

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- zlecenie Inwestora,
- aktualne podkłady architektoniczne,
- ogólne wytyczne technologiczne dla całego budynku,
- projekty branżowe: architektura, inst. sanitarne, konstrukcja,
- wytyczne od Inwestora.

## 2. Zakres opracowania.

Projekt obejmuje wykonanie następujących instalacji:

- tablice zasilająca,
- wewnętrzna linia zasilająca,
- instalacja elektryczna oświetlenia podstawowego,
- instalacja elektryczna gniazd wtorkowych,
- instalacja elektryczna zasilania urządzeń wymiennikowni,
- ochronę od porażen,

## 3. Informacje ogólne.

W poniższym projekcie projektant opiera się na charakterystykach konkretnych urządzeń wyznaczonych firm jako przykładowych. Ewentualne zmiany urządzeń należy wykonać zgodnie ze specyfikacją techniczną. Zmianę urządzeń należy ponadto uzgodnić pisemnie z projektantem.

## 4. Zasilanie i pomiar energii.

Dla pomieszczenia wymiennikowni przewidziano rozdzielnicę wymiennikowni zasilaną z rozdzielni głównej RG przewodem YDYżo 5x2,5 mm<sup>2</sup>. Przewód zasilający należy prowadzić w korytku instalacyjnym pod stropem. Tablica ta zasilą instalację gniazd wtorkowych, oświetlenia oraz urządzenia technologiczne pomieszczenia wymiennikowni ciepła.

## 5. Instalacja elektryczna oświetlenia wewnętrznego.

Pomieszczenie wymiennikowni będzie wyposażony w następujące instalacje oświetleniowe:

- instalację oświetlenia podstawowego o natężeniu dostosowanym do funkcji pomieszczenia zgodnie PN-EN 12464-1
- Oprawy oświetlenia podstawowego będą sterowane z łączników zlokalizowanych w pomieszczeniu wymiennikowni. Zastosowano oprawy szczelne IP65 2x28W. Instalację wykonać przewodami YDY 3x1,5mm<sup>2</sup>. Przewody prowadzić w bruzdach wykutych w tynku.

## 6. Instalacje elektryczne gniazd wtorkowych.

Instalację wykonać przewodami YDY3x2,5mm<sup>2</sup>. Linie do głównych puszek prowadzić w bruzdach wykutych w tynku. Główne puszki oznaczyć symbolami zawierającymi numer rozdzielni i numer obwodu, który zasilą daną puszkę.

Gniazda wtykowe instalować na wysokości 1,3 m od poziomu podłogi. Wszystkie gniazda przyłączać do przewodu ochronnego (3-cia żyła). Osprzęt firmy Legrand lub równoważnej. Stosować należy osprzęt szczelny IP>44.

## 7. Instalacja zasilania urządzeń wymiennikowni.

Obwody zasilające wykonane przewodem YDY 3x 2,5 mm<sup>2</sup> p/t zasilają zainstalowany w pomieszczeniu wymiennikowni kompaktowy węzeł cieplny wyposażony w pompy obiegowe. Automatyka sterowania węzła cieplnego wraz z przekąźnikami pomp obiegowych została umieszczona w szafce sterującej węzła. Obwody należy prowadzić w posadzce w rurkach osłonowych RL16.

## 8. Ochrona od porażen.

Jako dodatkową ochronę od porażen w obwodzie gniazd wtorkowych i oświetlenia wyłączniki ochronne różnicowo-prądowe o czułości 30mA.

Do szyny wyrównawczej umieszczonej w tablicy wymiennikowni ciepła T-WC należy przyłączyć wszystkie rurociągi i urządzenia metalowe.

## 9. Uwagi końcowe.

Całość prac należy wykonać zgodnie z mniejszą dokumentacją i obowiązującymi przepisami normami.

W trakcie prac montażowych należy przestrzegać zaleceń producenta zawartych w instrukcjach fabrycznych, obsługi i dokumentacjach techniczno-ruchowych.

Przed oddaniem instalacji elektrycznej w budynek należy wykonać stosowne pomiary.

## 10. Obowiązujące normy i przepisy

- PN-IEC 60364-4-41:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
- PN-IEC 60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia
- PN-IEC 60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-IEC 60364-4-47:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zastosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne
- PN-IEC 60364-5-53:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura łączeniowa i sterownicza
- PN-IEC 60364-5-54:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne
- PN-IEC 60364-5-56:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
- PN-IEC 60364-6-61:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie. Sprawdzenie odbiorcze
- PN-84/E-02033 Oświetlenie wnętrz światłem elektrycznym
- PN-EN 12464-1:2002 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1 – miejsca pracy we wnętrzach
- EN 1838 Oświetlenie stosowane – oświetlenie awaryjne
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi

.....  
 PROJEKTANT  
 mgr inż. Maria Zimnicka  
 upr. bud. 262/87/OL

.....  
 SPRAWDZAJĄCY  
 mgr inż. Mariusz Szapiel  
 upr. bud. WAM/0047/PWOE/08