**ДОЛЖНО СОСТОЯТЬ ИЗ 2 ЗАДАНИЙ**:

1. 1 задача по практическим или лабораторным относящийся к определенному модулю;

по дисциплине «Инженерные системы зданий и сооружений»

**Произвести выбор котла и расход топлива на отопление жилого, расположенного в городе \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**Задание Практическая часть.**

Произвести выбор и тепловой расчет отопительного прибора для одного помещения жилого здания, расположенного в городе.

**Исходные данные** выбираются **по** СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника», приложение 1, 2, 3\*, 6\*.

План жилого здания принимается, согласно модульного задания 1 с масштабом 1:100, или 1:50.

Город выбираете согласно модульного задания 1,2,3 климатические данные принимаются, согласно модульного задания 1,2,3.

**Выбор котла для автономной котельной расположенной в подвале здания**

**Технические данные**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип | Количество секций | Номинальная мощность | | Объём воды в котле, л | Общий сухой  вес, кг | Размеры котла  мм | | |
| ккал/ч | кВт | В | Ш | Д |
| **HERZ-MINI 24-84 кВт** | | | | | | | | |
| М-2 | 2 | 21000 | 24,42 | 9,0 | 92 | 760 | 480 | 380 |
| М-3 | 3 | 32000 | 37,22 | 12,3 | 119 | 760 | 480 | 480 |
| М-4 | 4 | 42000 | 48,85 | 16,0 | 145 | 760 | 480 | 580 |
| М-5 | 5 | 52000 | 60,47 | 19,5 | 173 | 760 | 480 | 680 |
| М-6 | 6 | 62000 | 72,11 | 23,0 | 200 | 760 | 480 | 780 |
| М-7 | 7 | 72000 | 83,74 | 25,5 | 227 | 760 | 480 | 880 |
| **HERZ-COMPAKT 30-126 кВт** | | | | | | | | |
| С-3 | 3 | 38500 | 44,76 | 17 | 161 | 845 | 520 | 540 |
| С-4 | 4 | 50500 | 58,73 | 23 | 200 | 845 | 520 | 661 |
| С-5 | 5 | 62500 | 72,67 | 29 | 240 | 845 | 520 | 782 |
| С-6 | 6 | 74600 | 86,75 | 35 | 280 | 845 | 520 | 903 |
| С-7 | 7 | 91200 | 106,04 | 41 | 320 | 845 | 520 | 1024 |
| С-8 | 8 | 107900 | 125,49 | 47 | 356 | 845 | 520 | 1145 |

**Порядок выполнения.**

Выбор города производится по вариантам - сумме двух последних цифр номера зачетной книжки и произвести теплотехнический расчет всех наружных ограждений для отопительного периода с учетом назначения здания.

Выбор жилого здания – производите самостоятельно, здание принимается одноэтажное или двухэтажное.

Произвести выбор котла для жилого здания.

Определить расход топлива на отопление жилого здания.

Предусмотреть помещение для установки индивидуального котла в жилом здании.

**Критерий оценивания. Задача №1 – 1 балл, Задача №2 – 2 балл, Задача №3 – 2 балла, итого: 5 баллов.**

2) 1 тема для СРС

**Реферативная часть**

**Написать реферат на предложенную тему.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер варианта** | **Тема реферата** |
|  | **2 модуль** |
| 1 | Схемы систем водоснабжения. Основные устройства и оборудование |
| 2 | Системы канализации. Схемы и основное оборудование |
| 3 | Механическая очистка сточных вод |
| 4 | Биологическая очистка сточных вод |
| 5 | Пассивные и активные методы защиты воздушного бассейна |
| 6 | Методы защиты атмосферы |
| 7 | Методы защиты водных ресурсов |
| 8 | Назначение систем водоснабжения |
| 9 | Назначение систем канализации |
| 10 | Назначение систем охраны окружающей среды |

**Критерий оценивания. Реферат оценивается в 5 баллов.**