

### **3. Теплоснабжение. (2 вариант)**

#### **Существующее положение.**

На момент разработки настоящего проекта планировки территории в районе улиц Ленина, Морошковая и Грузовая г.Мончегорск сети теплоснабжения на площадке проекта планировки присутствуют.

#### **Проектное решение (2 вариант).**

Раздел «Теплоснабжение» проекта планировки территории в районе улиц Ленина, Морошковая и Грузовая г.Мончегорск выполнен на основании технических условий, задания на разработку схемы теплоснабжения и в соответствии и требованиями следующих нормативных документов: СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети»; СНиП 41-03-2003 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов», МДС 41-4.2000 «Методика определения количеств тепловой энергии и теплоносителя в водяных системах коммунального теплоснабжения».

Проектом предусматривается развивать централизованное теплоснабжение проектируемых зданий торгово-развлекательного комплекса. Точка подключения тепловых сетей принята согласно технических условий от существующей тепловой сети Ду600мм (в районе пикета №3). Схема прокладки и диаметры проектируемой тепловой сети представлена в графической части проекта.

Централизованное теплоснабжение объектов осуществляется по схеме - теплоноситель от источника теплоты по магистральным и внутриквартальным распределительным тепловым сетям подаётся в тепловые узлы проектируемых зданий, откуда распределяется на нужды отопления, горячего водоснабжения и вентиляции. Теплоноситель – вода с параметрами 115-70°C. Давление теплоносителя в отопительный период в подающем трубопроводе - 6,5кгс/см<sup>2</sup>, в обратном – 3,8кгс/см<sup>2</sup>, в летний период – 5,6 и 5,4 кгс/см<sup>2</sup> соответственно.

#### **Расчетные показатели теплопотребления.**

Тепловые потоки для проектируемых объектов определены в соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003, СНиП 2.04.01-85\* и МДС 41-4.2000. Расчётные параметры наружного воздуха приняты согласно СНиП 23-01-99\*.

Расчетные тепловые нагрузки на нужды отопления, вентиляции и горячего водоснабжения, определены по общепринятым методикам в зависимости от отапливаемого объема, удельных тепловых характеристик, категории и количества потребителей при следующих исходных данных:

-- продолжительность отопительного периода, сут/год.	271
-- температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92°C	-30
-- средняя температура воздуха для периода со среднесуточной температурой воздуха ниже или равной +8,0 гр.С., °С	-4,5
-- средняя скорость ветра за отопительный период, м/с	4,3

Сводные результаты расчётных тепловых нагрузок по укрупненным показателям, согласно МДС 41-4.2000, представлены в табличной форме и приведены ниже.

Таблица Х.3.1

Расчетные тепловые нагрузки для объектов проекта планировки территории в районе улиц Ленина, Морошковая и Грузовая г.Мончегорск

№ п/п	№ по г/п	НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	Расчетные тепловые нагрузки, Мкал/ч		
			Отопление	Вентиляция	ГВС
		<b>Центр (2 вариант)</b>	По СНиП 23-02-2003		СНиП 2.04.01-85*
1	2	Крытый каток с искусственным льдом	(*)	(*)	66,0
2	7	Многофункциональный торговый комплекс торговой S=2500м <sup>2</sup> с кафе на 100мест + клубы по интересам	435,5	379,3	201,0
3	4	Торговый центр	190,4	46,2	52,0
4	15	Пункт проката спортивного инвентаря	77,7		11,0
5	12	Аквапарк (3250 м <sup>2</sup> S зеркала воды) + кафе на 100 мест	605,8	790,2	708,0
6	11	Внешкольные учреждения на 800мест	186,6	39,6	88,0
7	10	Развлекательный комплекс + Боулинг	328,9	219,3	38,5
8	13	Торговый центр	190,4	46,2	52,0
9	3	Выставочный комплекс центр	335,9	292,5	38,4
10	8	Кафе на 100 мест	88,1	173,6	165,0
11	5	Ресторан на 200 мест	88,1	173,6	341,0
12	6	Залы аттракционов и игровых автоматов	88,1	61,4	27,5
13	9	Гостиница на 120 мест	284,4	159,9	170,0
		<b>ИТОГО</b>	<b>2899,9</b>	<b>2382,0</b>	<b>1892,4</b>
		<b>ВСЕГО суммарный расход теплоты</b>	<b>7174,1 Мкал/ч</b>		

Примечание: \*Теплоснабжение осуществляется за счет систем рекуперации холодильной установки.

### Тепловые сети.

Для подачи теплоносителя к объектам проектируемого торгово-развлекательного комплекса запроектированы тепловые сети в соответствии со схемой теплоснабжения, приведенной в графической части проекта планировки.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная, подающая одновременно теплоту на отопление, вентиляцию и горячее водоснабжение.

Регулирование отпуска теплоты центральное качественное по совместной нагрузке отопления, вентиляции и горячего водоснабжения - путем изменения на источнике теплоты температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха.

Для трубопроводов тепловых сетей предусматриваются стальные трубы с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной полиэтиленовой оболочкой (ППУ-ПЭ) по ГОСТ 30732-2006.

Прокладка теплосетей принята подземной, бесканальной, под проезжей частью - в непроходных лотковых каналах марки КЛ по альбомам типовых деталей серии 3.006.1-2/87 (уточняется на стадии рабочего проектирования). Схема сети теплоснабжения – тупиковая.

На тепловых сетях предусматриваются тепловые камеры для установки отключающих устройств.

Состав сооружений системы теплоснабжения представлен в табличной форме и приведен ниже.

### Состав сооружений системы теплоснабжения

Таблица X.3.3

№ п/п	Наименование сооружений	Един. изм.	Сроки строительства		Прим.
			Расчетный срок	В т.ч. 1-я очередь	
1	2	3	4	5	6
1.	Подземная прокладка тепловых сетей в ППУ-ПЭ изоляции ф273х7,0 ф219х6,0 ф159х4,5 ф133х4,0 ф108х4,0 ф89х4,0 ф76х3,0 ф57х3,0	Пог.м	2х1930  2х490 2х330 2х250 2х160 2х250 2х210 2х40 2х200	2х1930  2х490 2х330 2х250 2х160 2х250 2х210 2х40 2х200	
2.	Устройство тепловых камер на тепловых сетях	соор	8	8	