

## Расчетные тепловые потоки

Позиция по ген-плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды	Всего
	Здание гимназии					
	литер "А", "А1", "А2"	0,1908				
		<0,164>				
	литер "В"	0,115 *				
		<0,099>				
	Всего	0,3058		0,116 **		0,422
		<0,263>		<0,100>		<0,363>

\*- существующие нагрузки определены по укрупненным показателям  
\*\*- по данным раздела 'ВК',

Системой автоматики ИТП предусматривается:

- установка системы автоматического регулирования температуры воды на выходе из теплообменника отопления ЕСЛ-300 'DANFOS';
  - установка системы автоматического регулирования температуры горячего воды на выходе из теплообменника ЕСЛ-300 'DANFOS';
  - открытие и закрытие электромагнитного клапана подпитки по давлению в обратном трубопроводе контура отопления;
  - автоматизация работы насосов;
  - установка приборов для измерения давления и температуры (учтены в разделе 'АТ');
  - измерение расхода воды в контуре отопления водосчетчиками ВМГ-50.
- Отдельным проектом предусматривается установка теплосчетчика для:
- измерения и записи расхода и температуры сетевой воды на вводе в ИТП;
  - измерения и записи расхода воды на подпитку.

## ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

Вентиляция ИТП – механическая, из расчета ассимиляции теплоизбытков в летний период. Вытяжка – осевым канальным вентилятором.

Ввиду избытков тепла в расчетный период в ИТП отопление не предусматривается.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект теплового пункта здания гимназии разработан согласно техническим условиям № от 05.2010г., выданным ООО "Пермская сетевая компания", Дивизион "Генерация Урал", КЭС холдинг и заданием на проектирование.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Проект выполнен в соответствии с требованиями

СИЛ 41-02-2003 "Тепловые сети",

ИСТОРИЈАК ЗАПАСУКАТ - ТРАЈ-Е

-котельная ВК-3,

Теплоноситель – вода с расчетной температурой:

150-63 °C

- В ТОЧКЕ ИЗЛОМА ПРИ  $T_H = +3^\circ\text{C}$   $82-40^\circ\text{C}$

Данные по гидравлике в точке подключения:

распологаемый напор

15 M.B.C.

ПОЛНЫЙ НАПОР В ОБРАТНОМ ТРУБОПРОВОДЕ

185 M

отметка линии статического презометра

185 N.

Отметка пона ИТП

129,57 M.

Напор холодной воды на вводе в здание - 30-35 м в.с.

ИТП располагается в помещении на 1 этаже существующего здания

Схема IIII – независимая для систем отопления и двухступенчатая смешанная – для системы горячего водоснабжения.

Проектом предусматривается

- установка моноблочного теплообменника горячего водоснабжения;
- установка теплообменника отопления;
- установка насоса (сваренного) отопления;
- установка циркуляционного насоса горячего водоснабжения.

Данные по гидравлике на выходе из ИТП для систем отопления

- |   |                        |
|---|------------------------|
| - давление в обратном трубопроводе (не менее) | 3,5 кг/см <sup>2</sup> |
| - располагаемый напор                         | 6,0 м в.с.             |

Теплоноситель после ИТП – вода с температурой 95-70°С – для систем отопления, вода с температурой 60°С – для горячего водоснабжения.

В верхних точках трубопроводов устанавливаются воздушники, в нижних точках – спускники.

Уклон труб  $\leq 0,002$  выполняется в сторону спускников. Спуск воды из нижних точек через аренажные трубопроводы предусмотрен в приполюк, отсюда ручным насосом – в канализацию.

До нанесения тепловой изоляции выполнить антикоррозионное покрытие трубопроводов и оборудования – органическим (тип ОСС1-03) в 4 слоя с естественной сушкой (Т984-275-83).

Теплоизоляция трубопроводов предусматривается цилиндрами и рулонами теплоизоляционными K-FLEX SDA R (температура теплоносителя до 150 °C) и цилиндрами K-FLEX ST (температура до 105 °C).

## ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ЛИСТ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
1	Тепловое пульт. Литер А2. Ошибе данные (начало)	
2	Тепловое пульт. Литер А2. Ошибе данные (окончание)	
3	Тепловое пульт. Литер А2. Схема теплового пульт	
4	Тепловое пульт. Литер А2. Компоновка оборудования.	
5	План теплового пульт. Разрезы 1-1, 2-2	
5	Тепловое пульт. Литер А2. Трьюпроводы ИТП.	
	План теплового пульт. Разрезы 1-1, 2-2	
6	Тепловое пульт. Литер А2. Схемы обвязки теплообменников.	
	Схема обвязки ручного насоса. Ведомость демонтажных работ	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАН.
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
5.900-7	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутр. сан.-тех. систем	
5.903-13 в.1	Изделия и детали трубопроводов водяных тепловых сетей	
5.903-13 в.5	Грязевики	
4.903-10 в.5	Опоры трубопроводов подвижные	
3.006.1-2/82	Сборные хв./изобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
СП 41-103-2000	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов	
	ПРИЛОГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
226/31-ТМС	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 7 листах
226/31-Т.1	Расчет теплообменников "РИДАН" Коммерческое предложение №0440280	на 5 листах
226/31 -Т	Проект на узел коммерческого учета тепловой энергии	на 25 листах

Локальную смету см. раздел сметной документации

инв. № подл.	подпись и дата	взам. инв.№

[illegible]