

Spis treści - branża sanitarna

OPIS TECHNICZNY instalacje sanitarne w budynku

1. Instalacja wodociągowa
2. Instalacja kanalizacyjna
3. Instalacja ogrzewania
4. Wentylacja pomieszczeń
5. Uwagi końcowe

SPIS RYSUNKÓW

Plan instalacji kanalizacji sanitarnej -rzut przyziemia rys nr S1 Skala 1:50

Plan instalacji kanalizacji sanitarnej -rzut przyziemia rys nr S2 Skala 1:50

Rozwinięcie instalacji kanalizacyjnej rys nr S3 Skala 1:100

Plan rozmieszcz. grzejników oraz kratek wentylacyjnych - rzut przyziem rys nr S4 Skala 1:50

OPIS TECHNICZNY

Branża sanitarna – instalacje sanitarne

1. Instalacja wodociągowa

Woda do budynku zaplecza sportowego doprowadzana będzie nowo projektowanym przyłączem zgodnie z warunkami znak ZGW-Ś 16/473/21 z dnia 06.05.2021r. wydanymi przez Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej w Trzebowniku. Projekt techniczny przyłącza wodociągowego od miejsca włączenia do sieci wodociągowej do punktu opomiarowania znajdującym się w nowoprojektowanym budynku zaplecza w pomieszczeniu aneksu kuchennego stanowi odrębne opracowanie.

Na instalacji wodociągowej doprowadzającej wodę do w budynku należy zainstalować wodomierz DN 25, za wodomierzem zainstalować zawór antyskażeniowy typ EA 25mm oraz filtr z wkładem sznurkowym do wody wodociągowej DN 25. Wewnętrzna instalacja wody zimnej i ciepłej projektuje się wykonanie z rur PP w systemie zgrzewanym lub z rur PEX łączonych za pomocą kształtek mosiężnych zaciskowych. W miejscach występowania armatury: baterii i zaworów czerpalnych przewiduje się zastosowanie złączek metalowych gwintowanych uszczelnienie gwintów po przez taśmę teflonową. Rury wodociągowe wewnątrz układane będą po wierzchu ścian doprowadzenie wody do poszczególnych pomieszczeń wykonać pod sufitem. W miejscach przejść przez ściany projektuje się stosowanie rur osłonowych, Wszystkie przewody rozprowadzające wodę zimną oraz ciepłą należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej o grubości 30mm.

Do przygotowania ciepłej wody zaprojektowano trzy elektryczne podgrzewacze wody o pojemności 120 l każdy. Zasobnik nr1 obsługiwał będzie łazienkę i ubikacje gości, zasobnik nr2 obsługiwał będzie łazienkę i ubikacje oraz aneks kuchenny gospodarzy, zasobnik nr3 obsługiwał będzie łazienkę i ubikacje sędziów oraz ubikacje męską, damską Na wyjściu ciepłej wody użytkowej z każdego zasobnika należy zainstalować zawór termostatyczny z funkcją nastawy temperatury ciepłej wody użytkowej. Na dopływie zimnej wody do każdego zasobnika należy zainstalować armaturę w postaci zaworu bezpieczeństwa oraz zaworu zwrotnego według instrukcji podanej przez producenta zasobnika.

Wszystkie rury kształtki oraz armatura i urządzenia mające kontakt z wodą zimną oraz ciepłą muszą posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski oraz atest PZH dopuszczający do kontaktu z wodą pitną.

2. Instalacja kanalizacyjna

Woda zużyta w postaci ścieków sanitarnych odprowadzana będzie z zaplecza sportowego projektowanym przyłączem z rur PCV 200 zgodnie z warunkami znak ZGW-Ś 16/473/21 z dnia 06.05.2021r. wydanymi przez Zakład Gospodarki Wodno-Ściekowej w Trzebowniku.

Projekt techniczny przyłącza kanalizacji sanitarnej poza budynkiem zaplecza sportowego do miejsca włączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej stanowi odrębne opracowanie.

Pod budynkiem zaplecza sportowego zaprojektowano dziewięć pionów kanalizacyjny K1 – K9 z czego piony K3, K6, K8, K8 wyprowadzone zostaną ponad dach i zakończone zostaną rurą wywiewną, pozostałe piony zakończone zostaną zaworami napowietrzanymi DN 50. Trasy prowadzenia rur pod posadzką oraz rozmieszczenie pionów przedstawiono w części graficznej na rysunku: S1 „Plan doziemnej instalacji wodnej i kanalizacji sanitarnej -rzut przyziemia”.

Uwaga doziemne odcinki kanalizacji sanitarnej należy wykonać po wykonaniu fundamentów w miejscach uzgodnionych z dostawcą poszczególnych modułów budynku kontenerowego. Podczas montażu poszczególnych modułów należy kolejno podłączać piony kanalizacyjne. Przed ustawieniem kolejnego modułu należy wykonać próby szczelności podłączonych pionów.

W budynku instalacja kanalizacyjna wykonana będzie z rur z PCV w zakresie średnic od DN110 – DN32 łączonych na kielich. Na rysunku S3 przedstawiono rozwinięcie instalacji w której opisano średnice rur oraz spadki kanałów zbiorczych.

3. Instalacja ogrzewania

Do obliczeń zapotrzebowania na ciepło przyjęto następujące założenia: temperatura obliczeniowa – 20 °C (III strefa klimatyczna). Z uwagi na charakter budynku który zakłada eksploatację budynku w okresie wiosna lato, jesień, zakłada obniżenie temperatury wewnątrz pomieszczeń ogrzewanych zimą do temperatury 5°C. Zaprojektowany układ grzewczy z wykorzystaniem grzejników elektrycznych pokryje maksymalne zapotrzebowanie na ciepło w okresie zimowym zapewniając temperatury wewnątrz pomieszczeń odpowiednio: 20°C i 24°C. Z uwagi na łatwość sterowania mocą ciepłą dostarczaną do poszczególnych pomieszczeń, moc nominalna grzejników jest wyższa jak zapotrzebowanie na ciepło. Grzejniki będą pracować na zasadzie załącz/wyłącz i utrzymywać będą zadaną temperaturę przez co doprowadzać będą do każdego pomieszczenia ilość energii cieplnej równą chwilowemu zapotrzebowaniu.

Na rysunku S4 „Plan rozmieszczenia kratki wentylacyjnych oraz grzejników - rzut przyziemia” przedstawiono lokalizację grzejników wraz z podaniem ich mocy.

4. Wentylacja pomieszczeń

Nawiew po kratki świeżego powietrza do pomieszczeń odbywał się będzie nawiewne KN1- KN7 o średnicy DN 150 lub zamiennie prostokątne 14x14 oraz przez nieszczelności w stolarce okiennej i drzwiowej okna posiadać będą system rozszczelnienia. Kratki nawiewne należy zainstalować w ścianach zewnętrznych na wysokości 50cm powyżej podłogi wewnętrznej. Kratki nawiewne należy wyposażać w przepustnicę ograniczającą dopływ do min 20% przepływu nominalnego. Przepustnice zamknięta zostanie na okres zimowy.

Wywiew powietrza odbywał się będzie przez kratki wywiewne KW1-KW12 o średnicy DN 100 lub zamiennie prostokątne 10x10 cm zainstalowane w zewnętrznych ścianach na wysokości 30 cm poniżej sufitu mierząc wewnątrz pomieszczeni. Kratki wyciągowe należy zainstalować w pomieszczeniach higieniczno sanitarnych a także w szatniach oraz

aneksie kuchennym. Wyciąg powietrza zżutego z pomieszczeń wspomagany będzie wentylatorami wyciągowymi. Przepływ powietrza z pomieszczeń „czystych” do pomieszczeń „brudnych” odbywał się będzie po przez szczeliny między drzwiami a podłogą oraz kratkami w dolnej części drzwi do pomieszczeń higieniczno sanitarnych. W pomieszczeniach ubikacji nie posiadających ścian zewnętrznych wentylację wyciągową należy zrealizować po przez kanał wentylacyjny poprowadzony pod sufitem. W pomieszczeniach sanitarnych wentylacja wyciągowa mechaniczna uruchamiana będzie każdorazowo po załączeniu światła w pomieszczeniu i pracować będzie przez ok. 10-20min po jego wyłączeniu. W pomieszczeniach szatni, magazynie, aneksie kuchennym wentylacja wywiewna mechaniczna będzie uruchamiana po przez wyłącznik. Lokalizację krutek wywiewnych oraz nawiewnych przedstawiono na rysunku S4 „Plan rozmieszczenia krutek wentylacyjnych oraz grzejników - rzut przyziemia”.

5. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, przepisami, Polskimi Normami oraz obowiązującymi przepisami BHP i PPOŻ; pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane,
- w przypadku napotkania w trakcie prowadzenia robót na uzbrojenie niezainwentaryzowane należy w/w uzbrojenie zabezpieczyć, zainwentaryzować i powiadomić operatora,
- wszystkie napotkane urządzenia energetyczne należy traktować, jako czynne, będące pod napięciem i grożące porażeniem,
- wszystkie wykopy na czas budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać aktualne dopuszczenie do stosowania w budownictwie na terenie Polski i odpowiednie aktualne atesty,
- montaż i rozruch zgodnie z DTR urządzeń.

Opracował:
mgr inż. Marek BIGOLAS

Sprawdził:
mgr inż. Andrzej Zajac