNR 5/601/4 (2)	Drut odgromowy okrągły ze stopu AlMgSi fi8mm w otulinie, izolacji - odprowadzający	m	21,0		
11.26	KNNR 5/605/3	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6·m, grunt kategorii IV	m	10,0		
11.27	KNNR 5/606/5 (2)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5·m, z agregatem prądotwórczym	szt	1,0		
11.28	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	1,0		
11.29	KNNR 5/401/1	Obudowa na złącze kontrolne w elewacji	kpl	1,0		
11.30	KNNR 5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	16,0		
11.31	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi-60, pojedyncze	szt	16,0		
11.32	KNNR 5/308/1	Gniazdo anetnowe RTVSAT	szt	8,0		
11.33	KNNR 5/308/1	Gniazdo internetowe RJ45	szt	8,0		
12	Element	<b>Instalacja odgromowa</b>				
12.1	KNNR 5/601/2 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych, z pręta fi 8mm	m	108,0		
12.2	KNNR 5/601/4 (2)	Drut odgromowy okrągły ze stopu AlMgSi fi8mm w otulinie, izolacji - odprowadzający	m	32,0		
12.3	KNNR 5/606/5 (2)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5·m, z agregatem prądotwórczym	szt	2,0		
12.4	KNNR 5/612/1	Montaż złącze krzyżowe	szt	20,0		
12.5	KNNR 5/612/1	Montaż złącze rynnowe	szt	2,0		
12.6	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	2,0		
12.7	KNNR 5/401/1	Obudowa na złącze kontrolne w elewacji	kpl	2,0		
12.8	KNNR 5/615/1	Iglica kominowa h=1,5m, drut stalowy ocynkowany o średnicy 8mm	kpl	8,0		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
13	Element	<b>Rozdzielnia PEC-TW</b>				
13.1	KNNR 5/405/3	Rozdzielnia naścienna 4x18 modułów	szt	1,0		
13.2	KNNR 5/406/1	Rozłącznik izolacyjny 25A, 2-polowy	szt	1,0		
13.3	KNNR 5/406/1	Ochronnik przeciwprzepięciowy klasa T2 2-polowy	szt	1,0		
13.4	KNNR 5/406/1	Lampka sygnalizacyjna 1-faz, 1x230V, 1xLED żółta, na szynę DIN	szt	1,0		
13.5	KNNR 5/407/3 (2)	Wyłącznik różnicowo prądowy 25A, 30mA, 2-polowy	szt	3,0		
13.6	KNNR 5/406/1	Rozłącznik bezpiecznikowy 25A/63A, 1-polowy	szt	1,0		
13.7	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, B6A/1	szt	1,0		
13.8	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, C10A/1	szt	2,0		
13.9	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, C16A/1	szt	2,0		
13.10	KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy, C4A/1	szt	4,0		
13.11	KNNR 5/406/1	Gniazdo bezpiecznikowe z wkładką topikową 10A	szt	1,0		
14	Element	<b>Instalacja elektryczna PEC</b>				
14.1	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt	11,0		
14.2	KNNR 5/302/1	Puszka inst. końcowa pod osprzęt n/t śr. 60 mm	szt	4,0		
14.3	KNNR 5/302/5 (2)	Puszka odgałęźna n/t z pokrywką o śr. 80 mm z rozgałęźnikiem 4 zac.	szt	5,0		
14.4	KNNR 5/303/1	Puszka hermetyczna IP44	szt	2,0		
14.5	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy n/t 1-biegunowy IP44	szt	1,0		
14.6	KNNR 5/308/2	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze 2P+Z IP44 n/t	szt	2,0		
14.7	KNNR 5/502/2	Oprawa świetłowa 1x36W IP44	kpl	2,0		
14.8	KNNR 5/502/2	Moduł awaryjny Aw	kpl	1,0		
14.9	KNNR 5/103/1 (1)	Rury winidurkowe układane n.t.Fi-16, RL16	m	60,0		
14.10	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> , YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	28,0		
14.11	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 7,5-mm <sup>2</sup> , YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	32,0		
14.12	KNNR 5/406/1	Główna szyna wyrównawcza typ SWP-G1	szt	1,0		
14.13	KNNR 5/508/602/3	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	m	30,0		
14.14	KNNR 5/606/5 (1)	Uziom ze stali profilowanej miedzianej (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5·m	szt	1,0		
15	Element	<b>Instalacja elektryczna mieszkania (łazienka, kuchnia)</b>				
15.1	KNNR 5/301/1	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny	szt	111,0		
15.2	KNNR 5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	51,0		
15.3	KNNR 5/302/5 (2)	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 3-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	60,0		
15.4	KNNR 5/308/2	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze 2P+Z IP44 p/t	szt	16,0		
15.5	KNNR 5/308/2	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze 2P+Z IP20 p/t	szt	8,0		
15.6	KNNR 5/308/2	Gniazdo wtyczkowe podwójne 2x2P+Z IP20 p/t	szt	24,0		
15.7	KNNR 5/306/2 (1)	Łącznik 1-no biegunowy IP20 p/t	szt	8,0		
15.8	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik 1-no biegunowy IP44 p/t	szt	8,0		
15.9	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik świecznikowy IP20 p/t	szt	8,0		
15.10	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawa oświetleniowa IP44 ścienna kinkiet LED 10W	kpl	8,0		
15.11	KNNR 5/502/1 (2)	Oprawa oświetleniowa IP44 sufitowa LED 20W	kpl	8,0		
15.12	KNNR 5/502/1 (2)	Punkt świetlny zabudowa sufit zakończony haczykiem	kpl	16,0		
15.13	KNNR 5/308/1	Wypust 400V, zasilanie kucharki elektrycznej	szt	8,0		
15.14	KNNR 5/1207/3	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych	m	480,0		
15.15	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDY 3x1,5	m	245,0		
15.16	KNNR 5/205/1	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 7,5 mm <sup>2</sup> - YDY 3x2,5mm <sup>2</sup>	m	362,0		
15.17	KNNR 5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5-mm <sup>2</sup> - YDY 5x2,5mm <sup>2</sup>	m	128,0		
15.18	KNNR 5/1208/2	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 50 mm	m	480,0		
15.19	KNNR 5/1208/5	Zaprawianie bruzd, przygotowanie ręczne zaprawy cementowo-wapiennej	m <sup>3</sup>	5,5		
15.20	KNNR 5/1209/6 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1+1/2 cegły, Fi-25·mm	otwór	32,0		
15.21		Kalkulacja własna - demontaż rozdzielni z wyposażeniem	KPL	8,0		
15.22		Kalkulacja własna - demontaż instalacji elektrycznej	KPL	8,0		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
15.23	KNNR 5/406/6	Montaż i dostawa kuchenki elektrycznej 400V, 9kW, z płytą indukcyjną i piekarnikiem	szt	8,0		
16	Element	<b>Pomiary</b>				
16.1	KNNR 5/1301/1	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	88,0		
16.2	KNNR 5/1301/2	Sprawdzanie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	16,0		
16.3	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	26,0		
16.4	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	26,0		
16.5	KNP 1813/1301/1	Rozdzielnice prądu zmiennego lub stałego do 5 pól	szt	10,0		
16.6	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2,0		
16.7	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	88,0		
16.8	KNNR 5/1303/2	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	88,0		
16.9	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	16,0		
16.10	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	16,0		
16.11	KNNR 5/1304/3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar pierwszy	szt	5,0		
16.12	KNNR 5/1304/4	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, instalacja odgromowa, pomiar każdy następny	szt	5,0		
16.13	KNNR 5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	20,0		
16.14	KNNR 5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	20,0		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Adapter jednomodowy	KPL	4		
2.	Antena kierunkowa DVB-T	szt	1		
3.	antena radiowa dookólna FM 1 ANT	szt	1		
4.	Aparat domofonowy unifon	kpl	8		
5.	Bednarka ocynkowana 30x4	m	92,56		
6.	Bednarka ocynkowana 30x4	mb	10,4		
7.	Cement portlandzki biały	t	3,2391		
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,8595		
9.	Centrałka domofonowa cyfrowa max 128 abonentów do połączenia z unifonem	kpl	1		
10.	Czasza TV SAT	KPL	1		
11.	Drut odgromowy okrągły ze stopu AlMgSi fi8mm w otulinie, izolacji	mb	55,12		
12.	Drut stalowy ocynkowany fi 8mm	mb	127,92		
13.	Główna szyna wyrównawcza SWP-G1	szt	2		
14.	Gniazdo antenowe RTV SAT	KPL	8,16		
15.	Gniazdo bezpiecznikowe z wkładką topikową 10A	szt	1		
16.	Gniazdo internetowe RJ45	kpl	8,16		
17.	Gniazdo wtyczkowe p/t podwójne 2x2P+Z w ramce dwukrotnej	KPL	24,48		
18.	Gniazdo wtyczkowe 2P+Z 230V na szynę TH	szt	1		
19.	Gniazdo wtyczkowe 230V w ramce pojedynczej IP20 p/t 2P+Z	KPL	8,16		
20.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze 2P+Z IP44 n/t	szt	2,04		
21.	Gniazdo wtyczkowe pojedyncze pt z uziemieniem 2P+Z IP44	KPL	16,32		
22.	Grot stalowy do uziomów Galmar 12,8 mm	szt	1		
23.	Grot stalowy do uziomów Galmar 14,2 mm	szt	4		
24.	Iglica kominowa h=1,5m	kpl	8		
25.	Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x50mm2	m	54,08		
26.	Kabel koncentryczny TT-113 CUB-Trishield	mb	346		
27.	Kabel koncentryczny TT-113 PE GEL CU 77%	KPL	215		
28.	Kabel N2XH-J 5x70mm2	mb	30,16		
29.	Kabel światłowodowy wewnętrzny płaski	m	334,88		
30.	Kaseta rozmówna	szt	1		
31.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	586		
32.	Konwerter satelitarny QUATRO	KPL	2		
33.	kuchenka elektryczna 400V, 9kW, z płytą indukcyjną i piekarnikiem	kpl	8		
34.	Lampka sygnalizacyjna 1-faz, 1x230V, 1xLED żółta, na szynę DIN	KPL	3		
35.	Lampka sygnalizacyjna 1-faz, 1x230V, 1xLED żółta, na szynę DIN	szt	1		
36.	Linka miedziana LYżo 6,0mm2	m	137,28		
37.	Linka miedziana LYżo 25mm2	m	50,96		
38.	Łącznik klawiszowy 1-bieg. 10A , 250V , p/t IP20	KPL	8,16		
39.	Łącznik klawiszowy 1-biegunowy pt IP44	KPL	8,16		
40.	Łącznik klawiszowy n/t 1-biegunowy IP44	szt	1,02		
41.	Łącznik klawiszowy p/t, 1-biegunowy IP44	szt	4,08		
42.	Łącznik klawiszowy świecznikowy 10A , 250V , p/t IP20	KPL	8,16		
43.	Moduł awaryjny Aw	KPL	1		
44.	Multiswitch MV-924L, klasa A, 9 wejść, 24-wyjść z aktywną zaniemną	kpl	1		
45.	Obudowa na złącze kontrolne do ściany	KPL	4		
46.	Ochronnik przeciwprzepięciowy klasa T2 2-polowy	szt	1		
47.	Ochronnik przeciwprzepięciowy T1+T2, 4-polowy	KPL	1		
48.	Odgłęźnik TV/SAT SD-95 klasa A, 9 wejść, 18 wyjść, 15dB	kpl	1		
49.	Odgłęźnik TV/SAT SD-920 klasa A, 9 wejść, 18 wyjść, 20dB	kpl	1		
50.	Ogranicznik mocy 20A, 1-polowy	KPL	1		
51.	Ogranicznik mocy 25A, 1-polowy	kpl	1		
52.	Ogranicznik mocy 25A, 3-polowy	kpl	8		
53.	Ogranicznik mocy dla obwodów ADM	kpl	1		
54.	Ogranicznik przepięć	KPL	4		
55.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	6,48		
56.	Oprawa oświetleniowa IP44 sufitowa LED 20W	kpl	24		
57.	Oprawa oświetleniowa IP44 ścienna kinkiet LED 10W	kpl	8		
58.	Oprawa oświetleniowa LED 6W IP65 z czujnikiem zmierzchowym nr. Policijny	KPL	2		
59.	Oprawa oświetleniowa LED 10W IP44 z siatką ochronną	KPL	11		
60.	Oprawa oświetleniowa okrągła LED 15W z czujnikiem ruchu	KPL	9		
61.	Oprawa świetłokowa 1x36W IP44	KPL	2		
62.	Osłony przewodów	szt	0,6		

REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO -  
INSTALACJA ELEKTRYCZNA I  
TELETECHNICZNA

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
63.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	23,0916		
64.	Piasek naturalny do nawierzchni drogowych	m3	5,824		
65.	Plombowanie liczników	KPL	10		
66.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5·m	szt	15		
67.	Przełącznica do pola krosowego F-24xF	kpl	1		
68.	Przełącznica do pola krosowego RJ – 24xRJ	kpl	1		
69.	Przełącznica do pola krosowego S.C./APC – 24xSC/APC	kpl	1		
70.	Przewód HDGs 5x1,5mm E-90	m	45,76		
71.	Przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m	310,96		
72.	Przewód N2XH-J 3x2,5	m	40,56		
73.	Przewód N2XH-J 3x4,0	m	40,56		
74.	Przewód N2XH-J 4x1,5mm2	m	128,96		
75.	Przewód N2XH-J 5x6,0	m	174,72		
76.	Przewód UTP kat.6	mb	328,64		
77.	Przewód YDY 450/750V 3x1,5 mm2	m	48,88		
78.	Przewód YDY 450/750V 3x2,5 mm2	m	29,12		
79.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	254,8		
80.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	376,48		
81.	Przewód YDY-450/750V 5x2,5mm2	m	133,12		
82.	Przewód YTKSY 2x2x1mm	m	78		
83.	Przewód YTKSY 4x2x1mm	m	33,28		
84.	Przycisk dzwonek p/t, podświetlany	szt	6,12		
85.	Punkt świetlny zabudowa sufit zakończony haczykiem	kpl	8,16		
86.	Puszka hermetyczna IP44	KPL	20,4		
87.	Puszka inst. końcowa pod osprzet n/t śr. 60 mm	szt	4,08		
88.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	90,78		
89.	Puszka odgałęźna n/t z pokrywką o śr. 80 mm z rozgałęźnikiem 4 zac.	szt	5,1		
90.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	97,92		
91.	Rozdzielnia naścienna 4x18 modułów	KPL	1		
92.	Rozdzielnia NRP 2x12 z zamkiem 9081	szt	2		
93.	Rozdzielnia NRP 4x12 zamkiem 9081	szt	2		
94.	Rozdzielnia NRP dla rozłącznika bezpiecznikowego RBK00 z szybą i zamkiem 9081	kpl	1		
95.	Rozdzielnia p/t 2x18	szt	8		
96.	Rozdzilenia NRL 1F 12xS z szybą i zamkiem 9081	KPL	1		
97.	Rozdzilenia NRL 3F 12xS z szybą i zamkiem 9081	kpl	10		
98.	Rozłącznik bezpiecznikowy 20/63A, 1-polowy	SZT	2		
99.	Rozłącznik bezpiecznikowy 25/63A, 1-polowy	szt	1		
100.	Rozłącznik bezpiecznikowy 25A/63A, 3-polowy	szt	8		
101.	Rozłącznik bezpiecznikowy 100A/160A, 3-polowy	szt	1		
102.	Rozłącznik izolacyjny 25A, 2-polowy	szt	1		
103.	Rozłącznik izolacyjny 40A, 4-polowy	szt	8		
104.	Rura elektroinstalacyjna fi 160	m	54,08		
105.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka bardzo lekka RB28	m	262,08		
106.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka bardzo lekka RB50	m	78		
107.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL16	m	62,4		
108.	Rura masztowa wysokość 2,0m, średnica 50mm	KPL	1		
109.	Skrzynka NRP 12Z 265x310x130	KPL	5		
110.	Skrzynka plastikowa 200x300	KPL	8		
111.	Szafa rack 19" 24U 600x800	KPL	1		
112.	Szafka teleinformatyczna 482x587x407 mm	KPL	1		
113.	Śruby kotwiące	szt	4		
114.	Tablica licznikowa 1-no fazowa	KPL	1		
115.	Tablica licznikowa 3-j fazowa	KPL	9		
116.	Uchwyt betonowy skręcany	szt	124,23		
117.	Uchwyt odstępowy U-16 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126		
118.	Uchwyt ścienny do czaszy 1,25 m	kpl	1		
119.	Uchwyt z kołkiem	szt	58,83		
120.	Uchwyt zez do czasz 1,25m	kpl	2		
121.	Uchwyty	szt	4		
122.	Urządzenie sygnalizacyjne - Sygnalizator optyczny wskazujący jednoznacznie o wyłączeniu zasilania na budynku poprzez świecenie ciągle, sterowany za pośrednictwem automatyki PWP lub bezpośrednio ze styków krańcowych urządzenia wykonawczego PWP w obudowie	kpl	1		
123.	Urządzenie uruchamiające - Ręczny przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu w obudowie z szybką z lampkami sygnalizacyjnymi zieloną i czerwoną	kpl	1		
124.	Wapno gaszone	m3	0,576		
125.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	2,7738		
126.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	5,67		



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
127.	Woda	m3	1,0068		
128.	wyłączenie napięcia	szt	1		
129.	Wyłącznik nadprądowy B6/1	szt	1		
130.	Wyłącznik nadprądowy B6A/1	kpl	7		
131.	Wyłącznik nadprądowy B10/1	szt	16		
132.	Wyłącznik nadprądowy B16/1	szt	41		
133.	Wyłącznik nadprądowy B16/3	szt	8		
134.	Wyłącznik nadprądowy C4/1	SZT	4		
135.	Wyłącznik nadprądowy C10/1	SZT	2		
136.	Wyłącznik nadprądowy C16/1	szt	2		
137.	Wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA - 2-polowy	szt	12		
138.	Wyłącznik różnicowo-prądowy 25A/30mA - 4-polowy	szt	8		
139.	Wzmacniacz SA91L klasa A do multiswitchy 9-wejściowych	KPL	1		
140.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	414,1		
141.	Zamek elektromagnetyczny	szt	1		
142.	Zasilacz instalacji domofonowej 230/11V 10VA	szt	1		
143.	Złącze kontrolne	szt	4,6		
144.	Złącze krzyżowe	szt	20		
145.	Złącze PCT F/RG6	szt	16,48		
146.	Złącze rynnowe	szt	2		
147.	Złączka do uziomów 14,3 mm	SZT	2		
148.	Złączka do uziomów Galmar 14,3 mm	szt	8		
149.	Złączka kompensacyjna do rur elektroinstalacyjnych z tworzyw sztucznych ZCL16	szt	24,6		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 150 dm3	m-g	10,83		
2.	Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,3726		
3.	Młot udarowy elektryczny	m-g	3,75		
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,3726		
5.	Samochód samowyladowczy (1)	m-g	0,832		
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,34		
7.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250A	m-g	4,182		
8.	Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	12,1485		
9.	Środek transportowy (1)	m-g	3,5427		
10.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5 t	m-g	5,79		
11.	Zespół prądotwórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	3		
12.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,3726		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			49,533		

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	<b>REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO - INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA</b> Koszty zakupu: 5,20%M Koszty pośrednie: Kp = 67,10%R + 67,10%S Zysk: 11,00%R + 11,00%S + 11,00%Kp(R) + 11,00%Kp(S)	
1	Przeciwpożarowy wyłącznik prądu	
2	Rozdzielnia główna RG1	
3	Rozdzielnia TPL1	
4	Rozdzielnia mieszkaniowa TB	
5	Kable i przewody	
6	Instalacja elektryczna ADM	
7	Połączenia wrównawcze	
8	Inne	
9	Ruraż dla instalacji słaboprądowych	
10	Instalacja domofonowa	
11	Instalacja antenowa	
12	Instalacja odgromowa	
13	Rozdzielnia PEC-TW	
14	Instalacja elektryczna PEC	
15	Instalacja elektryczna mieszkania (łazienka, kuchnia)	
16	Pomiary	
	Suma elementów kosztorysu	
	Razem REMONT BUDYNKU MIESZKALNEGO - INSTALACJA ELEKTRYCZNA I TELETECHNICZNA netto	