

OPIS TECHNICZNY

1.Podstawa opracowania.

- Zlecenie Inwestora.
- Uzgodnienia branżowe
- Projekt branży sanitarnej.
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Niniejsze opracowanie stanowi projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznej zasilania projektowanej wentylacji w budynku Ekocentrum Parku Narodowego Gór Stołowych w Kudowie Zdroju.

2. Zakres opracowania

- Instalacja elektryczna zasilania szafy zasilająco sterowniczych SCW centrali wentylacyjnej
- Instalacja elektryczna zasilania agregatu chłodniczego ACH
- Rozdzielnia elektryczna RW zasilania wentylacji

3.Ogólne dane elektroenergetyczne.

- Napięcie zasilania sieci: 400VAC; 50Hz;
- Zasilanie licznikowe z istniejącej tablicy T
- Moc zainstalowana dodatkowo 14 kW
- Zwiększenie mocy przyłączeniowej o około 10kW
- Wykonać dopasowanie WLZ zasilającego rozdzielnicę T oraz układu pomiarowo rozliczeniowego energii elektrycznej do zwiększonego poboru mocy. Dopasowanie wykonać po uruchomieniu instalacji na podstawie stwierdzonych przekroczeń.
- W tablicy wykonać dopasowanie systemu sieci zasilającej i projektowanej w układzie sieciowym TN-S.
- System ochrony od porażeń – szybkie wyłączenie w układzie **TN-S**.

4. Rozwiązania techniczne:

4.1. Zasilanie wentylacji

Dla potrzeb zasilania projektowanej wentylacji pomieszczeniu wentylatorowni zabudować rozdzielnię RW. Stosować rozdzielnicę natynkową o zabudowie modułowej. Wyposażenie rozdzielnicy RW zgodnie ze schematem ideowym i montażowym.

Zasilanie rozdzielnicy RW wykonać bezpośrednio z szyn głównych istniejącej tablicy T przewodem YDYżo-5x6mm².

W tablicy T dobudować odpływ na bazie wyłącznika instalacyjnego S303-C25 stanowiącego zabezpieczenie WLZ do rozdzielnicy RW.

Zasilanie szafy centrali wentylacyjnej SCW wykonać przewodem kabelkowym YDYżo-5x4mm² a agregatu chłodzącego ACH kablem YKYżo-5x4mm² zgodnie ze schematem ideowym rozdzielni RW. Przewody układać w korytach kablowych stalowych ocynkowanych, koryta mocować do ścian i sufitów. Przepusty przez elementy konstrukcyjne i ściany wykonać w rurkach instalacyjnych typu RL.

Przejścia tras kablowych przez przegrody oddzielenia pożarowego uszczelnić masą ognioodporną w klasie przegrody pożarowej.

4.2. Instalacja oświetlenia

Przewody instalacji oświetleniowej prowadzić głównymi trasami kablowymi przewodem kabelkowym w korytach kablowych

Osprzęt natynkowy bryzgoszczelny.

Sterowanie oświetleniem ręczne wyłącznik natynkowy. Oprawa oświetleniowa LED dobrana zgodnie z wymogami normy oświetleniowej.

4.3. Instalacje obwodów gniazd wtykowych

Instalację gniazd wtykowych należy wykonać przewodem typu YDYżo-3x2,5. Przewody prowadzić jak w instalacji oświetleniowej.

Gniazdo wtykowe musi być wyposażone w bolec ochronny przyłączony do przewodu PE. Obwód gniazd wtykowych zabezpieczyć wyłącznikiem nadmiarowoprądowym różnicowoprądowym o czułości 30 mA. Osprzęt natynkowy bryzgoszczelny (IP44).

4.4. Instalacja ochrony od porażeń i połączeń wyrównawczych.

Projektowane instalacje w układzie TN-S.

Zapewnić ochronę podstawową poprzez izolowanie części czynnych oraz jako środek uzupełniający wyłączniki różnicowo – prądowe różnicowym prądzie zadziałania 30mA.

Zapewnić ochronę dodatkową poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania, urządzenia II klasy ochronności i połączenia wyrównawcze. Wykonać połączenia wyrównawcze - do przewodu PE należy przyłączyć wszystkie dostępne przewodzące części instalacji nie będące w warunkach normalnej pracy pod napięciem, a które wskutek uszkodzenia izolacji roboczej mogą znaleźć się pod napięciem.

W pomieszczeniu wentylatorowni wykonać szynę wyrównawczą w postaci bednarki FeZn-25x4mm zamocowanej wokół pomieszczenia na ścianach na wysokości 0,3m od posadzki, do bednarki podłączyć między innymi : obudowę i punkt PE rozdzielnicy RW i szafy SCW, rury instalacji c.o., kanały wentylacyjne, koryta kablowe, wszystkie konstrukcje stalowe, obudowy i urządzenia.

Szynę wyrównawczą oznakować na całej długości kolorem żółto-zielonym. Do połączeń pomiędzy bednarką a elementami stosować przewody giętkie w izolacji żółtozielonej o przekroju minimum 25mm².

Szynę wyrównawczą uziemić.

Po wykonaniu instalacji należy potwierdzić pomiarem stan izolacji przewodów, rezystancję uziemień, skuteczność ochrony p. porażeniowej oraz czas wyłączenia wyłączników różnicowo prądowych.