

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora,
- Projekt architektoniczno - budowlany,
- Uzgodnienia międzybranżowe,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Projekt techniczny swoim zakresem obejmuje:

- modernizacji instalacji odgromowej budynku,
- zasilanie kotłowni,
- zasilanie instalacji klimatyzacji.

3. Instalacje kotłowni

Projektuje się zabudowę tablicy rozdzielczej TK na potrzeby zasilania obecnych jak i przyszłych odbiorników zainstalowanych w kotłowni przedszkola.

Zasilanie tablicy wykonać przewodem typu YDYżo 5x6 mm² z rozdzielnicy głównej budynku zlokalizowanej na parterze budynku (Rys. E2).

Przedmiotową tablicę należy przebudować i rozbudować zastępując istniejące bezpieczniki topikowe rozłącznikami małogabrytowymi z wkładkami D02 oraz dobudowując dodatkowy rozłącznik na potrzeby zasilania tablicy TK.

4. Instalacja klimatyzacji

Projektuję się zasilanie projektowanych urządzeń klimatyzacji zabudowanych na dachu i elewacji budynku przewodem YDYżo 3x1,5mm² z piętrowych tablic rozdzielczych zlokalizowanych na korytarzu w pobliżu głównej klatki schodowej budynku.

W każdej tablicy należy zabudować wyłączniki różnicowo-prądowe oraz nadprądowe adekwatnie do ilości zasilanych jednostek zewnętrznych klimatyzacji na danej kondygnacji.

Ponadto należy zmienić sposób zasilania istniejącej klimatyzacji w pom. 2.08 na piętrze budynku przedszkola. Zasilanie należy wyprowadzić bezpośrednio z piętrowej tablicy rozdzielczej.

Przewody na dachu należy prowadzić na wspornikach dachowych w rurkach odpornych na promieniowanie UV potwierdzonych stosownym certyfikatem.

5. Instalacja piorunochronna LPS

Dla projektowanego budynku przyjęto IV poziom ochrony odgromowej, obiekt chroniony będzie instalacją odgromową w wykonaniu podstawowym.

Jako zwody poziome na dachu ułożyć drut FeZn lub aluminiowy o średnicy $\varnothing 8\text{mm}$, z którym należy połączyć w sposób trwały przewody odprowadzające. Dla przedmiotowego budynku minimalny odstęp izolacyjny wynosi $s \geq 0,6\text{ m}$.

Przewody odprowadzające należy wykonywać z drutu stalowego ocynkowanego lub aluminiowego o średnicy minimalnej 8 mm, prowadzonego w rurkach ochronnych przeznaczonych do stosowania w instalacjach piorunochronnych zabudowanych podtynkowo w warstwie ocieplenia.

Na poziomie 0,50 m przewody odprowadzające połączyć (poprzez złącze kontrolne) z istniejącym uziomem otokowym budynku. Rezystancja uziomu nie powinna być większa niż $10\ \Omega$. Jako złącza kontrolne zastosować puszkę podtynkową, w których należy połączyć przewody odprowadzające pionowe z uziomem. Połączenie wykonać za pomocą 2 śrub o gwincie M 6 lub jednej o gwincie M 10.

Instalację należy rozbudować o iglice kominowe na każdym z kominów, iglice (maszty) odgromowe przy urządzeniach (klimatyzacja, wentylacja) zabudowanych na dachu budynku, które należy przyłączyć do zwodów poziomych na dachu.

6. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym oprócz odstępów wymaganych przepisami budowy i izolacji części czynnych zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41 zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie napięcia zapewniające w obwodach odbiorczych wyłączenie zasilania w czasie nie przekraczającym 0,4 s.

Jako środek ochrony dodatkowej zastosowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe o znamionowym różnicowym prądzie zadziałania $\Delta I \leq 30\text{mA}$.

7. Materiały

Do realizacji powyższego zadania należy stosować jedynie wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, dla których wydano:

- aprobatę techniczną,
- certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- deklarację lub certyfikat zgodności z PN.

Dopuszcza się stosowanie zamienników wyrobów i materiałów, jednakże pod warunkiem, że ich parametry i właściwości będą nie gorszych od tych użytych w niniejszym projekcie.

8. Uwagi końcowe:

Wszystkie prace wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami. Wszystkie materiały i urządzenia winny posiadać wymagane stosownymi przepisami atesty i certyfikaty.

Przejścia przewodów i elementów konstrukcyjnych instalacji elektrycznej pomiędzy poszczególnymi strefami oddzielenia przeciwpożarowego wykonać w sposób zapewniający uzyskanie wymaganej, dla danego oddzielenia, klasy odporności ogniowej.

Opracował:

mgr inż. Tomasz Hudala