

1. Opis techniczny

1.1 Podstawa opracowania

Projekt techniczny budowlany zasilania elektrycznego wentylacji i kotłowni stanowi fragment wielobranżowego opracowania instalacji pomieszczeń zespołu szkół w Niewiadowie , lokalizacja w miejscowości Niewiadów gm. Ujazd dz. 151/1 , 151/2 obr 13 .

Za podstawę opracowania przyjęto :

- Projekt budowlany .
- Wytyczne do części elektrycznej dostarczony przez projektanta instalacji .
- Ustalenia z inwestorem .
- obowiązujące przepisy i normy .

1.2 Zakres opracowania

Opracowanie niniejsze stanowi projekt budowlany instalacji zasilającej wentylację dla pomieszczeń przedszkola w budynku zespołu szkół w Niewiadowie . Projekt obejmuje następujące tematy :

- Rozbudowę tablicy głównej TG .
- Rozbudowę tablicy TO-2 .
- Zasilanie centrali wentylacji .
- Zasilanie i budowa tablicy kotłowni .

1.3 Zasilanie w energię elektryczną .

Zasilanie budynków zgodnie z WP PGE inne opracowanie . Wykonać tablicę zasilającą główną wg. schematu . We wszystkich pomieszczeniach wykonać instalację zasilaną z TG . Projektowane zasilanie wystarczy do zasilenia obwodów w projektowanej instalacji i instalacji wewnętrznej wg. rysunków .

1.4 Budowa tablicy TG , TO-2 i TK .

Tablice TG i TO-2 wykonać zgodnie z projektem instalacji wewnętrznej , oraz podanymi zmianami . W tablicy TG dodano obwody zasilające centralę wentylacji i kotłownię , tablicę TO-2 rozbudowano przez dodanie obwodu zasilającego wentylację w kuchni. Tablica kotłowni TK wykonana będzie jako natynkowa i będzie składała się z szafki umożliwiającej montaż modułów aparaturowych , wykonana będzie z tablicy FAELA lub o podobnych parametrach technicznych . Rozdzielnica wyposażona będzie w wyłączniki różnicowoprądowe oraz aparaturę zabezpieczającą instalację przed przeciążeniem i zwarcieniem . Zastosować wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowoprądowy typu P 304 B/0,03 A I=30mA lub o podobnych parametrach technicznych . Wyłączniki różnicowoprądowe zabezpieczają dodatkowo całą instalację przed pożarem . W tablicy zainstalować szynę zerową N i szynę ochronną PE. Obwody odbiorcze zabezpieczyć wyłącznikami instalacyjnymi nadmiarowymi typu S 301-obwodach 1- fazowych i S 303-obwodach 3- fazowych . Z tablicy TK zasilana będzie centrala kotłowni . Budowa tablicy jest pokazana na załączonych na rysunkach . Centrala kotłowni posiada własne zabezpieczenia , dla centrali w tablicy zostanie zainstalowane zabezpieczenie nadmiarowe - zabezpieczenie kabla zasilającego centralę .

1.5 Zasilanie szafy sterującej centrali wentylacji

Miejsce montażu szafy sterującej centrali wentylacji pokazano na planie parteru . Instalacja wykonana będzie przewodami kabelkowymi typu YKYżo 5x10 mm² w listwach zasilanie z żyłą ochronną PE . Centrale wentylacyjne dobrać i zamontować zgodnie z projektem „ Projekt budowlany wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb zespołu szkół w Niewiadowie – branża instalacyjna „ z sierpnia 2009 r. z zabezpieczeniami . Miejsce szafy sterującej centrali zaznaczone na rysunku .

1.6 Zasilanie kotłowni

Miejsce montażu złącza zasilającego kotłownię pokazano na planie piwnicy budynku . Instalacja wykonana będzie przewodami kabelkowymi typu YDYżo 5x6 mm² w listwach zasilanie z żyłą ochronną PE . Centrale kotłowni i zamontować zgodnie z projektem „ Projekt budowlany wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb zespołu szkół w Niewiadowie – branża instalacyjna „ z sierpnia 2009 r. z zabezpieczeniami .

1.7 Zasilanie wentylacji kuchni

Miejsce montażu wentylatorów pokazano na planie pomieszczenia . Instalacja wykonana będzie z tablicy TO-2 przewodami kabelkowymi typu YDYżo , zasilanie z żyłą ochronną PE . Obudowy wszystkich urządzeń w kuchni połączyć z przewodem PE . W pomieszczeniach zastosować osprzęt hermetyczny . Wszystkie urządzenia elektryczne oraz osprzęt należy umieszczać w strefie III . Wentylatory WD25 , WD16 , WKP1 , TSKN2 zamontować zgodnie z projektem „ Projekt budowlany wykonawczy instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb zespołu szkół w Niewiadowie – branża instalacyjna „ z sierpnia 2009 r. z zabezpieczeniami termicznymi i nadmiarowymi , sterowanie ręczne miejscowe . Miejsce sterowania centralami i wentylatorami w pomieszczeniach zaznaczonych na rysunkach .

1.8 Instalacja dodatkowej ochrony od porażeń

Zgodnie z normą PN-E/05009 przewiduje się jako system dodatkowej ochrony od porażeń “szybkie wyłączenie . Dodatkowo przewód ochronny PE należy przyłączyć do szyny wyrównawczej , którą trzeba połączyć z uziomem instalacji . Do przewodu ochronnego “PE” należy podłączyć wszystkie metalowe części urządzeń elektrycznych normalnie nie będące pod napięciem.. Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym. Do protokołu odbioru załączyć protokoły pomiarów .Instalacja elektryczna musi być chroniona przed przepięciami .

1.9 Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zarządzeniami .Instalację wykonać przy użyciu atestowanych materiałów , przewody o odporności izolacji 750 V , wykonawca powinien posiadać odpowiednie uprawnienia do prowadzenia robót w zakresie elektrycznym . W pomieszczeniach WC wentylatorki podłączać do obwodu oświetlenia danego pomieszczenia . Miejsce i typ wyłączników i gniazd oraz typy opraw ustalić z Inwestorem w czasie realizacji inwestycji . Roboty elektryczne wykonywać w ścisłej koordynacji z pozostałymi branżami i pod nadzorem Kierownika Budowy .