

III. BRANŻA ELEKTRYCZNA

OPIS TECHNICZNY INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

1. Podstawa opracowania

- Projekty branżowe
- Norma elektryczna PN/E – 05009 oraz inne obowiązujące przepisy
- Architektura

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt przebudowy elektrycznych instalacji wewnętrznych dla projektowanej przebudowy budynku administracyjno-biurowego i swym zakresem obejmuje następujące instalacje wewnętrzne:

- Instalację oświetleniową i gniazd wtykowych 220 V,
- Instalację ochrony od porażeń,

3. Zasilanie i rozdzielnica główna

Budynek zasilany będzie linią kablową ze złącza kablowego usytuowanego na granicy działki. Zgodnie z warunkami technicznymi w złączu usytuowany będzie układ pomiarowy – opracowanie PGE Dystrybucja LUBZEL Sp. z o.o..

Pomiar energii elektrycznej:

- pomiar energii elektrycznej zgodnie z warunkami zasilania

4. Tablice rozdzielcze

W budynku na I piętrze w pomieszczeniu serwerowni zlokalizowano rozdzielnię główną RG. Z rozdzielni RG zasilono odbiorniki I piętra oraz pozostałe rozdzielnie. Z rozdzielni kotłowni RK zasilono odbiorniki kotłowni, z rozdzielni wentylatorni RW zasilono odbiorniki wentylatorni, z rozdzielni R1 zasilono odbiorniki piwnicy i parteru, z rozdzielni R2 zasilono odbiorniki II piętra, z rozdzielni TU1, zasilono odbiorniki usług, z rozdzielni RSN zasilono odbiorniki sali narad, z rozdzielni RSW zasilono odbiorniki sali widowiskowej z rozdzielni RKR zasilono odbiorniki kręgielni, fitness i siłowni. Z RG zasilono UPS poprzez który zasilono rozdzielnicę gniazd dedykowanych RD.

5. Instalacja oświetlenia i gniazd wtyczkowych.

Projektowaną instalację oświetleniową wykonać przewodami typu YDYżo 3x1,5 mm², a obwody gniazd przewodami YDYp 3x2,5 mm². Przewody układać w p/t z osprzętem p/t a w pom. technicznych, kotłowni, wentylatorni, piwnicy i łazienkach osprzętem bryzgoszczelnym. W kotłowni, wentylatorni i pom. technicznych gniazda instalować na wysokości 1,3 m, w pokojach na wysokości 0,3 m, w łazienkach 1,4 m od podłogi. Wyłączniki instalować na wysokości 1,2 m od podłogi. W kotłowni, wentylatorni, pom. technicznych, łazienkach zastosować osprzęt szczelny IP 55.

6. Instalacja przeciwprzepięciowa

W tablicy TR zainstalowane są ochronniki przeciwprzepięciowe typu ON-323. Ochronniki zamontowane na L1, L2, L3 i uziemione $R \leq 10 \Omega$.

7. Oświetlenie ewakuacyjne

Oświetlenie ewakuacyjne obejmuje oświetlenie dróg ewakuacyjnych budynku. Wykonanie oświetlenia ewakuacyjnego zaprojektowano na bazie opraw ogólnego przeznaczenia z wbudowanym modulem

awaryjnym. Oprawy posiadają własne źródło światła, załączają się automatycznie z chwilą zaniku napięcia. Czas świecenia 2h.

8. Instalacja przeciwporażeniowa

Stosować szybkie wyłączanie w systemie TN-C-S. Od tablicach głównych na całej długości instalacji (WZL, obwody gniazd) wraz z przewodami roboczymi ułożyć niezależny przewód PE, do którego przyłączyć punkt PE tablic, bolce gniazd wtyczkowych i obudowy metalowe urządzeń elektrycznych. W tablicach głównych przewód PE połączyć z szyna PEN. Oporność uziomu mniejsza od 30 Ω . W łazienkach wykonać lokalne połączenia wyrównawcze przewodem DY 4mm² p/t, i przyłączyć wszystkie metalowe rury i urządzenia (grzejniki, wanny, brodziki). W obwodach odbiorczych stosować wyłączniki różnicowo – prądowe o $I_{\Delta n}=30\text{mA}$ wg schematów instalacji.

9. Instalacja odgromowa

Istniejąca bez zmian.

10. Instalacja telefoniczna

Istniejąca bez zmian.

11. Okablowanie strukturalne

Istniejące bez zmian.

12. Oświetlenie zewnętrzne

Istniejące bez zmian.

13. Uwagi

- Instalację wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji elektrycznych,
- Prace wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz estetyką wykonawstwa.

Projektował:

Inst. elektryczne
inż. Krzysztof Kędzierski
upr. bud. LUB/0146/POOE/10

Sprawdził:

Inst. elektryczne
mgr inż. Tomasz Kopeć
upr. bud. LUB/0132/PWOE/10