

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT TECHNICZNY		egz.
Branża elektryczna		
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Remont instalacji elektrycznej w części szatni gospodarzy i kotłowni w budynku zaplecza sportowego	
NAZWA INWESTORA:	Gmina Miejska Chojnów	
ADRES INWESTORA:	Plac Zamkowy 1, 59-225 Chojnów	
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: OBRĘB:	020901_1 0004.15 Chojnów	
ADRES OBIEKTU:	Chojnów, ul. Małachowskiego	
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI	

Projektant:

ZESPÓŁ AUTORSKI IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENÍ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant: tech. Marek CICHONSKI	uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych niskiego i średniego napięcia oraz inst. elektrycznych upr. Nr 111/91/Lw DOŚ/IE/0184/02	Instalacje elektryczna	29.02.2024	

SPIS TREŚCI:

Oświadczenie projektanta	2
1. Przedmiot opracowania	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Charakterystyka energetyczna – bilans mocy	3
4. Charakterystyka ekologiczna	3
5. Warunki ochrony przeciwpożarowej	3
6. Opis techniczny	3
7. Ochrona przeciwporażeniowa	5
8. Ochrona przeciwprzepięciowa	5
9. Główny wyłącznik p/poż.	5
10. Uwagi końcowe	6
11. Część rysunkowa	6
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	11

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 z późniejszymi zmianami) że **Projekt Techniczny**:

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Remont instalacji elektrycznej w części szatni gospodarzy i kotłowni w budynku zaplecza sportowego
NAZWA INWESTORA: ADRES INWESTORA:	Gmina Miejska Chojnów Plac Zamkowy 1, 59-225 Chojnów
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA: OBRĘB:	020901_1 0004.15 Chojnów
ADRES OBIEKTU: KATEGORIA OBIEKTU:	Chojnów, ul. Małachowskiego XXVI

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

ZESPÓŁ AUTORSKI IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANÝCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
Projektant: tech. Marek CICHONSKI	uprawnienia do projektowania w specjalności instalacyjno- inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych niskiego i średniego napięcia oraz inst. elektrycznych upr. Nr 111/91/Lw DOŚ/IE/0184/02	Instalacje elektryczna	29.02.2024	

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie sposobu wykonania remontu poawaryjnego instalacji elektrycznej rozdzielnic licznikowej RL, głównego wył. p/poż., rozdzielnic RG, RR i RK i w szatni gospodarzy, kotłowni w zakresie instalacji gniazd wtykowych, oświetleniowej w budynku zaplecza sportowego i adaptacji istniejącej instalacji elektrycznej, która pozostaje bez zmian.

2. Podstawa opracowania

Podstawą niniejszego opracowania są:

1. Zlecenie inwestora
2. Rzuty kondygnacji
3. Obowiązujące normy i przepisy:
 - PRENORMA SEP sygn. P SEP-E-0001
 - PN-IEC 60364 "Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych"

3. Charakterystyka energetyczna – bilans mocy

Energia elektryczna będzie użytkowana do celów:

- oświetlenia
- zasilania urządzeń z napędem elektrycznym

Szczytowy pobór mocy dla zasilania obiektu określa się na: 15 kW

4. Charakterystyka ekologiczna

Instalacja elektryczna nie będzie zawierała urządzeń i materiałów szkodliwych dla środowiska naturalnego.

5. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Zagrożenie pożarowe ze strony instalacji elektrycznych wlv, oświetleniowej i gniazd wtykowych będzie minimalizowane przez zastosowanie:

- głównego wyłącznika przeciwpożarowego zlokalizowanego w rozd. głównego wył. p/poż.
- właściwego doboru zabezpieczeń przeciążeniowych, zwarciovych i różnicowo - prądowych
- właściwego doboru materiałów elektroinstalacyjnych, kabli i przewodów

6. Opis techniczny

6.1 Stan istniejący

Obecnie przedmiot opracowania jest w fazie przygotowania dokumentacji remontu budowlanego i instalacji elektrycznych. Posiada zasilanie w energię elektryczną ze złącza kablowego ZK-STA zabudowanego na zewnątrz budynku i aktualną Umowę Kompleksową zawartą z OSD TAURON Dystrybucja S.A.

6.2 Projektowane rozwiązania

Ze złącza typu ZK-STA wyprowadzić linię zasilającą wlv do projektowanego wyłącznika głównego typu DPX 125, Un-400V, In-125A przewodem typu YDY 5x10 mm² zasilić rozdzielnicę licznikową RL. Z zacisków odpływowych licznika zasilić rozdzielnicę rozdzielczą RR, w której będą znajdować się zabezpieczenia istniejących i projektowanych obwodów trójfazowych dla zasilania istniejących urządzeń i rozdzielnic bezpiecznikowych:

- obwód 3-fazowy zasilania studni nawadniania boiska
- obwód 3-fazowy zasilania rozdzielnic ZG (zestaw gniazd wtyk.) strona P budynku szatni
- obwód 3-fazowy zasilania rozdzielnic ZG (zestaw gniazd wtyk.) strona L budynku szatni
- obwód 3-fazowy zasilania projektowanej rozdzielnic RG budynku szatni
- obwód 3-fazowy zasilania rozdzielnic RK kotłownia
- obwód 3-fazowy rezerwowy
- obwód 1-fazowy zasilania garażu

Usytuowanie rozdzielnic bezpiecznikowych pokazano na rys. IE-1.

I. Rozdzielnicę licznikowa i rozdzielnice bezpiecznikowe

- **Rozdzielnicę RL** - rozdzielnicę licznikową, zlokalizowaną będzie obok złącza ZK-STA. Rozdzielnicę zasilaną będzie ze złącza z podstaw bezpiecznikowych, przewodem typu YDY 5x10 mm². Jako rozdzielnicę RL projektuje się zastosować rozdzielnicę typu RL-3F z częścią na zabezpieczenie główne, wyłącznik typu FR303 In-63A i odpływ do zasilania rozdzielnic RR. Usytuowanie rozdzielnic pokazano na rys. IE-1.
- **Rozdzielnicę RG** - zlokalizowaną będzie w korytarzu wejścia do szatni gospodarzy. Rozdzielnicę zasilaną będzie z rozdzielnic RR przewodem typu YDY 5x6 mm². Jako rozdzielnicę RG projektuje się zastosować rozdzielnicę typu RP 4x12 z częścią na zabezpieczenia obwodów gniazd wtykowych obwodów istniejących i projektowanych oraz obwodów oświetleniowych. Usytuowanie rozdzielnic pokazano na rys. IE-1 a schemat i wyposażenie rozdzielnic w urządzenia zabezpieczające i włączające obwody na rys. IE-2.
- **Rozdzielnicę RR** - zlokalizowaną będzie nad rozdzielnicę licznikową RL. Rozdzielnicę zasilaną będzie z rozdzielnic RL przewodem typu YDY 5x10 mm². Jako rozdzielnicę RR projektuje się zastosować rozdzielnicę typu RP 2x12 z częścią na zabezpieczenia obwodów zasilania rozdzielnic bezpiecznikowych RG, RK, zasilania studni głębinowej i rozdzielnic ZG gniazd wtykowych i obwodu 1-faz. zasilania garażu. Usytuowanie rozdzielnic pokazano na rys. IE-1 a schemat i wyposażenie rozdzielnic w urządzenia zabezpieczające i włączające obwody na rys. IE-3.
- **Rozdzielnicę RK** - zlokalizowaną będzie w kotłowni. Rozdzielnicę zasilaną będzie z rozdzielnic RR przewodem typu YDY 5x6 mm². Jako rozdzielnicę RK projektuje się zastosować rozdzielnicę typu RN 2x12 w obudowie z tworzywa sztucznego IP-44 z częścią na zabezpieczenia obwodów gniazd wtykowych istniejących i projektowanych oraz obwodu oświetleniowego kotłowni. Usytuowanie rozdzielnic pokazano na rys. IE-1 a schemat i wyposażenie rozdzielnic w urządzenia zabezpieczające i włączające obwody na rys. IE-4.

II. Instalacja odbiorcza

Istniejąca instalacja, która nie będzie wymieniana w pomieszczeniach pokazanych na rys. IE-1 pozostaje bez zmian, należy zlokalizować obwody zasilające w/w pomieszczenia, wstawić puszki instalacyjne i wymienić instalację do projektowanej rozdzielnic RG.

Przewody w części podlegającej remontowi konstrukcji ścian nośnych, należy układać pod tynkiem, zgodnie z przepisami i obowiązującymi normami: PRENORMA SEP sygn. P SEP-E-0001, oraz PN-IEC 60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”. Instalacje wykonane w stropach, układane na konstrukcjach ażurowych, przewody należy prowadzić w rurach osłonowych PCV lub typu Peschel $\varnothing 22$ i 28.

Gniazda wtykowe ogólne.

Gniazda wtykowe ogólne wykonać przewodem N2XH-Y 3x2,5 mm² i zabezpieczyć wyłącznikami różnicoprądowymi P 312 B, o wartości 16A w remontowanej części szatni gospodarzy i innych częściach pomieszczeń.

Zestawy gniazd wtykowych ZG.

Pozostawia się istniejące zestawy gniazd wtykowych ZG strona P i ZG str. L bez zmian. Gniazda zabezpieczone będą zabezpieczeniem S 313 C 32A w rozdzielnicy RR.

Oświetlenie

Obwody oświetlenia ogólnego wykonać przewodem N2XH-Y 3x1,5 mm² i zabezpieczyć wyłącznikami nadprądowymi S 301 B, o wartości 6A w remontowanej części szatni gospodarzy i innych częściach pomieszczeń.

Dobór osprzętu instalacyjnego w remontowanych pomieszczeniach szatni gospodarzy

W pomieszczeniach wilgotnych (prysznic, WC), należy zastosować osprzęt elektroinstalacyjny o klasie ochronności IP 44. Do oświetlenia pomieszczeń szatni, korytarzy, projektuje się zastosowanie opraw ze źródłami światła LED typu plafoniera lub panel oświetleniowy. Usytuowanie poszczególnych gniazd wtykowych i instalacji oświetleniowej zgodnie z rys. IE-1.

Osprzęt instalacyjny w pozostałych pomieszczeniach

W pozostałych pomieszczeniach, w których nie będzie przeprowadzany remont, nie przewiduje się wymiany osprzętu instalacyjnego i oświetleniowego.

7. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako dodatkową ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosować **szybkie wyłączenie**. Do realizacji tej ochrony zastosować wyłączniki różnicowo prądowe P312 16A ($U_n=230V$, $I_n=16A$, $\Delta I=0,03A$), oraz wyłączniki instalacyjne nadprądowe typu S300.

Na bolce uziemiające gniazd wtykowych podłączyć przewód ochronny PE. Ponadto do przewodu PE podłączyć części metalowe instalacji elektrycznej.

8. Ochrona przeciwprzepięciowa

Jako zabezpieczenie instalacji elektrycznej, odbiorczej przed skutkami przepięć z sieci n./N, projektuje się zastosowanie w rozdzielnicy RG i RK ochronników przepięć np.: S-LTD 16102 firmy Merlin, lub DEHN port (zgodnie z normami PN-IEC 60364).

9. Główny wyłącznik p/poż.

Zabudowa głównego wyłącznika p/poż. zawarta jest w odrębnym opracowaniu podlegającym uzgodnieniu przez eksperta z dziedziny ochrony przeciwpożarowej.

10. Uwagi końcowe

Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary ochronne, zgodnie z PN-IEC 60364-6-61:2000, PN-IEC 1008-1+A 1996, oraz PN-IEC 1008-1 1996, oraz spełnić pozostałe zalecenia, sprawdzić działanie i przedstawić protokół z działania wyłącznika p/poż.

Projekt stanowi jedynie w całości dokumentację prawną – techniczną do wykonania powyższej inwestycji. Wszelkie zmiany w realizacji jedynie po wcześniejszym ustaleniu i zaakceptowaniu przez projektanta.

11. Część rysunkowa

IE-1 Rysunek poglądowy instalacji elektrycznej

IE-2 Schemat rozdzielnic RG

IE-3 Schemat rozdzielnic RR

IE-4 Schemat rozdzielnic RK

<p style="text-align: center;">INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA</p>	Egz.
---	------

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Remont instalacji elektrycznej w części szatni gospodarzy i kotłowni w budynku zaplecza sportowego
NAZWA INWESTORA:	Gmina Miejska Chojnów
ADRES INWESTORA:	Plac Zamkowy 1, 59-225 Chojnów
ADRES INWESTYCJI:	020901_1 0004.15 Chojnów Chojnów, ul. Małachowskiego
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI

1.1. ZAKRES ROBÓT

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.03.120.1126)

Przedmiotem opracowania jest budowa instalacji elektrycznej gniazd wtykowych, oświetleniowej w części szatni gospodarzy budynku zaplecza sportowego. Budowa składać się będzie z następujących elementów:

- Zabudowy rozdzielnic RL, RG, RR, RK i rozdzielnic wył. p/poż.
- Wykonanie instalacji elektrycznej gniazd wtykowych i oświetleniowej w szatni gospodarzy

Kolejność prac:

- Zabudowa rozdzielnic
- Wykonanie tras przebiegu instalacji elektrycznej
- Wykonanie instalacji elektrycznej
- Zabudowa osprzętu oświetleniowego i gniazd wtykowych

1.2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

- Budynek zaplecza sportowego i boisko sportowe
- Podtynkowe sieci uzbrojenia terenu: wodociągowe, kanalizacyjne, telefoniczna

1.3. WYKAZ PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ

- Prace na wysokości – powyżej 1m przy wykonywaniu instalacji

1.4. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU

- Szkolenie w zakresie BHP
- Szkolenie w zakresie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy oraz nadzór nad realizacją robót sprawuje kierownik budowy.

1.5. WSKAZANIE ŚRODKÓW ZAPOBIEGAJĄCYM NIEBEZPIECZEŃSTWOM

- Przed przystąpieniem do robót przeprowadzić instruktaż pracowników dotyczący sposobu ich prowadzenia i występowania zagrożeń
- Stosować odpowiednią odzież ochronną, kamizelki odblaskowe, obuwie i kaski
- Elektromonterzy muszą posiadać uprawnienia E1 lub D1

Opracował: