

Пояснительная записка

Пояснительная записка.

Проектная документация по объекту «Проектно-изыскательские работы по строительству и реконструкции объектов Спасательный центр 1043 в Камчатском крае п. Раздольный" в части ТС разработана на основании технического задания на проектирование, выданного ГУ УКС МЧС России, СНиП 41-02-2003, СНиП 41-03-2003, СНиП 3.05.03-2000, сер.5.903-13, сер.5.900-2, сер 3.006.1-8, заданий смежных отделов.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ЗАО «ИБС» в 2011 году. Грунт в зоне прокладки теплотрассы: почвенно-растительный слой 0,2-0,8м; супесь подпочвенная с примесью органических веществ 0,4-1,2м; галечниковый грунт с песком 0,6-10,0м. Грунтовые воды залегают на глубине 1,5-2,7 м.

Сейсмичность площадки - 9 баллов.

В настоящем проекте разработано теплоснабжение объектов Спасательного центра № 1043.

Источником теплоснабжения является собственная котельная.

Параметры теплоносителей:

вода $T_p - T_o = 95 - 70^{\circ}\text{C}$, $P_p = 0,5\text{МПа}$, $P_{обр.} = 0,2\text{МПа}$ для потребителей ОВ;

вода $T_p - T_o = 60^{\circ}\text{C}$, $P_p = 0,115\text{МПа}$, для потребителей ГВ.

Расчетная тепловая нагрузка составляет 4,311 МВт/час, в том числе:

на отопление – 1,924 МВт/час

на вентиляцию – 1,031 МВт/час

на горячее водоснабжение – 1,006 МВт/час.

на подогрев воды в бассейне – 0,35 МВт/час.

В настоящее время на площадке проложен участок подземной теплотрассы в монолитном железобетонном канале от котельной до здания ПТОР (поз.3.14). На этом участке смонтированы две теплофикационные камеры. Подключение проектируемых тепловых сетей осуществляются в этих камерах.

Диаметры трубопроводов приняты по номограммам гидравлического расчета трубопроводов, приведенным в «Справочнике проектировщика» под редакцией А.А. Николаева по тепловым нагрузкам, выданным отделом ОВ.

для трубопроводов до Ду50 включительно-40мм;

для трубопроводов Ду 65-125 - 50мм;

для трубопроводов Ду 150-200 - 60мм.

До нанесения изоляции трубопроводы очищаются от грязи, ржавчины и покрываются антикоррозионным покрытием: изол в два слоя по холодной изольной мастике. Для дренажных трубопроводов принята весьма усиленная антикоррозионная защита.

								Лист
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

В теплофикационных камерах (УТ) устанавливается отключающая и, в нижних точках трассы, дренажная арматура. Дренажные воды отводятся в дренажные колодцы, где на дренажных трубопроводах предусмотрены клапаны-захлопки. Откачка дренажных вод из колодцев производится в передвижные емкости.

Все трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,002. Компенсация тепловых удлинений осуществляется углами поворотов трассы (самокомпенсация) и П-образными компенсаторами. При монтаже компенсаторов предусмотреть их растяжку на 50% величины расчетного теплового удлинения данного участка сети.

Монтаж труб и технадзор за строительством вести согласно СНиП 3.05.03-85.

При выполнении монтажных работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования следующие виды скрытых работ: подготовка поверхности труб и сварных стыков под противокоррозионное покрытие; выполнение противокоррозионного покрытия труб и сварных стыков; проведение растяжки компенсаторов.

Все трубопроводы после монтажа подвергаются гидравлическому испытанию на пробное давление, равное $P_{пр}=1,25P_{раб.}$, но не менее 16 кгС/см^2 . По результатам испытаний составляются акты.

Технические решения, принятые в проекте соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Технико-экономические показатели.

1. 4-х трубная прокладка в канале 90х45 L=208м
2. 4-х трубная прокладка в канале 120х45 L=314м
3. 4-х трубная прокладка в канале 130х45 L=136м
4. 4-х трубная прокладка в канале 150х45 L=118м
5. 4-х трубная прокладка в канале 150х60 L=175м
6. 4-х трубная прокладка в канале 180х60 L=100м
7. 2-х трубная прокладка в канале 90х45 L=100м
8. 2-х трубная прокладка в канале 60х45 L=154м

Глубина заложения теплотрассы от поверхности земли до плит перекрытия канала – 0,6-1,1м.

Применение в качестве основного теплоизоляционного слоя цилиндров «URSA» с покрытием алюминиевой фольгой позволяет при канальной прокладке не устанавливать защитное покрытие, что сокращает сроки и стоимость строительно-монтажных работ.

Мероприятия энергетической эффективности.

Использованные в проекте теплоизоляционные цилиндры «URSA» являются современным эффективным теплоизоляционным материалом, соответствующим мировому уровню по теплофизическим и эксплуатационным характеристикам. Низкий коэффициент теплопроводности позволяет сократить теплотери в окружающую среду и повысить энергетическую эффективность.

Защита окружающей среды.

В процессе эксплуатации теплоизоляционные цилиндры «URSA» не выделяют вредных веществ, невзрывоопасны. По горючести цилиндры с покрытием алюминиевой фольгой относятся к группе горючести Г1.

							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

