**Технические условия**

**подключения к тепловым сетям**

исх. № от « » 20\_\_ года

Действительны по 20 г.\*

**Теплоснабжающая организация:** ООО «ТЭС», 184530, г. Оленегорск, Мурманская обл., ул. Строительная, д.30В, а/я 246\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Потребитель–заказчик**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (наименование, адрес)

**Источник теплоснабжения:** \_\_\_котельная г. Оленегорска\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Объект**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (наименование, адрес)

1. Точка присоединения: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

 (номер тепловой камеры, адрес)

1. Точка подключения:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (наименование, требования к расположению)

1. Способ регулирования отпускаемой энергии: центральное качественное/количественное/ качественно-количественное.
2. Параметры гидравлического режима в точке подключения:

|  |  |
| --- | --- |
| Располагаемый напор (ΔНрасч.) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(+/-5%)\_м.в.ст.; |
| Давление в обратном трубопроводе (Р2) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(+/-0,2)\_кгс/см2; |
| Отметка линии статического напора (Нстат.) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_м.  |
| Давление в подающем трубопроводе сети ГВС (Р3) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(+/-5%)\_кгс/см2; |
| Давление в обратном трубопроводе сети ГВС (Р4) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(+/-0,2)\_кгс/см². |

1. Расчетные температуры наружного воздуха для проектирования:

а) отопление (tн.р.о.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°С;

б) вентиляция (tн.р.в.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°С.

1. Расчетный температурный график сети:

а) на отопление, вентиляцию, тех. нужды \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°С;

б) на горячее водоснабжение \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_°С.

1. Точка излома температурного графика при \_\_\_\_\_\_\_\_°С, что соответствует \_\_\_\_\_\_\_\_°С.
2. Разрешенный максимум потребления: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Гкал/час (вид теплоносителя: вода/пар, требуемые заявителем параметры теплоносителя: давление - \_\_\_\_, температура - \_\_\_\_\_).
3. Категория надежности объекта:\_\_\_\_.
4. Стояки и теплопотребляющие приборы должны быть оборудованы запорно-регулировочной арматурой.
5. Система отопления должна быть присоединена к тепловым сетям по зависимой/независимой схеме и автоматизирована с учетом температуры наружного воздуха с корректировкой по температуре обратной сетевой воды.
6. Система горячего водоснабжения должна быть присоединена к тепловой сети по закрытой схеме теплоснабжения. Схема подключения подогревателей ГВС - \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. В летний период предусмотреть горячее водоснабжение из альтернативных источников. В соответствии с ч. 8 ст. 29 ФЗ № 190 «О теплоснабжении» подключение объектов капитального строительства по открытой схеме теплоснабжения запрещено (при подключении объекта в открытой системе теплоснабжения).
8. Выбор схем присоединения систем теплопотребления и их гидравлическое сопротивление должны быть увязаны с заданными динамическим и статическим напорами в тепловой сети.
9. Узлы присоединения систем отопления, вентиляции, тех. нужд и ГВС должны быть оборудованы авторегуляторами по сетевой воде, приборами контроля параметров по давлению и температуре.
10. Калориферы приточных систем вентиляции должны быть оборудованы защитой от замораживания.
11. При максимальном расчетном расходе теплоносителя по сетевой воде потери напора в подогревателе ГВС первой ступени с учетом установленной запорной арматуры и фильтра, должны быть не более 0,1 кгс/см2 (1,0 м.в.ст.), второй ступени – не более 0,2 кгс/см2 (2,0 м.в.ст.).
12. Проект присоединения к тепловым сетям (разделы проектной и рабочей документации «Тепловые сети» и «Тепловой пункт») должен быть разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП), согласован с ООО «ТЭС»
13. Разработку проекта и выполнение монтажа должна производить организация, имеющая свидетельство, выданное Саморегулируемой организацией.
14. Строительство и монтаж должны вестись под техническим надзором представителей ООО «ТЭС»
15. Прочие условия присоединения: (определяются ресурсоснабжающей или теплосетевой организацией в зависимости от условий подключения).
	1. В точке присоединения (подключения) предусмотреть строительство тепловой камеры, установку запорной арматуры, врезок под КИП и дренаж.
	2. Прокладку тепловой сети от точки подключения (присоединения) до ИТП выполнить трубопроводами с энергоэффективной теплоизоляцией. Подземную прокладку тепловой сети выполнить в непроходном канале трубопроводами в ППУ изоляции с системой ОДК, пересечение дорог – в каналах с усиленными плитами перекрытия.
	3. Максимальный расход тепла на горячее водоснабжение определить расчетом при подборе подогревателей ГВС и регуляторов температуры в соответствии со СП 30.13330.2020 «СНИП 2.04.01-85\*внутренний водопровод и канализация зданий»
	4. Перед подогревателями системы ГВС на входе сетевой и нагреваемой воды установить сетчатые ферромагнитные фильтры (см. п. 4.37 СП 41-100-95).
	5. Предусмотреть в здании отдельное помещение для теплового пункта с устройством дренажа.
	6. Перед авторегуляторами расходов сетевой воды на системы отопления, вентиляции, тех. нужд и горячего водоснабжения установить балансировочные клапаны для настройки расчетных расходов теплоносителя.
	7. Проектом предусмотреть в тепловом пункте абонента установку приборов защиты местной системы отопленияот недопустимого повышения давления теплоносителя.
	8. Проектом предусмотреть устройство съемной тепловой изоляции для запорной арматуры и подогревателя горячего водоснабжения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**на установку приборов учета тепловой энергии и теплоносителя**

исх. № от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022 года

Действительны по 20 г.*\**

**Теплоснабжающая организация:** ООО «ТЭС», 184530, г. Оленегорск, Мурманская обл., ул. Строительная, д.30В, а/я 246\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Потребитель-заказчик**:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

1. Расчетный температурный график сети:

- отопление, вентиляция, тех. нужды \_\_\_\_\_\_\_\_\_ оС

- ГВС \_\_\_\_\_\_\_\_\_ оС

2. Проектные тепловые нагрузки абонента и параметры теплоносителя:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование объекта, адрес | Техн. нужды, Гкал/ч | Отопление, Гкал/ч | Вентиляция,Гкал/ч | ГВС макс.,Гкал/ч |
|  |  |  |  |  |

1. Система теплоснабжения: 2-х (3-х, 4-х) трубная закрытая/закрытая с централизованными сетями ГВС/ открытая.
2. Давление в обратном трубопроводе (Р2):\_\_\_\_\_\_, кгс/см²
3. Располагаемый напор:\_\_\_\_\_\_, м.в.ст.
4. Давление в подающем трубопроводе ГВС (Р3):\_\_\_\_\_\_, кгс/см²
5. Давление в обратном трубопроводе ГВС (Р4):\_\_\_\_\_\_, кгс/см²
6. Узлы учета оборудуются в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности трубопроводов, с учетом реальных возможностей на объекте.
7. Диаметр расходомеров выбирается в соответствии с расчетными тепловыми нагрузками таким образом, чтобы минимальный и максимальный расходы теплоносителя не выходили за пределы нормированного диапазона расходомеров.
8. Суммарные потери давления на измерительном участке трубопровода и на преобразователе расхода при максимальном расчетном расходе теплоносителя не должны превышать:\_\_кгс/см2 (\_\_\_\_\_ м.вод. ст.).
9. Используемые приборы учета должны соответствовать требованиям законодательства Российской Федерации об обеспечении единства измерений, действующим на момент ввода приборов учета в эксплуатацию. Узел учета оборудуется теплосчетчиками и приборами учета, типы которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений.
10. Проект установки приборов учета тепловой энергии и теплоносителя разработать в соответствии с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя утвержденных Постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 N 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя", методикой осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя утвержденной приказом Минстроя России от 17.03.2014 №99/пр “Об утверждении Методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя”, а также в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНиП).
11. Проект представить в 2-х экземплярах.
12. Проект должен содержать:
	1. Копию договора теплоснабжения с приложением актов разграничения балансовой принадлежности и сведения о расчетных нагрузках для действующих объектов. Для вновь вводимых в эксплуатацию объектов прилагаются сведения о проектных нагрузках или условиях подключения.
	2. План подключения потребителя к тепловой сети (с указанием длины и диаметра трубопроводов от границы «раздела» до места установки приборов учета тепловой энергии).
	3. Принципиальную схему теплового узла до и после установки приборов учета.
	4. План теплового пункта с указанием мест установки датчиков, размещения приборов учета и схемы кабельных проводок.
	5. Электрические и монтажные схемы подключения приборов учета.
	6. Настроечную базу данных, вводимую в тепловычислитель (в том числе при переходе на летний и зимний режимы работы).
	7. Схему пломбирования средств измерений и устройств, входящих в состав узла учета, в соответствии с пунктом 71 правил учета тепловой энергии, теплоносителя утвержденных Постановления Правительства РФ от 18.11.2013 N 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя".
	8. Формулы расчета тепловой энергии, теплоносителя.
	9. Формы отчетных ведомостей показаний приборов учета.
	10. Монтажные схемы установки расходомеров, датчиков температуры и датчиков давления.
	11. Спецификацию применяемого оборудования и материалов.
13. Проектом предусмотреть установку оборудования для дистанционного снятия показаний с УУТЭ, укомплектовать разъемами для подключения переносного адаптера и ноутбука.
14. Разработку проекта и выполнение монтажа приборов учета должна производить организация, имеющая свидетельство, выданное саморегулируемой организацией.
15. Проект установки приборов учёта согласовать с ООО «ТЭС».
16. Монтаж приборов учета тепловой энергии и теплоносителя вести под техническим надзором ООО «ТЭС», с учётом нижеследующих требований:
	1. Предъявлять узел учёта на участках монтажа измерительных трубопроводов с преобразователями расхода представителям ООО «ТЭС» до выполнения покрасочных и изоляционных работ.
	2. Предусмотреть для проведения опломбирования сквозные отверстия в диаметрально противоположных местах крепления преобразователей расхода к трубопроводам.

**Для ввода в эксплуатацию УУТЭ, в соответствии с п.64, п.65 Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утв. Постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 N 1034,** владелец узла учета представляет комиссии проект узла учета, согласованный с теплоснабжающей организацией, выдавшей технические условия и паспорт узла учета или проект паспорта, который включает в себя:

а) схему трубопроводов (начиная от границы балансовой принадлежности) с указанием протяженности и диаметров трубопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных приборов, грязевиков, спускников и перемычек между трубопроводами;

б) свидетельства о поверке приборов и датчиков, подлежащих поверке, с действующими клеймами поверителя;

в) базу данных настроечных параметров, вводимую в измерительный блок или тепловычислитель;

г) схему пломбирования средств измерений и оборудования, входящего в состав узла учета, исключающую несанкционированные действия, нарушающие достоверность коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя;

д) почасовые (суточные) ведомости непрерывной работы узла учета в течение 3 суток (для объектов с горячим водоснабжением - 7 суток).

Документы для ввода узла учета в эксплуатацию представляются в теплоснабжающую организацию для рассмотрения не менее чем за 10 рабочих дней до предполагаемого дня ввода в эксплуатацию.

\*В случае если в течение 1 года (при комплексном развитии территории - в течение 3 лет) со дня предоставления правообладателю земельного участка указанных технических условий подключения он не подаст заявку на заключение договора о подключении, срок действия технических условий прекращается.

Приложение:

Схема тепловых сетей с указанием точки подключения (присоединения) – на 1 л. в 1 экз.

**Главный инженер Ф.И.О.**

Должность исполнителя

Ф.И.О. исполнителя

Тел. исполнителя