

PROJEKT BRANŻY SANITARNEJ

INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE

Instalacje wodociągowe- informacje ogólne:

Budynek zaopatrywany jest z wiejskiej sieci wodociągowej za pośrednictwem istniejącego przyłącza.

Istniejące przyłącze wprowadzono do pomieszczenia magazynowego.

Do pomiaru rozbioru wody pitnej przyjmuje się wodomierz zlokalizowany w pomieszczeniu magazynowym.

1. Przewody:

W budynku znajduje się istniejąca instalacja zimnej wody użytkowej, która spełnia aktualne wymagania użytkowe i techniczne. W związku z tym nie przewiduje się wykonania nowej instalacji zimnej wody. Obecny system należy zweryfikować w trakcie wykonywania inwestycji pod kątem szczelności oraz odpowiedniej jakości dostarczanej wody, co zapewnia jego bezawaryjną eksploatację.

2. Dobór urządzenia pomiarowego:

Do pomiaru rozbioru wody przyjmuje się istniejący wodomierz skrzydełkowy.

Kanalizacja sanitarna - informacje ogólne:

Odprowadzenie ścieków odbywać się będzie do kanalizacji sanitarnej. Przewody poziome, łączące istniejące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym bez zmian. Projektuje się przebudowę zewnętrznego przyłącza kanalizacyjnego. Istniejące przyłącze do szczelnego zbiornika na ścieki sanitarne należy zmodyfikować, włączyć wewnętrzną instalację kanalizacyjną do sieci kanalizacji sanitarnej zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania terenu. Projektowane przyłącze do sieci kanalizacji sanitarnej wykonać na głębokości zabezpieczającej je przed przemarzaniem i uszkodzeniami mechanicznymi.

1. Przewody- materiał:

Piony i podejścia do przyborów sanitarnych – istniejące.

Istniejące piony kanalizacyjne wprowadzić ponad dach i zakończyć rurami wywiewnymi. Przewody poziome, łączące istniejące piony kanalizacyjne z głównym kanałem odpływowym bez zmian.

PRZEWODY I URZĄDZENIA GRZEWcze

Do ogrzewania budynku sportowego zastosowano elektryczne sufitowe panele grzewcze na podczerwień (IR).

1. Źródło Ciepła: Panele na Podczerwień (IR)

System grzewczy opiera się na bezpośrednim ogrzewaniu elektrycznym za pomocą paneli IR, które stanowią podstawowe źródło ciepła w budynku.

Wykonanie instalacji: Instalacja grzewcza jest typu suchego (elektryczna).

Montaż paneli IR odbywa się na suficie, zgodnie z dokumentacją projektową (część elektryczna) oraz instrukcjami producenta, z uwzględnieniem stref ciepła i izolacji termicznej.

Sterowanie: Zasilanie paneli IR jest niezależne i odbywa się poprzez dedykowane obwody elektryczne sterowane indywidualnymi termostatami dla poszczególnych stref/pomieszczeń, co zapewnia precyzyjną kontrolę temperatury i optymalizację zużycia energii.

Koordinacja branż: Roboty instalacyjne paneli IR muszą być ściśle skoordynowane z robotami elektrycznymi i wykończeniowymi (montaż sufitów podwieszanych, malowanie).

Próby: Przed przekazaniem do eksploatacji należy przeprowadzić pomiary elektryczne (rezystancja izolacji, pętla zwarcia) oraz testy sprawności i działania systemu sterowania ogrzewaniem.

2. Przygotowanie Ciepłej Wody Użytkowej (CWU)

CWU jest przygotowywana w sposób zdecentralizowany za pomocą przepływowych podgrzewaczy CWU, zlokalizowanych bezpośrednio przy punktach poboru.

Urządzenia: Zastosowano elektryczne przepływowe podgrzewacze wody. Moc podgrzewaczy - 6kW.

Zasilanie elektryczne: Podgrzewacze przepływowe wymagają dedykowanych obwodów elektrycznych, odpowiednio zabezpieczonych i dobranych pod kątem wymaganego obciążenia prądowego. (Szczegóły zasilania zawarte są w Specyfikacji Technicznej Branży Elektrycznej E-01).

Izolacja termiczna: Ze względu na zdecentralizowany system CWU i krótkie odcinki rur CWU, izolacja termiczna rur z ciepłą wodą jest minimalna lub nie jest wymagana (zgodnie z przepisami WT) na krótkich podejściach od podgrzewacza do baterii. Główna instalacja zimnej wody nie wymaga izolacji (zgodnie z WT).

3. Obliczenia zapotrzebowania na moc grzewczą

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło dla ogrzewania (stanowiące podstawę doboru mocy paneli IR) wykonano z uwzględnieniem warunków klimatycznych strefy II, przy temperaturze obliczeniowej zewnętrznej -20°C .

Podstawą obliczeń były normy:

- PN-EN ISO 6946:2008 (Warstwy i materiały budowlane – opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła),
- PN-B-03406:1994 (Obliczanie zapotrzebowania ciepła na ogrzewanie).

Dobór paneli na podczerwień o sumarycznej mocy wynikającej z bilansu cieplnego pozwala na efektywne pokrycie zapotrzebowania cieplnego w okresie grzewczym.

OPRACOWAŁ: