

## Пояснительная записка

### 1. Общая часть

Настоящим проектом предусматривается установка газовой котельной на территории канализационно-очистой станции города Нарвы.

Использованные стандарты:

- EVS 811:2006 Hoone ehitusprojekt;
- EVS 812-4:2005 Osa 4 Ehitiste tuleohutus. Tööstus- ja laohoonete ning garaazide tuleohutus;
- EVS 812-4:2005 Osa 6 Tuletõrje veevarustus;
- EVS 812-7:2008 Osa 7: Ehitisele esitatava põhinõude, tuleohutusnõude tagamine projekteerimise ja ehitamise käigus;
- EVS-EN 1856-1:2005/A1:2006 Korstnad. Nõuded metallist korstnatele;
- Määrus nr 315 Ehitisele ja selle osale esitatavad tuleohutusnõuded;
- Majandus- ja Kommunikatsiooniministri määrus 27.12.2002.a. nr 70;
- Narva Linnavolikogu määrus 30.11.2006.a. nr 48 „Narva linna ehitusmäärus“.

Строительный проект состоит из следующих частей:

- Общестроительный проект;
- Газовый проект;
- Электротехнический проект;
- Теплотехнический проект.

Котельная запроектирована на фундаменте демонтированного электрогенератора.

Основные технические показатели:

№	Часть здания	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	Объём здания, м <sup>3</sup>
1	Существующая часть	23	80
2	Проектируемая часть	31	80
3	После расширения	54	193

## 2. Конструктивная часть

Нагрузки

Снеговая нагрузка:

$$S_k = 1,2 \text{ кг/м}^2$$

Собственный вес кровельного покрытия:

$$g_k = 0,5 \text{ кг/м}^2$$

Цокольная часть здания котельной запроектировано из каменных блоков ФИБО толщиной 240 мм, 2 ряда.

Несущая конструкция запроектирована из вертикальных и горизонтальных труб квадратного сечения 100x100x5.

По оси В запроектирована стена из каменных блоков толщиной 200 мм.

Предусмотрено утепление наружных стен и кровли по всей площади каменной ватой 100 мм.

Стены и кровля выполнены из «сэндвич панелей»:

- Металлический профиль 0,45 мм
- Утеплитель, каменная вата 100 мм
- Металлический профиль 0,45 мм

Фундамент котельной существующий железобетонный. Фундамент выровнить бетонным самовыравнивающимся раствором.

Несущие стойки крепятся к существующему фундаменту анкерным соединением и замоноличиваются в каменной кладке.

Стойки и вертикали соединяются друг с другом сварным соединением.

Предусмотрено установка электрического радиатора, канализационного трапа, электро-осветительного прибора.

### 3. Пожарная безопасность

Проектируемая котельная является составной частью единого комплекса котельного производства в который также входят существующие рядом стоящие (< 8 м ) одноэтажные здания (см генплан). Данный комплекс образует единую противопожарную секцию с одинаковым классом пожарной опасности производства, класс 1, и одинаковым классом огнестойкости зданий TP-2. Общая площадь комплекса 373 м<sup>2</sup> , строительный объём 3100 м<sup>3</sup>. Конструкции выполнены из несгораемых материалов класса А2. В зданиях комплекса люди постоянно не находятся. Во время ремонтных и эксплуатационных работ в зданиях комплекса находятся 2 человека.

Газовая котельная блокируется с существующей котельной через огнестойкую стену класса EI-M 90 ( блоки из легкого бетона FIBO толщиной 200 mm )

Класс огнеустойчивости (Tulepüsivusklass) здания TP2.

Класс пожарной опасности (Tulekaitsetase) I. Устройство внутреннего противопожарного водопровода не требуется. Применяются только первичные средства пожаротушения.

Горючая нагрузка на 1 м<sup>2</sup>, на основании расчета, менее 150 MJ/m<sup>2</sup>.

Несущие конструкции R-30

Класс эксплуатации (Kasutusviis) VI

Класс пожароопасности (Tuleohutusklass) I

Чувствительность конструкции к огню (Tuletundlikkus):

- Стены и перекрытие B-s1, d0
- Пол A2
- Теплоизоляция A2-s1, d0 (каменная вата)

Эвакуационный выход из котельной наружу через дверь размерами в свету 1,2x2,1 м и открывающееся окно размерами в свету 1,6x2,6 м.

Максимальная длина эвакуационного выхода до 30 м.

В целях безопасности предусмотрено:

- окно площадью 4 м<sup>2</sup> , стекло одинарное толщиной не более 8 мм;
- вентиляционное отверстие площадью 300 см<sup>2</sup>;
- в помещении котельной запроектирован анализатор утечки газа и защитный запорный клапан;
- в помещении котельной поместить огнетушители из расчёта 1 огнетушитель на 150 м<sup>2</sup>, минимум 2 огнетушителя на каждом этаже.

Конструкция дымовой трубы - двустенная.

В соответствии с EVS-EN 1856-1:2005/A1:2006 «Korstnad. Nõuded metallist korstnatele» Котёл снабжен турбо нагнетателем, который принудительно отводит отработанные газы через дымовую трубу.