

PPUH BUDREM Wojtan Paweł
35-330 Rzeszów ul. św. Rocha 227

OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY		
ADRES:	Nowa Sarzyna ul. Jana Pawła II 1		
CZĘŚĆ	REMONT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W BUDYNKACH WSPÓLNOT MIESZKANIOWYCH W NOWEJ SARZYNIE		
FAZA:	P.B.W.		
INWESTOR	Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Jana Pawła II 1 w Nowej Sarzynie		
PROJEKTANT:	UPR. BUDOWLANE	DATA:	podpis
inż. Aleksander Cyran tel. 602-374-001	E-260/89	11.2019 r rev 1	
SPRAWDZAJACY:	UPR. BUDOWLANE	DATA:	podpis
inż. Teresa Zabłotny	3/75	11.2019 r	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. UWAGI OGÓLNE

- 1.1. Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Jana Pawła II 1
w Nowej Sarzynie w imieniu i na rzecz której działa Zarządca
- Zakład Gospodarki Komunalnej Nowa Sarzyna Sp. z o.o.
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Zakres opracowania

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

- 2.1. Stan istniejący
- 2.2. Zasilanie
- 2.3. Przebudowa tablic wyłączników głównych, tablic głównych,
licznikowych, administracyjnych i mieszkaniowych
- 2.4. Wewnętrzne linie zasilające
- 2.5. Przebudowa tablic administracyjnych TA
- 2.6. Przebudowa tablic mieszkaniowych TM
- 2.7. Instalacja oświetleniowa strychu
- 2.8. Instalacja elektryczna piwnic
- 2.9. Rurarz dla instalacji teleinformatycznych
- 2.10. Dzwonki do mieszkań
- 2.11. Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych
- 3. Obliczenia techniczne
- 4. Uwagi końcowe
- 5. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego

- pismo PGE RE7/RW/W/10/2019 z wartościami zabezpieczeń przedlicznikowych

II. RYSUNKI

- 1. Schemat zasilania w energię elektryczną
- 2. Elewacja tablicy TG i TA, schemat TA2
- 3. Schemat TA1, TA3, oraz widok tablic piętowych TBx.y
- 4. Schemat tablic TM, elewacja rozdzielnic mieszkaniowej TM oraz sposób
podłączenia istn. obwodów mieszkaniowych do nowej instalacji WLZ
- 5. Rozmieszczenie urządzeń elektrycznych w klatkach
- 6. schemat rur instalacji teleinformatycznych "TI"
- 7. instalacje elektryczne - rzut piwnic

OPIS TECHNICZNY

przebudowy wewnętrznych elektrycznych linii zasilających, układów pomiarowych, tablic mieszkaniowych, w budynku mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Jana Pawła II 1 w Nowej Sarzynie

1. UWAGI OGÓLNE

1.1. Inwestor: Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Jana Pawła II 1 w Nowej sarzynie w imieniu i na rzecz której działa Zarządca - Zakład Gospodarki Komunalnej Nowa Sarzyna Sp. z o.o.

1.2. Podstawa opracowania

zapytanie ofertowe nr ZGK/2636/2019/TA, umowa nr 18/2019/WM z 16.08.2019r., dane zebrane przez projektanta

1.3. Zakres opracowania obejmuje:

- wymianę zasilania od złącza kablowego do wyłącznika głównego
- wymianę wyłącznika głównego
- wymianę zasilania od wyłącznika głównego do rozdzielni głównej
- wymianę rozdzielni piętrowych z zabezpieczaniami
- wymianę rozdzielni administracyjnej wraz z zabezpieczeniami
- wymianę zasilania klatki I i III z rozdzielni głównej
- wymianę pionów WLZ wraz z rozdzielniami piętrowymi
- wymianę rozdzielni piętrowych z zabezpieczaniami przedlicznikowymi
- przeniesienie liczników energii elektrycznej na klatkę schodową
- wymianę zasilania mieszkań od pionu WLZ do miejsca obecnego usytuowania liczników
- wykonanie kanałów teletechnicznych do prowadzenia okablowania mediów (telewizja, internet, telefon domofon) - budowa rurarzu dla instalacji teleinformatycznych
- wykonanie instalacji elektrycznej w piwnicach z rozdzieleniem obwodów na gniazda 230V i oświetlenie.
- Wykonanie instalacji oświetlenie strychu

2. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE

Charakterystyka energetyczna obiektu

- Napięcie zasilania 230/400 V 50 Hz

- moc zainstalowana (wg. P SEP-E0002 tabl. 1-> dla 18 odbiorców) - 66kW

- projektowany system sieci wewnętrznej TT z przysosowanie na porzejsie na układ TN.

2.1. Stan istniejący

Budynek zasilany jest w energię elektryczną kablową linią do istniejącego złącza kablowego ZK-3 na zewnątrz budynku zlokalizowanego obok wejścia do II klatki. W klatce wewnątrz przy wejściu, znajduje się tablica główna z wyłącznikiem (ppoż) osobnym dla mieszkań i dla obwodów administracyjnych. Liczniki energii elektrycznej mieszkańców znajdują się na zewnątrz mieszkań. Zabezpieczenia przedlicznikowe

znajdują się na każdej kondygnacji na klatce schodowej.

2.2. Zasilanie

Istniejący budynek wielorodzinny zasilany jest w energię elektryczną z istniejącego złącza kablowego. W korytarzu na parterze przy wejściu do budynku zabudowane są wyłączniki: główne pożarowe (osobny dla mieszkań i osobny dla obwodów administracyjnych), tablica licznikowa administracyjna oraz tablica bezpiecznikowa główna i administracyjna. Zabezpieczenia przedlicznikowe znajdują się na klatkach schodowych, liczniki energii elektrycznej w mieszkaniach.

2.3. Przebudowa tablic licznikowych, administracyjnych i mieszkaniowych.

Projektuje się wykonanie dla mieszkań tablic licznikowych 3-fazowych, z licznikami 1-fazowymi montowanymi na klatce schodowej. Tablice licznikowe montować do podłoża wykonanego zgodnie z wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. Elektryczne tablice mieszkaniowe TM należy wymienić na nowe zgodnie z rys. nr 4. Tablicę główną TG i administracyjne TA wykonać należy zgodnie z rysunkami nr 2 i 3 a tablice piętrowe TBx.y zgodnie z rysunkami nr 3.

2.4. Wewnętrzne linie zasilające

Z istniejącego złącza kablowego do istniejącej tablicy głównej TG istnieje linia zasilająca przewodem typu 5xLgY 70mm² ułożonej w rurze RVKL47 pod tynkiem. Z tablicy głównej TG wyprowadzić należy przewodami typu 5xLgY25mm² w rurkach RVKL pionowo do piętrowych tablic TBx.y. W zestawach TBx.y zlokalizowanych na każdej kondygnacji wg rys. nr 3 należy zabudować tablice licznikowe TL (3-fazowe) mieszkaniowe z zabezpieczeniami przelicznikowymi - liczniki instalować 1-fazowe. Z tablic licznikowych TBx.y do tablic mieszkaniowych TM należy wykonać wewnętrzne linie zasilające przewodem 750V 5xLgY6mm² w rurkach instalacyjnych oraz kanałach/korytach elektroinstalacyjnych na stropach korytarzy – projektowane koryta mają być licowane z belkami nośnymi sufitów. W korytach stosować rozgałęźniki i narożniki fabryczne. Wartość zabezpieczeń przedlicznikowych podano zgodnie z informacją zawartą w piśmie PGE nr RE7/RD/W/10/197/2019.

2.5. Istniejąca tablica administracyjna TG i TA

Na parterze budynku przy wejściu do klatki znajduje się tablica główna TG i administracyjna TA, która należy przebudować wg rys nr 2. Z tablicy TA należy zasilić obwody oświetleniowe piwnic, strychu i klatki schodowej. Tablice licznikowe montować do podłoża wykonanego zgodnie z wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. Tablice wyłącznika głównego (WG), tablicę główną (TG) tablicę licznikową (TLAdm) i tablice administracyjne (TA1, TA2 i TA3) należy wymienić na nowe wykonane w II klasie izolacji.

2.6. Przebudowa tablic mieszkaniowych TM

Nowe tablice mieszkaniowe TM należy wyposażyć w wyłącznik różnicowo-prądowy 25A 30mA → ΔJ, wyłączniki nadmiarowo-prądowe B/16i 10A – zgodnie z rys. nr 4. Tablice mieszkaniowe (minium 9-modułowe) wykonane w II klasie izolacji instalować na tynku (na życzenie użytkownika podtynkowo). Należy zwrócić szczególną uwagę na podłączanie istniejących instalacji elektrycznych mieszkań do nowej instalacji WLZ (rys. nr 4). Stare 2-przewodowe instalacje należy łączyć: pierwszy przewód fazowy

starej instalacji -> do przewodu fazowego nowej instalacji WLZ, drugi przewód N, starej instalacji do przewodu N nowej instalacji WLZ (TM-A rys. nr 4). Nowsze 3-przewodowe instalacje łączyć należy jak na z rys. nr 4 -> TB-B. W okresie przejściowym (od wymiany WLZ'tów do czasu wymiany wszystkich instalacji mieszkaniowych na nowe 3 lub 5-przewodowe TN-S) wewnętrzna linia zasilająca powinna mieć przewody L1, L2, L3, N i PE (rys. nr 4 TM-A). Po przejściu we wszystkich mieszkaniach na układ TN-S, żółto-zielony przewód wewnętrznej linii zasilającej zostanie przewodem ochronnym PE bez żadnej ingerencji w układ połączeń (projektowanej instalacji WLZ) trzeba będzie tylko w złączu kablowym połączyć przewód PE z przewodem N i istniejącym uziemieniem złącza.

2.7. Instalacja oświetleniowa strychu

Na strychu projektuje się oświetlenie lampami oświetleniowymi ze źródłem światła LED 10W o IP nie mniejszym niż 44 np. Voltea COMPACT 10W JP64, JK10, załączane hermetycznymi wyłącznikami jednobiegunowymi. Instalację wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm² w rurkach układanych na drewnianej więźbie dachowej.

2.8. Instalacja elektryczna piwnic

Instalację elektryczną piwnic projektuje się: - oświetlenie-> przewodem YDYŻo3x1,5mm². Przewody układane będą na tynku w rurkach na uchwytych (tzw. system „niemiecki”. Z zastosowaniem opraw oświetleniowych Voltea. Rozmieszczenie lamp osiedleniowych zgodnie z rysunkami nr 7. Instalację gniazd wtykowych projektuje się przewodem YDYżo3x2,5mm². Przewody układane będą na tynku w rurkach na uchwytych (tzw. system „niemiecki”. Rozmieszczenie gniazd jak na rys nr 7.

2.9. Rurarz dla instalacji teleinformatycznych

wykonać zgodnie ze schematem – rys. nr 6 rurami: w pionie 3xRVKL 36 od piwnicy do II piętra, w poziomie (do mieszkań) RKGL 28 p/t. Przy każdym mieszkaniu rury teleinformatyczne zakończyć należy puszką 150x150 p/t. W piwnicy zamontować należy rurę arot'a DVK 50. Przy odejściach na klatki schodowe należy zamontować obudowy Legrand IP 55-IK 07.

2.10. Instalacja dzwonkowa

Dzwonki do mieszkań zasilane będą policznikowo z tablic mieszkaniowych oddzielnie każdy ze swojego mieszkania.

2.11 Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych

Ochrona od porażeń prądem elektrycznym przy dotyku bezpośrednim będzie zapewniona przez zastosowanie urządzeń, osprzętu i przewodów w obudowach oraz izolacji spełniających wymagania napięciowe obwodów pierwotnych. Jako system ochrony od porażeń przy dotyku pośrednim w obiekcie zastosowane jest samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-C-S.

Do głównej szyny wyrównawczej - GSW, wykonanej z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4mm połączone będą punkty PE w tablicach rozdzielczych rurociągów metalowe wodne, rozdzielacze centralnego ogrzewania, grzejniki co. Rurociągi metalowe w piwnicy należy połączyć z GSW. przewodem LgYżo16mm². Końce przewodów LgYżo16mm² zakończyć miedzianymi końcówkami zaciskowym z jednej strony tulejąwą a z drugiej oczkową.

Całość instalacji winna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrony przeporazeniowej PN-HD 60364 .

3. Obliczenia techniczne

obliczenie **Wewnatrznych Linii Zasilajacych** zgodnie aktualnymi przepisami PRENORMY P SEP-E0002 Tablica 1.

Wartosci mocy zapotrzebowanej dla pojedynczego mieszkania (budynku jednorodzinne) i wartosci obliczeniowych mocy szczytowych wewnatrznych linii zasilajacych w budynkach mieszkalnych posiadajacych zaopatrzenie w ciepla wode z zewnatrznej, centralnej sieci grzewczej -> 12,5 kVA

Klatka I - III posiadaja po 9 mieszkana wartosc mocy $P_o = 9 \cdot 12,5 \cdot 0,436 = 49 \text{ kW}$ -> $J = 71 \text{ A}$, dobieram przewod 5xLgY25mm² o prądzie dopuszczalnym $J_d = 77 \text{ A}$, zabezpieczenie w TG 63A

Caly budynek to 18 mieszkana $P_o = 18 \cdot 12,5 \cdot 0,2893 = 66 \text{ kW}$ $J = 95 \text{ A}$
dobieram przewod 5xLgY 50mm² $J_d = 118 \text{ A}$, zabezpieczenie w istn. ZK 100A

Tak dobrane WLZ'ty pozwola w przyszlosci na zwiekszenie mocy przylaczeniowych poszczegolnych mieszkana do 12,5 a nawet 14 kVA.

4. Uwagi koncowe.

Przed przystapieniem do robót nalezy zglosic ten fakt do PGE Rejon Lezajsk i uzyskac ich zgode. Instalacje wykonac w oparciu o niniejszy projekt oraz aktualne obowiazujace przepisy BHP. Wszelkie prace wykonac w oparciu o niniejszy projekt zgodnie z obowiazujacymi aktualnie normami i przepisami, szczegolnie zgodnie z PBUE oraz aktualnie obowiazujacymi normami. Nalezy zwrócic szczegolna uwage na bezpieczenstwo przy wykonywaniu wszelkich prac. Prace wykonywac pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-remontowych" tom V. Sposob podlaczenia istniejacej instalacji wewnatrznej mieszkana nalezy wykonac zgodnie ze wskazowkami na rys. nr 6.

Podstawa zgloszenie obiektu do odbioru jest przedlozenie protokolow pomiarow i schematu podwykonawczego

Nalezy przestrzegac kolorystyki przewodow tj.

PE-zolto-zielony!! N-niebieski !! L1, L2, L3 - pozostale kolory, rozne dla kazdej fazy.

Po wykonaniu instalacji nalezy wykonac pomiary elektryczne :

- skuteczności ochrony od porazén
- rezystancji izolacji przewodów
- ciągłości przewodów ochronnych
- rezystancji uziemienia

Wszelkie konieczne zmiany wynikla w trakcie realizacji a nie zawarte w niniejszym projekcie, zgodnie z prawem budowlanym, wymagaja zgody projektanta.

Przepisy zwiazane

PN-HD 60364-4-4 Ochrona dla zapewnienia bezpieczenstwa. Ochrona przed porazeniem elektrycznym

Opracowal : inż. Aleksander Cyran

5. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja projektowa: „projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji elektrycznej w budynku wspólnoty mieszkaniowej w Nowej Sarzynie przy ul. Jana Pawła II 1” wykonałem zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant : inż. Aleksander Cyran
upr. nr E-111/85 rozsz. nr E-260/89
nr ewid. PIIB – PDK/IE/1287/01*

OŚWIADCZENIE SPRAWDZAJĄCEGO

Działając zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że dokumentacja projektowa: „projekt budowlano-wykonawczy remontu instalacji elektrycznej w budynku wspólnoty mieszkaniowej w Nowej Sarzynie przy ul. Jana Pawła II 1 ” wykonany został zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz zasadami wiedzy technicznej.

*Sprawdzający: inż. Teresa Zabłotny
upr. Nr 3/75 nr ewid. PIIB PDK/IE/1588/01*



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów

Rejon Energetyczny Leżajsk
37-300 Leżajsk, ul. Polna 10a
tel.: (17) 240 5600 , fax: (17) 240 5602
e-mail: RE07.OR@pgedystrybucja.pl

Leżajsk, 2019-10-23

RE7/RD/W/10/197/2019

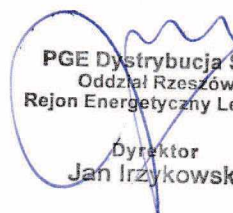
PAN PAWEŁ WOJTAN
PPUH "BUDREM"
ul. Św. Rocha 227
35-330 Rzeszów

Dotyczy: lista zabezpieczeń dla układów pomiarowych

W odpowiedzi na pana prośbę przesyłamy w załączeniu listy układów pomiarowych z podaną wartością zabezpieczeń. Przedstawione dane odzwierciedlają aktualny stan i ilość punktów poboru energii elektrycznej dla wskazanych w piśmie adresów.

Prezentowane listy udostępniamy celem wykorzystania wyłącznie dla potrzeb zadeklarowanych w otrzymanym piśmie.

Z poważaniem


PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Rzeszów
Rejon Energetyczny Leżajsk
Dyrektor
Jan Irzykowski

Do wiadomości:

1 x Adresat + zał.

1 x RE

Nr FPP	Adres	Zabezp.	Nr fabryczny
10/1549/0093/0	UI. JANA PAWŁA II 1/1; NOWA SARZYNA 37310	25	80273023
10/1549/0011/0	UI. JANA PAWŁA II 1/10; NOWA SARZYNA 37310	25	19752983
10/1549/0012/0	UI. JANA PAWŁA II 1/11; NOWA SARZYNA 37310	25	22711511
10/1549/0115/0	UI. JANA PAWŁA II 1/12; NOWA SARZYNA 37310	25	80659844
10/1549/0127/0	UI. JANA PAWŁA II 1/13; NOWA SARZYNA 37310	25	80455162
10/1549/0015/0	UI. JANA PAWŁA II 1/14; NOWA SARZYNA 37310	25	17352950
10/1549/0016/0	UI. JANA PAWŁA II 1/15; NOWA SARZYNA 37310	20	16875518
10/1549/0086/0	UI. JANA PAWŁA II 1/16; NOWA SARZYNA 37310	25	80666548
10/2577/0073/0	UI. JANA PAWŁA II 1/16; NOWA SARZYNA 37310	25	17474302
10/1549/0018/0	UI. JANA PAWŁA II 1/17; NOWA SARZYNA 37310	20	01319739
10/1549/0019/0	UI. JANA PAWŁA II 1/18; NOWA SARZYNA 37310	25	92625924
10/1549/0003/0	UI. JANA PAWŁA II 1/2; NOWA SARZYNA 37310	20	20116564
10/1549/0088/0	UI. JANA PAWŁA II 1/3; NOWA SARZYNA 37310	20	19364996
10/2577/0016/0	UI. JANA PAWŁA II 1/3; NOWA SARZYNA 37310	25	95821657
10/1549/0005/0	UI. JANA PAWŁA II 1/4; NOWA SARZYNA 37310	25	83449646
10/1549/0074/0	UI. JANA PAWŁA II 1/5; NOWA SARZYNA 37310	25	01380428
10/1549/0007/0	UI. JANA PAWŁA II 1/6; NOWA SARZYNA 37310	25	22208129
10/1549/0081/0	UI. JANA PAWŁA II 1/7; NOWA SARZYNA 37310	25	20933971
10/1549/0087/0	UI. JANA PAWŁA II 1/8; NOWA SARZYNA 37310	25	18821303
10/1549/0010/0	UI. JANA PAWŁA II 1/9; NOWA SARZYNA 37310	20	80451950

PROTOKÓŁ Nr 13/1/582/2020

z posiedzenia Komisji Oceny Prac Projektowych

Dotyczący Projektu Budowlano-Wykonawczego pt.:

Remont instalacji elektrycznej w budynkach wspólnot mieszkaniowych w Nowej Sarzynie. Budynek mieszkalny wielorodzinny Nowa Sarzyna ul. Jana Pawła II 1.

Inwestor:

**Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. Jana Pawła II 1 w Nowej Sarzynie
ul. Jana Pawła II 1 37-310 Nowa Sarzyna**

Opracował:

Inż. Aleksander Cyran uprawnienia budowlane: **E-260/89**

Skład Komisji:

- | | |
|----------------------------|------------------|
| 1. Wiesław Nowak | - przewodniczący |
| 2. Piotr Józeko | - członek |
| 3. Zygmunt Kurowski | - członek |

Zakres podlegający uzgodnieniu:

- układy pomiarowe bezpośrednie

Wniosek Komisji:

Uzgadnia się pod warunkiem uwzględnienia poniższych uwag.

Uwagi do projektu:

1. **Istniejący układ pracy sieci zasilającej nN 0,4 kV – „TT”.**

Ważność uzgodnienia określa się do dnia: **2022-01-20**

Podpisy Komisji: 1. 2. 3.

