

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

| | |
|---------------------|--|
| NAZWA | PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W BEZMIECHOWEJ GÓRNEJ |
| ADRES | GM. LESKO, BEZMIECHOWA GÓRNA DZ. NR 305 J.EWID.: 182103_5 LESKO, OBRĘB: 0003 BEZMIECHOWA GÓRNA ID DZIAŁKI : 182103_5.0003.305 |
| INWESTOR | GMINA LESKO UL. PARKOWA 1, 38-600 LESKO |
| DATA OPRACOWANIA | XII 2021 |

| ZAKRES OPRACOWANIA | OPRACOWAŁ | NR UPRAWNIEŃ / SPECJALNOŚĆ | DATA | PODPIS |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|-----------------|--------|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | mgr inż. Bartosz Zbroja | MAP/0103/PBE/15 INST. ELETRYCZNE | XII 2021 | |
| INST. ELEKTRYCZNE SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Stanisław Zbroja | UAN-Upr.333/90 INST. ELETRYCZNE | XII 2021 | |

| BRANŻA | NR | NAZWA | SKALA |
|---------------------------|-------|--------------------------------------|-------|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | E – 1 | SCHEMAT ZASILANIA | |
| | E – 2 | PLAN INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH PARTER | 1:100 |
| | E – 3 | PLAN INSTALACJI DACH | 1:100 |

OPIS PROJEKTU INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wewnętrzna instalacja elektryczna dla inwestycji pod nazwą :

PROJEKT BUDOWLANY PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W BEZMIECHOWEJ GÓRNEJ

realizowana pod adresem:

GM. LESKO, BEZMIECHOWA GÓRNA DZ. NR 305

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- tablice elektryczna
- instalację oświetlenia,
- instalację gniazd wtykowych,
- instalację odgromowa
- instalację połączeń wyrównawczych
- ochronę przeciwporażeniowa
- Instalacja fotowoltaiczna z magazynem energii

3. ZAŁOŻENIA

- podkłady architektoniczne,
- wytyczne innych branż.

4. NORMY I PRZEPISY

Instalacje zaprojektowano zgodnie z polskimi normami i przepisami a w szczególności z PBUE, normami PN IEC 60364-4-41 i Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z dnia 11 maja 2006 r.).

5. ZASILANIE

Instalacje zasilane są napięciem 3N~50Hz, 400/230V/TN-S. Projektowane instalacje zasilane są z istniejącej rozdzielni RG usytuowanej na parterze. Projekt przewiduje przebudowę i rozbudowę rozdzielni RG. Obwody podłączyć do istniejących zabezpieczeń oraz do projektowanych nowych obwodów. Szczegóły pokazano na schemacie strukturalnym rys. E-1.

6. Rozdzielnia RW

Projektuje się rozdzielnicę wnękową. Jako wyłącznik główny zastosowano rozłącznik 1P-20A. Obwody zabezpieczono indywidualnie wyłącznikami nadmiarowo prądowymi. Każdy obwód wyposażony jest w zegar sterujący jednokanałowy który umożliwi sterowanie wentylatorami w cyklu dobowym. Szczegóły pokazano na schemacie strukturalnym rys. E-1.

7. INSTALACJE

Instalacja została zaprojektowana jako podtynkowa przewodami z żyłami miedzianymi:

1,5 mm² - instalacje oświetlenia,

2,5 mm² - instalacja gniazd wtykowych.

Oprawy oświetleniowe montowane będą na suficie lub ścianie. Szczegóły pokazano na planie instalacji.

Gniazda w łazienkach montować na wysokości 1,2m w pozostałych pomieszczeniach na wysokości 0,2m, łączniki oświetlenia na wysokości 1,2m.

W pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, kuchnia, kotłownia, taras) stosować oprawy oświetleniowe i osprzęt w wykonaniu szczelnym o stopniu ochronny IP44.

8. INSTALACJA FOTOWOLTAICZNA

Projektuje się instalację fotowoltaiczną o mocy 10kWp na dachu budynku. System składać będzie się z modułów monokrystalicznych o łącznej mocy 10kWp i falownika hybrydowego o mocy co najmniej 10kW. Dodatkowo falownik należy rozbudować o magazyn energii, który pozwoli na gromadzenie nadwyżki energii. Instalacja zostanie podłączona do sieci NN OSD, uziemiona i zabezpieczona przeciwprzepięciowo.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego przewody DC z dachu prowadzić pod ścianie zewnętrznej (pod warstwą elewacji) w rurce nierozprzestrzeniającej pożaru. Na wejściu do budynku zamontować wyłącznik pożarowy w formie przerywacza DC. Instalacja fotowoltaiczną podłączyć do projektowanej rozdzielni R-FV, która dodatkowa wyposażona jest rozłącznik instalacyjny z wyzwalaczem. Wyzwalacz jak i przerywacz DC będzie sterowany z przycisku zainstalowanego przy wejściu do budynku. Przycisk opisać „WYŁĄCZENIE POŻAROWE INSTALACJI FV”

9. INSTALACJA ODGROMOWA I POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE

Dla budynku zaprojektowano instalację odgromową ze zwodami poziomymi i przewodami odprowadzającymi z drutu stalowego ocynkowane 8mm². Jako uziemienie projektuje się uziom otokowy z płaskownika stalowego ocynkowanego FeZn 30x4. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10ohm.

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć:

- szyny ochronne PE tablicy rozdzielczych i złącza kablowego
- konstrukcję budynku,
- metalowe rurociągi wchodzące do obiektu
- uziom otokowy.

Połączenia wyrównawcze wykonać za pomocą linki miedzianej Ly6.

10. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Dla napięcia 3N~50Hz,400/230V/TN-S jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zgodnie z normą PN IEC 60364-4-41 zastosowano szybkie wyłączanie napięcia.

Dodatkowo uzupełniono istniejącą instalację o grupową ochronę poprzez zastosowanie wyłącznika różnicowo-prądowego.

Po wykonaniu montażu skuteczności zastosowanej ochrony przeciwporażeniowej należy potwierdzić pomiarami. Z pomiarów sporządzić protokoły.

11. Uwagi końcowe

Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi

Wszystkie elementy wykończenia należy wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty budowlane i sanitarno-higieniczne zgodnie z Polskimi Normami

Po wykonaniu prac należy wykonać badania a z badań sporządzić protokoły.

Opracował:

mgr inż. Bartosz Zbroja

upr. nr MAP/0103/PBE/15

uprawnienia do projektowania

*w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez ograniczeń*

Sprawdził:

mgr inż. Stanisław Zbroja

upr. nr uan-Upr.333/90

*uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacje,
sieci i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, bez ograniczeń*

OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU TECHNICZNEGO, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ :

My, niżej podpisani:

mgr inż. Bartosz Zbroja /inst. elektryczne/
nr upr. MAP/0103/PBE/15

mgr inż. Stanisław Zbroja /inst. elektryczne sprawdzający/
nr upr. uan-Upr.333/90

Po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane
(Dz. U. z 2025r. poz. 418,t.j.) zgodnie z art. 34 ust. 3d tej ustawy
oświadczamy, że wykonaliśmy projekt techniczny :

| | |
|-------------------------|--|
| NAZWA | PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W BEZMIECHOWEJ GÓRNEJ |
| ADRES | GM. LESKO, BEZMIECHOWA GÓRNA DZ. NR 305 |
| IDENTYFIKATOR | J.EWID.: 182103_5 LESKO, OBRĘB: 0003 BEZMIECHOWA GÓRNA ID DZIAŁKI : 182103_5.0003.305 |
| INWESTOR | GMINA LESKO UL. PARKOWA 1, 38-600 LESKO |
| JEDNOSTKA PROJEKTOWA | PRACOWNIA PROJEKTOWA „ARCHISTYL” PAWEŁ ORLEF 38-600 Lesko ul. Słoneczna 6 |
| DATA OPRACOWANIA | XII 2021 |

zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania projektu.

Opracował:

mgr inż. Bartosz Zbroja
upr. nr MAP/0103/PBE/15
uprawnienia do projektowania
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji,
urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych, bez
ograniczeń

Sprawdził:

mgr inż. Stanisław Zbroja
upr. nr uan-Upr.333/90
uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności
instalacje, sieci i urządzenia elektryczne i
elektroenergetyczne, bez ograniczeń