

BRANŻA ELEKTRYCZNA
OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE PODŁOGOWE POMIESZCZEŃ DWORCA
W GOŁAŃCZY

Spis zawartości

1. *Spis zawartości*
2. *Opis techniczny*
 - 2.1 *Dane ogólne*
 - 2.2 *Podstawa opracowania*
 - 2.3 *Zakres opracowania*
 - 2.4 *Zasilanie elektroenergetyczne budynku*
 - 2.5 *Rozdzielnica ROG*
 - 2.6 *Rozdział energii elektrycznej*
 - 2.7 *Instalacje odbiorcze*
 - 2.8 *Instalacja ochrony przeciwporażeniowej*
 - 2.9 *Instalacja przeciwprzepięciowa*
 - 2.10 *Instalacja uziemiająca*
 - 2.11 *Uwagi końcowe*

2. Opis techniczny

do projektu instalacji elektrycznych ogrzewania podłogowego pomieszczeń budynku dworca
w Gołańczy – inwestorem jest Miasto i Gmina Gołańcz ulica
dr Piotra Kowalika 2 62-130 Gołańcz.

2.1 Dane ogólne

Liczba kondygnacji	- 1
Ilość pomieszczeń	- 8 (bez nastawni)

2.2 Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Projekt techniczny sieci i instalacji sanitarnych
- Rozporządzenie MGPIB z 14.12.94 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst ujednolicony)
- Uzgodnienia branżowe
- Obowiązujące normy i przepisy

2.3 Zakres opracowania

- zasilanie elektryczne
- rozdzielnicą ROG
- rozdział energii elektrycznej
- instalacje odbiorcze
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej
- instalacja uziemiająca

2.4 Zasilanie elektroenergetyczne budynku

Modernizowany budynek zasilany jest z sieci ENEA Operator Sp. z o.o. poprzez szafę kablową SK z pomiarem energii w ramach istniejącej umowy przyłączeniowej. Minimalna moc przyłączeniowa dla modernizowanego obiektu wynosi 25kW z zabezpieczeniem przedlicznikowym 40A.

2.5 Rozdzielnica ROG

Na poziomie kondygnacji parteru, w ramach projektu modernizacji pomieszczeń poczekalni zamontowano rozdzielnicę instalacji grzewczej ROG. Istniejącą rozdzielnicę ROG wymienić na rozdzielnicę 4x18 72-modułową, przenieść wyposażenie z rozdzielnicy demontowanej i rozbudować rozdzielnicę montując kolejne urządzenia zabezpieczające

projektowanej instalacji grzejnej. Rozdzielnica ROG zasilana jest z istniejącej szafy kablowej SK przewodem $YDY5 \times 10 \text{ mm}^2$ układanym w bruździe pod tynkiem w rurze ochronnej RL47.

Z rozdzielnicy ROG zasilane będą istniejące instalacje elektryczne ogrzewania podłogowego i kurtyn powietrznych pomieszczeń poczekalni oraz instalacje elektryczne ogrzewania podłogowego pomieszczeń modernizowanych.

Zastosować rozdzielnicę z obudową izolowaną. Granicę stron dostawca energii-odbiorca stanowić będą zaciski prądowe w szafie kablowej SK na wyjściu w kierunku instalacji odbiorczej.

2.6 Rozdział energii elektrycznej

Głównym elementem rozdziału energii elektrycznej budynku jest szafa kablowa SK, która posiada wyłącznik główny. Z szafy SK zasilane są podrozdzielnie budynku dworca, hurtowni i mieszkań.

2.7 Instalacje odbiorcze

a) Instalacja ogrzewania podłogowego

W warstwie kleju pod płytkami na podłodze lub w warstwie zaprawy samopoziomującej posadzki ułożyć maty grzewcze o szerokości 0,5m i długości dobranej do powierzchni pomieszczeń. Następnie w modernizowanych pomieszczeniach zamontować termostaty 16A z regulacją temperatury powietrza i podłogi, które zasilić z rozdzielnicy ROG przewodami $YDY3 \times 2,5 \text{ mm}^2$. Z termostatów także przewodami $YDY3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ zasilić poszczególne maty grzewcze. Dodatkowo z każdego termostatu do każdej instalacji grzewczej doprowadzić po dwa przewody $YDY2 \times 1,5 \text{ mm}^2$ w celu podłączenia czujników temperatur podłogi i powietrza. Maty grzewcze z instalacją zasilającą połączyć poprzez puszkę przyłączeniową zamontowaną na ścianach na wysokości 1,2m od poziomu posadzki. W puszkach przyłączeniowych zamontować czujniki temperatury powietrza. Do czujnika temperatury posadzki przewód doprowadzić w rurze ochronnej dostarczonej z w komplecie z matą grzejną. Maty grzejne dobrać w ten sposób, żeby w przeliczeniu na 1 m^2 pomieszczeń moc maty grzejnej wynosiła co najmniej 100W.

2.8 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Jako system ochrony przed dotykiem pośrednim zastosować:

samoczynne wyłączenie zasilania

zrealizowane za pomocą

wyłączników przeciwporażeniowych różnicowo-prądowych.

Rozdział przewodu PEN na przewód ochronny i neutralny dokonany zostanie w szafie kablowej SK. Punkt rozdziału uziemić; $R_{uz} < 10 \Omega$. Należy zwrócić uwagę na to, by nie łączyć poza tym punktem przewodów PE i N.

Dodatkowo (zgodnie z wymaganiami PN-92/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych) należy uziemić szynę PE w projektowanej rozdzielni ROG; $R_{uz} \leq 10 \Omega$.

2.9 Ochrona przeciwprzepięciowa

Dla zabezpieczenia instalacji elektrycznych wewnętrznych przed przepięciami zastosować dwustopniowy układ ochrony . Zastosować ochronniki klasy B+C , które zamontować w rozdzielnicy ROG.

2.10 Instalacja uziemiająca

Dla uziemienia rozdzielnicy ROG wykorzystać istniejący przewód uziemiający.

2.11 Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do wykonania robót elektrycznych wykonawca winien zapoznać się z dokumentacjami branżowymi , oraz uzgodnić szczegóły wykonania z kierownictwem robót. Całość prac wykonać zgodnie z projektem technicznym oraz obowiązującymi przepisami i normami. Przed oddaniem instalacji elektrycznej do eksploatacji należy wykonać pomiary potwierdzające prawidłowość wykonania instalacji.