

Poziomy prowadzone w ziemi układać w wykopie na podsypce piaskowej, zasyp płaskim z ubiciem warstw. Przewody poziome kanalizacji sanitarnej z rur PVC układać zgodnie z częścią rysunkową projektu.

1.3.1. ODPROWADZENIE SKROPLIN

Instalację odprowadzenia skroplin należy wykonać z rurek twardych PCV łączonych przez klejenie. Przewody układać ze spadkiem w kierunku pionu kanalizacyjnego. Podłączenia do istniejącego pionu kanalizacyjnego wykonać za pomocą syfonu kondensacyjnego z zamknięciem wodnym.

1.3.2. OBLICZENIA

Przepływ obliczeniowy ścieków wynosi zgodnie z PN-92/B-017017:

$$q_s = k \times \sqrt{\sum AW_s}$$

k – odpływ charakterystyczny, zależny od przeznaczenia budynku

k = 0,5 - budynki mieszkalne, restauracje, hotele, budynki biurowe

AWs – równoważnik odpływu

Przybór	Projektowany[szt.]	Równoważnik odpływu AW _s	Suma AW _s
umywalka	19	0,5	9,5
zlew / zlewozmywak	3	0,8	2,4
natrysk	11	0,6	6,6
WC	10	2,5	25,0
pisuar	8	0,5	4,0
pralka	1	0,8	0,8
wpust podłogowy	3	0,8	2,4
SUMA			ΣAW _s = 50,7

$$q_s = 0,5 \times \sqrt{50,7} = 0,5 \times 7,12 = 3,56 \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

1.4. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

1.4.1. ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO PROJEKTU

Projektowany budynek jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, zbudowany w technologii tradycyjnej.

Obliczeniową temperaturę powietrza zewnętrznego przyjęto dla III-tej strefy klimatycznej tj. -20°C zgodnie z PN-82/B-02403, obliczeniowe temperatury pomieszczeń w budynku zgodnie z PN-82/B-02402 oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Nr 75, poz. 690). Współczynniki przenikania ciepła „K” dla przegród budowlanych obliczono wg PN-EN ISO 6946, straty ciepła wg PN/B-03406.

Projektuje się ogrzewanie wodne dwururowe, pompowe w układzie zamkniętym o parametrach czynnika grzewczego 70/50°C.

1.4.2. OPIS INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Projektuje się wykonanie instalacji centralnego ogrzewania z rur warstwowych PEX-a np. w systemie UPONOR (system ze złączami zaprasowanymi umożliwiającymi układanie rur w posadzkach i bruzdach ściennych). Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ścian budynku w izolacji z pianki poliuretanowej. Instalację centralnego ogrzewania prowadzoną w kotłowni należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych zaprasowywanych. Zasady montażu rur – zgodnie z instrukcją montażu producenta systemu. Podejścia do grzejników należy wykonać za pomocą kształtek (bloki zaworowe kątowe).

Układ ciepła technologicznego został zaprojektowany jako dwururowy z rur stalowych czarnych ze szwem, łączonych przez spawanie. Poziomy instalacji ciepła technologicznego prowadzone będą pod stropem. Ciepło technologiczne należy doprowadzić do dwóch nagrzewnic wodnych. Układ podłączenia nagrzewnic