

V. WYPOSAŻENIE W INSTALACJE

1. Instalacja wodociągowa

Omawiany obiekt posiada czynną instalację wodociągową. W niniejszym opracowaniu instalacja wodociągowa pozostaje bez zmian.

2. Instalacja kanalizacyjna

Omawiany obiekt posiada istniejącą instalację kanalizacyjną odprowadzającą ścieki bytowe do wiejskiej sieci kanalizacji sanitarnej poprzez przykanalik PCV 160 mm. W niniejszym opracowaniu instalacja kanalizacji sanitarnej pozostaje bez zmian.

3. Instalacja c.o.

Budynek posiada istniejącą instalację c.o. Ogrzewany jest przez kocioł gazowy zlokalizowany w kotłowni na parterze. W niniejszym opracowaniu przewidziano wymianę istniejącego kotła na gazowy z zamkniętą komorą spalania o sprawności minimum 94% wyposażonego w automatykę sterowania pogodowego oraz zaprojektowano rozbudowę i wykonanie nowej instalacji c.o. w pomieszczeniach gospodarczo-garażowych wraz z montażem grzejników stalowych płytowych wyposażonych w zawory termostatyczne.

Czynnikiem grzewczym nowej instalacji będzie woda o parametrze 75/55°C. Kocioł podgrzewał będzie wodę do c.o. i uzyskania niezbędnej ilości c.w.u. Wyposażony zostanie w naczynie wzbiornicze systemu zamkniętego zlokalizowane w pomieszczeniu 0.10 pod sufitem.

Projektuje się wykonanie przewodów rurowych miedzianych łączonych przez lutowanie, które prowadzić należy w posadzce, lub przy ścianach. Wpięcie kotła wykonać rurą o średnicy Ø32 mm. Pozostałe podłączenia do poszczególnych grzejników wykonać rurami Ø28, 22 i 18. Jako elementy grzejne przewidziano grzejniki stalowe, dwupłytkowe np. firmy Idmar typ 22C/V. Przed grzejnikami zamontować zawory termostatyczne zaś za grzejnikami zawory odcinające.

VI. OCHRONA P.POŻ.

- przeznaczenie budynku - budynek użyteczności publicznej - ZL III
- budynek niski (jedna kondygnacja nadziemna parter)
- gęstość obciążenia ogniowego - $Q < 500 \text{ MJ/m}^2$,
- pomieszczenia zagrożone wybuchem - nie występują,
- klasa odporności pożarowej - D klasa
- długość dojścia ewakuacyjnego - mniejsza od 20.0 m
- wyjścia ewakuacyjne szerokości - minimum 90 cm,
- budynek posiada główny wyłącznik prądu zlokalizowany w skrzynce złączowo-pomiarowej,
- woda do gaszenia pożarów - zewnętrzny hydrant naziemny Ø80 mm zlokalizowany w drodze gminnej w odległości około 11 m od omawianego budynku,
- droga pożarowa - drogi gminne, z których dostępny jest budynek.

VII. CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU.

Charakterystykę energetyczną budynku sporządzono na podstawie audytu energetycznego budynku wykonanego przez audytora Kajetana Jakuszyckiego w grudniu 2015 r.

- | | | |
|-----------------------------------|---|-----------------------|
| 1. powierzchnia ogrzewana budynku | - | 514,48 m ² |
| 2. kubatura części ogrzewanej V | - | 1670 m ³ |
| 3. wysokość kondygnacji w świetle | | |
| • parter | - | 2,50 - 4,20 m |
| 4. Temperatura wewnętrzna | - | 10-24 °C |
| 5. Parametry zewnętrzna | | |

- strefa klimatyczna II
- szerokość geograficzna 51°
- stacja meteorologiczna Wrocław

6. wyposażenie w instalacje wewnętrzne:

- ogrzewanie: budynek ogrzewany jest kotłem gazowym dwufunkcyjnym. Przekaznikami ciepła są grzejniki stalowe zlokalizowane pod oknami lub na ścianach pomieszczeń.
- wentylacja: naturalna. Budynek posiada wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną kominową.
- c.w.u. – z kotła gazowego dwufunkcyjnego z zamkniętą komorą spalania.
- instalacja elektryczna.

7. charakterystyka przegród budowlanych po modernizacji energetycznej obiektu

- ściany zewnętrzne $U < 0,25; 0,24 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- dach $U < 0,25 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- podłogi na gruncie $U < 0,45 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- okno zewnętrzne $U < 1,30 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- drzwi zewnętrzne $U < 1,70 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$

8. Straty ciepła

- przez wentylację - strumień powietrza zewnętrznego 3313,38 m³/h, (krotność wymiany 2),
- przez w/w przegrody budowlane,
- na ogrzanie c.w.u.

9. Zyski ciepła:

- od promieniowania słonecznego przez przegrody przeźroczyste,
- od użytkowników,
- od instalacji elektrycznej i zamontowanych urządzeń.