|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zakład Elektroinstalacyjno-Handlowy „WiS”**  **Pracownia Projektowa**  **ul. Unii Europejskiej 3, 64-100 Leszno** | | | | |
| **Wymiana instalacji elektrycznej**  **z WLZ w częściach wspólnych**  **wraz z częścią piwniczną dla klatek**  **nr 1a oraz 2 w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy**  **Pl. 1000-lecia 1-4 w Głogowie** | | | | |
| **Projekt:** | | | | **3** |
| **ELEKTRYCZNY- Techniczny** | | | |
| **Inwestor:** | | | | |
| **Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości**  **przy Pl. 1000-lecia 1-4 w Głogowie** | | | | |
| **Adres inwestycji:** | | | | |
| **Pl. 1000-lecia 1a,2**  **67-200 Głogów** | | | | |
| **Zespół projektowy:** | | | | |
| **imię i nazwisko:** | **branża:** | **uprawnienia:** | **podpis:** | |
| **mgr inż. Jerzy Woźniak** | **elektryczna**  **projektant** | **877/86/Lo**  **WKP/IE/5719/01**  **spec. inst.- inż.** |  | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |
| **Kategoria obiektu budowlanego: IX** | | | | |
| **20.08.2024r.** | | | | |

1. **Spis treści**
2. Strona tytułowa str. 1
3. Spis treści str. 2
4. Opis techniczny
5. Podstawa opracowania str. 3
6. Charakterystyka budynku str. 3
7. Zakres opracowania str. 3
8. Dane techniczne podstawowe str. 3
9. Projektowane prace str. 4-7
10. Zagadnienia BHP str. 7
11. Uwagi str. 7-8
12. Obliczenia techniczne str. 9-11
13. BIOZ str. 12-14
14. Oświadczenie str. 15
15. Uprawnienia i przynależność do izby str. 16-17
16. Rysunki
17. Numer E1 – Rzut piwnic – instalacja oświetleniowa str. 18
18. Numer E2 – Rzut piwnic – pozostałe instalacje str. 19
19. Numer E3 – Rzut parteru – instalacja oświetleniowa str. 20
20. Numer E4 – Rzut parteru – pozostałe instalacje str. 21
21. Numer E5 – Rzut I i II piętra – instalacja oświetleniowa str. 22
22. Numer E6 – Rzut I i II piętra – pozostałe instalacje str. 23
23. Numer E7 – Rzut III i IV piętra – instalacja oświetleniowa str. 24
24. Numer E8 – Rzut III i IV piętra – pozostałe instalacje str. 25
25. Numer E9 – Rzut V piętra – instalacja oświetleniowa str. 26
26. Numer E10 – Rzut V piętra – pozostałe instalacje str. 27
27. Numer E11 – Schemat zasilania str. 28

# OPIS TECHNICZNY

# do projektu wymiany instalacji elektrycznej z WLZ w częściach wspólnych wraz z częścią piwniczną dla klatek 1a i 2 w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy Pl. 1000-lecia w Głogowie.

# PODSTAWA OPRACOWANIA

Niniejszy projekt opracowano w oparciu i zgodnie z następującymi materiałami:

1. - inwentaryzacja w dniu 06.08.2024r.
2. - zlecenie Inwestora,
3. - obowiązujące przepisy i normy,
4. - informacje techniczne producentów,
5. - uzgodnienia z Inwestorem.

# CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU

Budynek mieszkalny wielorodzinny dwu klatkowy, o sześciu kondygnacjach nadziemnych, podpiwniczony.

# ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- wymianę tablic administracyjnych „TAG” i „TAD”,

- instalacje oświetlenia ogólnego,

- instalacje oświetlenia awaryjnego,

- wymianę tablic licznikowych,

- montaż przeciwpożarowych wyłączników prądu „PWP”,

- wewnętrzne linie zasilające,

- połączenia wyrównawcze,

- uziom.

# DANE TECHNICZNE PODSTAWOWE.

Napięcie zasilania 3x230/400 V

Częstotliwość 50Hz

Moc zainstalowana bez zmian

Moc zapotrzebowana bez zmian

Zabezpieczenie przedlicznikowe wartości istniejące

WLZ-ty zgodne z rysunkami

**PROJEKTOWANE PRACE**

Celem niniejszego opracowania jest dostosowanie instalacji elektrycznej wspólnej budynku do obowiązujących wymagań technicznych dla instalacji elektrycznych oraz umożliwienie zasilenia mieszkań i lokali w układzie trójfazowym.

# STAN ISTNIEJĄCY

Budynek zasilany jest z dwóch złącz kablowych. Zasilanie klatek 1a i 2 oraz lokali oznaczonych w dokumentacji nr 4, 5 i 6 – realizowane jest ze złącza „ZK1” zabudowanego w pobliżu wejścia do klatki nr 2. Pozostałe lokale, tj. lokal 1, 2 i 3 zasilane są ze złącza „ZK2” znajdującego się w pobliżu tylnego wejścia do lokalu nr 1. Ze złącz wyprowadzono kable do tablic administracyjnych i tablicy wlztów w klatce nr 2. Zasilanie lokalu nr 1 i 3 realizowane jest bezpośrednio ze złącza je zasilającego. Lokal nr 2 zasilany jest zalicznikowo z lokalu nr 1 poprzez podlicznik energii. Zasilanie lokali nr 1, 2 i 3 nie wymaga przebudowy.

# DEMONTAŻE

Demontażowi podlegają: instalacja oświetleniowa części wspólnych budynku, wyposażenie oraz obudowy tablicy adm i tablice licznikowe (prócz tablicy węzła cieplnego). Układy pomiarowe zostaną przeniesione do nowych tablic licznikowych. Linie zasilające demontować na odcinkach kolidujących z bruzdami pod nowe linie zasilające.

# ZASILANIE OBIEKTU

Z istniejącego złącza kablowego oznaczonego w dokumentacji „ZK1” wyprowadzić przewody 4xYKY1x70mm2 do wyłącznika PWP1, następnie z PWP1 wyprowadzić kabel YKY5x120mm2 i poprzez pomieszczenia piwnicy doprowadzić go do rozdzielni TWLZ1 gdzie nastąpi rozdział energii na rozdzielnice piętrowe klatki nr 2. Rozdzielnicę TWLZ2 w klatce nr 1a zasilić z tablicy TWLZ1 kablem typu YKY5x70mm2. Kabel do TWLZ2 doprowadzić poprzez pomieszczenia piwnicy, kanałem technicznym pomiędzy klatkami w rurze osłonowej fi75. W przypadku gdy kanał okaże się niedrożny, zasilanie do TWLZ2 doprowadzić natynkowo w korycie kablowym poprzez lokal nr 1 w porozumieniu ze wspólnotą i najemcą lokalu. Z tablic TWLZ do tablic piętrowych wyprowadzić przewody typu YKY5x35mm2, zgodnie z rysunkami i schematem.

# ROZDZIELNICE

Projektowane rozdzielnice zabudować w miejscach wskazanych na rysunkach we wnękach po zdemontowanych rozdzielniach. Wnęki dostosować do rozmiarów projektowanych tablic. Jako tablice zabudować metalowe obudowy. Drzwi części licznikowej wyposażyć w szybki umożliwiające odczyt liczników bez otwierania rozdzielni. W części administracyjnej tablicy „TAG” i „TAD” zabudować zabezpieczenia obwodów oświetleniowych części wspólnych klatek i poprzedzone ogranicznikami mocy samozałączalnym z nastawami mocy od 0,1 do 3,0kW oraz zabezpieczenia domofonów. Tablicę „TAD” zasilić przewodem YDY5x6mm2 z tablicy „”TAG”. Przewód zasilający do „TAD” doprowadzić pomieszczeniami piwnicy oraz kanałem technicznym pomiędzy klatkami w rurze osłonowej z kablem zasilającym tablicę TWLZ2. W tablicy „TAG” klatki nr 2, prócz zabezpieczeń obwodów, zabudowany zostanie licznik ADMu. Układy pomiarowe mieszkań przenieść do projektowanych rozdzielni piętrowych „TL2” i „TL4”. Z Rozdzielni piętrowych do tablic mieszkaniowych „TM” wyprowadzić przewody typu YDY5x6mm2. Na etapie wykonawstwa, wspólnie z przedstawicielem ZGM należy zweryfikować stan i konieczność wymiany tablic mieszkaniowych TM. W przypadku ich wymiany, w miejsce istniejących tablic zabudować natynkowe obudowy wykonane z pcv z drzwiczkami o pojemności modułowej min. 12. Do nowych tablic mieszkaniowych „TM” przenieść istniejące zabezpieczenia mieszkań. Wyłączniki wkrętkowe wymienić na modułowe zabezpieczenia nadprądowe. Istniejące obwody mieszkań wpiąć na przeniesione zabezpieczenia. Należy mieć na uwadze by obwody w mieszkaniach prowadzone przewodem miedzianym 2,5mm2 wpiąć na zabezpieczenie o wartości nie większej niż 16A, a obwody prowadzone przewodem miedzianym 1,5mm2 lub aluminiowym 2,5mm2 (jeśli występuje) na zabezpieczenie o wartości nie większej niż 10A.

Elementy do układów pomiarowych włącznie przystosować do plombowania. Rozdzielnice zlokalizować zgodnie z rysunkami i wykonać na podstawie schematu zamieszczonego w niniejszej dokumentacji. Wszystkie połączenia w rozdzielnicy wykonać w warsztacie, przy montażu obwody wprowadzić na listwy zaciskowe.

Wszystkie rozdzielnice (z wyjątkiem „TM”) wykonać w oparciu o obudowy metalowe zamykane na kluczyk patentowy.

Tablice TWLZ uziemić łącząc GSU z uziomami prętowymi wykonanymi na zewnątrz budynku. Połączenie pomiędzy uziomem a GSU wykonać bednarką Fe/Zn25x4mm2

# WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE

Wykonać nowe wewnętrzne linie zasilające pomiędzy:

- złącze kablowe „ZK1” a „PWP1” - 4xYKY1x70mm2,

- „PWP1” a tablica TWLZ1 - YKY5x120mm2,

- „TWLZ1” a tablice „TL2” i „TL4” – YKY5x35mm2,

- „TWLZ2” a tablice i „TL4” – YKY5x35mm2,

- „TWLZ1” a „TWLZ2” – YKY5x70mm2,

- „TWLZ1” a lokale nr 4, 5 i 6 – YDY5x6mm2,

- „TL2”, „TL4” a „TM” – YDY5x6mm2

- złącze kablowe „ZK2” a „PWP2” 2x 4xYKY1x35mm2,

Linie zasilające w budynku układać podtynkowo w bruzdach kutych w ścianach pełnych (oddalone od siebie o odległość równą co najmniej średnicy przewodu. W piwnicy natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych. W mieszkaniach przewód YDY5x6mm2 do tablic mieszkaniowych układać natynkowo w korycie kablowym PCV 30x25mm.

# INSTALACJA OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO

Instalacje należy wykonać jako podtynkową na klatce schodowej w bruzdach kutych w ścianach pełnych, piwnicy natynkowo w rurkach elektroinstalacyjnych. Przewody prowadzić zgodnie z obowiązującymi zaleceniami i przepisami co do sposobów prowadzenia oprzewodowania. Obwody oświetleniowe wykonać przewodami YDYp3x1,5mm2 o un=750v. Wyłączniki instalować na wysokości 1,4m od posadzki. Stosować oprawy wyposażone w czujniki ruchu i zmierzchu, wyjątkiem są pomieszczenia komórek lokatorskich, gdzie złączanie dobywać ma się za pomocą wyłączników. Stosować osprzęt podtynkowy, w wykonaniu uszczelniony IP44 koloru białego. Instalacja oświetleniowa oparta jest na oprawach LED, parametry opraw podano na rysunkach.

# INSTLACJA OŚWIETLENIA AWARYJNEGO I KIERUNKOWEGO

Przewiduje się wykonanie oświetlenia awaryjnego i kierunkowego klatek schodowych. Oprzewodowanie prowadzić w sposób jak opisano dla instalacji oświetlenia podstawowego. Używać przewodów YDYp3x1,5mm2 o un=750v. Zastosować oprawy awaryjne z optykami zgodnym z opisem na rysunku o czasie pracy 1h z autotestem.

**PRZECIWPOŻAROWY WYŁĄCZNIK PRĄDU (PWP)**

W obiekcie zabudować zgodnie z obowiązującymi przepisami PWP. Projektuje się dwa wyłączniki PWP – PWP1 dla złącza ZK1 I PWP2 dla złącza ZK2. Aparaturę tworzącą PWP zabudować w obudowie zewnętrznej zabudowanej na fundamencie obok złącz. Urządzenia zainstalowane dobrano zgodnie z wymaganiami PN-EM 60947-2 oraz PN-EN 60947-3. Tablicę „PWP” wyposażyć zgodnie ze schematem załączonym do niniejszej dokumentacji. Od tablic do przycisków uruchamiających „PWP” poprowadzić natynkowo w rurkach ochronnych w pom. piwnicy oraz podtynkowo na klatce schodowej przewodem typu (N)HXH-J FE 180/E90 5x2,5mm2, połączenia wykonać zgodnie ze schematem - rysunek nr E11. Trasy przewodów pokazano na rysunkach nr E2 i E4. Przyciski uruchamiające „PWP” sytuować przy wejściach do budynku. Aktywowanie któregokolwiek z przycisków spowoduje wyłączenie napięcia w klatkach 1a i 2 oraz w lokalach użytkowych 1-6. Przycisk uruchamiający „PWP” CX2004 CERBEX musi być wyposażony we wskaźniki stanu uruchomienia i dozoru połączone ze stykami sygnałowymi powiązanymi z cewką wzrostową rozłącznika w tablicy „PWP”. Przycisk uruchamiający „PWP” musi posiadać certyfikat CNBOP. W przycisku uruchamiającym „PWP” dioda koloru czerwonego wskazuje stan dozoru, dioda koloru zielonego wskazuje stan uruchomienia, zbicie szybki powoduje zadziałanie przycisku.

# ETAPOWANIE INWESTYCJI

W przypadku etapowania inwestycji, w pierwszej kolejności należy wykonać instalację klatki nr 2 ze względu na montaż w TAG licznika odbiorów administracyjnych. W tym etapie należy pobudować PWP1 i PWP2 wraz z przyciskami uruchamiającymi w obu klatkach oraz przewodami (N)HXH-J FE 180/E90 5x2,5mm2 pomiędzy nimi, zgodnie ze schematem nr E11.

# INSTALACJA OCHRONY OD PORAŻEŃ

Jako środek ochrony dodatkowej od porażeń w projektowanej instalacji zastosowano, samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przy zastosowaniu wyłączników nadmiarowo prądowych oraz dla linii zasilających bezpieczników. Jako system ochrony podstawowej zastosowano izolację części czynnych. W obiekcie zastosowany zostanie układ sieciowy typu TN-S, w którym następuje wydzielenie przewodu neutralnego “N” od ochronnego “PE”.

W instalacji odbiorczej **nie należy** łączyć ze sobą przewodów PE i N.

Dodatkowo projektuje się instalację połączeń wyrównawczych. Do przewodów ochronnych należy przyłączyć instalację gazowa przed i za gazomierzem oraz wszystkie metalowe obudowy aparatów i urządzeń elektrycznych.

**ZAGADNIENIA BHP**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami projektowane instalacje elektryczne są wykonywane jako trój lub pięciożyłowe z wydzielonym przewodem zerowym „N” i ochronnym „PE”. W rozdzielnicach zabudowano wyłączniki ochronne różnicowoprądowe oraz wyłączniki samoczynne, których zadaniem jest odłączanie zasilania. Należy zaznaczyć, że obsługę urządzeń i instalacji elektrycznych wykonywać może wyłącznie osoba do tego przeszkolona, posiadająca odpowiednie uprawnienia eksploatacyjne, dopuszczana do pracy przez osoby odpowiedzialne za administrację obiektu.

Instalacja w budynku w części objętej opracowaniem jest chroniona od przepięć.

# UWAGI

Prace objęte niniejszym opracowaniem nie wymagają uzyskania pozwolenia na budowę oraz zgłoszenia o którym mowa art. 30 Prawa budowlanego.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Przed oddaniem instalacji elektrycznych do eksploatacji należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowość wykonania i sporządzić protokóły badań i pomiarów.

Projekt jest chroniony prawem autorskim i wszelkie w nim zmiany wymagają pisemnej zgody autora.

Projektant dopuszcza zamiany proponowanego osprzętu na inne o nie gorszych lub lepszych własnościach i cechach fizycznym, pod rygorem konieczności uzgodnienia z nim proponowanej zamiany.

Wykonawca zobowiązany jest rozpatrywać dokumentację projektową całościowo. Wszelkie elementy nie ujęte na rysunkach a ujęte w opisie technicznym, lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w opisie technicznym lub przedmiarze, należy traktować tak jakby były ujęte we wszystkich częściach dokumentacji projektowej. Wykonawca zobowiązany jest również szczegółowo zapoznać się z projektami w tym z projektami branżowymi, w celu prawidłowego określenia zakresów rzeczowych poszczególnych instalacji oraz granic opracowani, aby zapewnić prawidłowe wykonanie całości instalacji elektrycznych.

Przepusty w ścianach i stropach wykonać w klasie odporności ogniowej odpowiadającej klasie elementów budowlanych przez które przechodzą.

Stosować kable i przewody o klasie reakcji na ogień min. Dca oraz na drogach ewakuacyjnych min. B2ca.

Opracował:

mgr inż. Jerzy Woźniak

Nr upr. 877/86/Lo

spec. inst.-inż.

**OBLICZENIA TECHNICZNE**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ZASILANIE ROZDZIELNI „TWLZ1”** | | | | | |  |  |  |
| **Odbiornik** |  |  | **ilość odb.** | **moc [kW]** | **kj** | **Pi [kW]** | **Pz[kW]** |  |
| mieszkania + lokale |  |  | 45 | 12,50 | 0,162 | 91,13 | 562,50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| dobrany kabel **YKY5x120mm2** |  |  | 120,00 | mm2 |  |  |  |  |
| moc zapotrzebowana PI |  |  | 91,13 | kW |  |  |  |  |
| moc zainstalowana PZ |  |  | 562,50 | kW |  |  |  |  |
| wsp. wykorzystania |  |  | 0,16 |  |  |  |  |  |
| prąd obliczeniowy IB |  |  | 141,60 | A |  |  |  |  |
| zabezpieczenie Iw |  |  | 160,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zabezpieczenia k2 |  |  | 1,60 |  |  |  |  |  |
| obciążalność długotrwała kabla I'z odczytana z katalogu |  |  | 238,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zmniejszający kabla kp |  |  | 1,00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek II IB ≤ In ≤ kp · I'Z |  |  |  | IB | ≤ | In | ≤ | IZ |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 141,60 | ≤ | 160,00 | ≤ | 238,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek III 1,45 · kp · I'Z ≥ k2 · Iw |  |  |  | 1,45 · Iz | ≥ | k2 · Iw |  |  |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 345,1 | ≥ | 256,00 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ZASILANIE ROZDZIELNI „TWLZ2”** | | | | | |  |  |  |
| **Odbiornik** |  |  | **ilość odb.** | **moc [kW]** | **kj** | **Pi [kW]** | **Pz[kW]** |  |
| mieszkania |  |  | 16 | 12,50 | 0,31 | 62,00 | 200,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| dobrany kabel **YKY5x70mm2** |  |  | 70,00 | mm2 |  |  |  |  |
| moc zapotrzebowana PI |  |  | 62,00 | kW |  |  |  |  |
| moc zainstalowana PZ |  |  | 200,00 | kW |  |  |  |  |
| wsp. wykorzystania |  |  | 0,31 |  |  |  |  |  |
| prąd obliczeniowy IB |  |  | 96,34 | A |  |  |  |  |
| zabezpieczenie Iw |  |  | 100,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zabezpieczenia k2 |  |  | 1,60 |  |  |  |  |  |
| obciążalność długotrwała kabla I'z odczytana z katalogu |  |  | 149,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zmniejszający kabla kp |  |  | 1,00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek II IB ≤ In ≤ kp · I'Z |  |  |  | IB | ≤ | In | ≤ | IZ |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 96,34 | ≤ | 100,00 | ≤ | 149,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek III 1,45 · kp · I'Z ≥ k2 · Iw |  |  |  | 1,45 · Iz | ≥ | k2 · Iw |  |  |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 216,05 | ≥ | 160,00 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ZASILANIE ROZDZIELNI „TL2”** | | | | | |  |  |  |
| **Odbiornik** |  |  | **ilość odb.** | **moc [kW]** | **kj** | **Pi [kW]** | **Pz[kW]** |  |
| tablica 3x TL2 |  |  | 6 | 12,50 | 0,547 | 41,03 | 75,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| dobrany kabel **YKY5x35mm2** |  |  | 35,00 | mm2 |  |  |  |  |
| moc zapotrzebowana PI |  |  | 41,03 | kW |  |  |  |  |
| moc zainstalowana PZ |  |  | 75,00 | kW |  |  |  |  |
| wsp. wykorzystania |  |  | 0,55 |  |  |  |  |  |
| prąd obliczeniowy IB |  |  | 62,40 | A |  |  |  |  |
| zabezpieczenie Iw |  |  | 63,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zabezpieczenia k2 |  |  | 1,60 |  |  |  |  |  |
| obciążalność długotrwała kabla I'z odczytana z katalogu |  |  | 94,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zmniejszający kabla kp |  |  | 1,00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek II IB ≤ In ≤ kp · I'Z |  |  |  | IB | ≤ | In | ≤ | IZ |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 62,40 | ≤ | 63,00 | ≤ | 94,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek III 1,45 · kp · I'Z ≥ k2 · Iw |  |  |  | 1,45 · Iz | ≥ | k2 · Iw |  |  |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 136,3 | ≥ | 100,80 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ZASILANIE ROZDZIELNI „TL4”** | | | | | |  |  |  |
| **Odbiornik** |  |  | **ilość odb.** | **moc [kW]** | **kj** | **Pi [kW]** | **Pz[kW]** |  |
| tablica TL4 |  |  | 4 | 12,50 | 0,66 | 33,00 | 50,00 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| dobrany kabel **YKY5x35mm2** |  |  | 35,00 | mm2 |  |  |  |  |
| moc zapotrzebowana PI |  |  | 33,00 | kW |  |  |  |  |
| moc zainstalowana PZ |  |  | 50,00 | kW |  |  |  |  |
| wsp. wykorzystania |  |  | 0,66 |  |  |  |  |  |
| prąd obliczeniowy IB |  |  | 50,20 | A |  |  |  |  |
| zabezpieczenie Iw |  |  | 63,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zabezpieczenia k2 |  |  | 1,60 |  |  |  |  |  |
| obciążalność długotrwała kabla I'z odczytana z katalogu |  |  | 94,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zmniejszający kabla kp |  |  | 1,00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek II IB ≤ In ≤ kp · I'Z |  |  |  | IB | ≤ | In | ≤ | IZ |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 50,20 | ≤ | 63,00 | ≤ | 94,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek III 1,45 · kp · I'Z ≥ k2 · Iw |  |  |  | 1,45 · Iz | ≥ | k2 · Iw |  |  |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 136,3 | ≥ | 100,80 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ZASILANIE ROZDZIELNI „TM”** | | | | | |  |  |  |
| **Odbiornik** |  |  | **ilość odb.** | **moc [kW]** | **kj** | **Pi [kW]** | **Pz[kW]** |  |
| tablica TM |  |  | 1 | 12,50 | 1 | 12,50 | 12,50 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| dobrany kabel **YDY5x6mm2** |  |  | 6,00 | mm2 |  |  |  |  |
| moc zapotrzebowana PI |  |  | 12,50 | kW |  |  |  |  |
| moc zainstalowana PZ |  |  | 12,50 | kW |  |  |  |  |
| wsp. wykorzystania |  |  | 1,00 |  |  |  |  |  |
| prąd obliczeniowy IB |  |  | 19,01 | A |  |  |  |  |
| zabezpieczenie Iw |  |  | 25,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zabezpieczenia k2 |  |  | 1,60 |  |  |  |  |  |
| obciążalność długotrwała kabla I'z odczytana z katalogu |  |  | 29,00 | A |  |  |  |  |
| współczynnik zmniejszający kabla kp |  |  | 1,00 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek II IB ≤ In ≤ kp · I'Z |  |  |  | IB | ≤ | In | ≤ | IZ |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 19,01 | ≤ | 25,00 | ≤ | 29,00 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| warunek III 1,45 · kp · I'Z ≥ k2 · Iw |  |  |  | 1,45 · Iz | ≥ | k2 · Iw |  |  |
| WARUNEK SPEŁNIONY | | | | 42,05 | ≥ | 40,00 |  |  |

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Wymiana instalacji elektrycznej wraz z WLZ w częściach wspólnych wraz z częścią piwniczną dla klatek nr 1a oraz 2 w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy Pl. 1000-lecia 1-4 w Głogowie

**ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:**

Pl. 1000-lecia 1a, 2

67-200 Głogów

**INWESTOR:**

Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości

przy pl. 1000-lecia 1-4 w Głogowie

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Jerzy Woźniak

upr. proj. nr 877/86/Lo

Leszno, 20.08.2024r.

**CZĘŚĆ OPISOWA – BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w zakresie remontu wlz i rozdzielnic w zamierzeniu budowlanym pn. *„*Wymiana instalacji elektrycznej z WLZ w częściach wspólnych wraz z częścią piwniczną dla klatek nr 1a oraz 2 w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy Pl. 1000 lecia 1-4 w Głogowie*”***

Zakres robót instalacyjnych branży elektrycznej dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji :

1. Roboty przygotowawcze :

- szczegółowe zapoznanie się z projektem budowlanym

- wizja lokalna w terenie

- zwiezienie materiału

- uzgodnienie tras instalacji z branżą budowlaną i sanitarną

- zawiadomienie inspektora nadzoru o przystąpieniu do robót elektrycznych.

2. Roboty montażowe:

- demontaże

- wykonanie rozdzielnic,

- montaż rozdzielnic i wlz,

- wykonanie instalacji oświetlenia awaryjnego i podstawowego,

- montaż opraw,

- odbiór wykonanych prac,

- wykonanie połączeń instalacji,

- wykonanie pomiarów elektrycznych,

- odbiór techniczny,

- wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Wskazanie, dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót elektrycznych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

- zagrożenie przy robotach związanych z montażem instalacji silnoprądowych,

- zagrożenie przy robotach związanych z uruchomieniem instalacji,

- zagrożenie przy robotach na wysokości,

- zagrożenie przy robotach prowadzonych w trakcie wykonywania prac równoległych przez pozostałe branże

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- przed przystąpieniem do wykonywania robót instalacyjnych każdy pracownik winien być przeszkolony w zakresie BHP

- przed rozpoczęciem robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją budowlaną, zwracając uwagę na warunki wydane w uzgodnieniach i technologii zachowując wytyczne wykonawstwa i odbioru robót

- całość prac instalacyjnych należy wykonać zgodnie z “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe, przepisami BHP i p.poż. oraz warunkami zawartymi w rozporządzeniach

- w trakcie wykonywania robót należy zachować wszelkie wymogi bhp, dotyczące robót ziemnych i pracy na wysokości ok. 3,5 m nad posadzką, a przede wszystkim:

- bezwzględnie należy dostosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach

- stosować wyroby i rozwiązania dopuszczone do stosowania w budownictwie.

- obsługiwać sprzęt budowlany i elektryczny zgodnie z przepisami BHP.

Opracował:

mgrinż. Jerzy Woźniak

Nr upr. 877/86/Lo

spec. inst.-inż.

Leszno, 20.08.2024r.

OŚWIADCZENIE

**Projektanta** o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi

przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany: **Jerzy Woźniak**

**oświadczam, że projekt** opracowany dla

**Wspólnota Mieszkaniowa nieruchomości**

**przy Pl. 1000 lecia 1-4**

**w Głogowie**

dotyczący:

**Wymiana instalacji elektrycznej z WLZ w częściach wspólnych wraz z częścią piwniczną dla klatek nr 1a oraz 2 w budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy Pl. 1000-lecia 1-4 w Głogowie**

**został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym świadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.

...................

(projektant)

mgrinż. Jerzy Woźniak

Nr upr. 877/86/Lo

spec. inst.-inż.



