

ООО «Энергоформ»

*Выпуска из реестра членов саморегулируемой организации от 12.01.2021 г
№018/21-ВС*

Заказчик: АО «МЭС»

«Техническое перевооружение котельной в п. Шонгу́й»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка

019-1608-20-ПЗ

ООО «Энергоформ»

*Выпуска из реестра членов саморегулируемой организации от 12.01.2021 г
№018/21-ВС*

Заказчик: АО «МЭС»

«Техническое перевооружение котельной в п. Шонгу́й»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка

019-1608-20-ПЗ

Директор ПКБ

С. Н. Михайлов

Главный инженер проекта

А. А. Яценко

Обозначение	Наименование	Примечание
1608-20-ПЗ-С	Содержание тома	лист 1
1608-20-ПЗ	Пояснительная записка	лист 1-19

Согласовано		

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

						019-1608-20-ПЗ-С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома			
Разраб.		Яценко		<i>А.Я.</i>	12.20				
Н,контр.		Никонорова		<i>Ник.</i>	12.20				
ГИП		Яценко		<i>А.Я.</i>	12.20				
							Стадия	Лист	Листов
							Р		1
							ООО «Энергоформ»		

Содержание

Пояснительная записка

- | | | |
|-----|---|----|
| 1. | Реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о разработке рабочей документации | 3 |
| 2. | Исходные данные и условия для подготовки рабочей документации на объект капитального строительства. В пояснительной записке указываются реквизиты следующих документов | 3 |
| 3. | Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг) | 4 |
| 4. | Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии | 8 |
| 5. | Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения | 10 |
| 6. | Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения | 11 |
| 7. | Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка | 11 |
| 8. | Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства | 12 |
| 9. | Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование | 13 |
| 10. | Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований | 13 |
| 11. | Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства | 13 |
| 12. | Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки таких условий | 14 |
| 13. | Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непроизводственного назначения | 14 |
| 14. | Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений | 14 |
| 15. | Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости) | 14 |

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						019-1608-20-ПЗ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Яценко		<i>А.Я.</i>	12.20	Пояснительная записка		
Н,контр.		Никонорова		<i>Н.Н.</i>	12.20	ООО «Энергоформ»		
ГИП		Яценко		<i>А.Я.</i>	12.20			

16. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)	15
17. Заверение проектной организации о том, что рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий	16
18. Перечень ссылочных документов	17
19. Приложения	18

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ			2

Пояснительная записка

1. Исходные данные и условия для разработки рабочей документации на объект капитального строительства

Исходными данными для разработки рабочей документации на техническое перевооружение котельной в п. Шонгуй, послужили:

- ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение проектных работ по техническому перевооружению котельной в п. Шонгуй - Приложение №1 к договору №73-20-1442 от 13.10.2020. ТЗ выдано Заказчиком – АО «МЭС» (Приложение 1);
- Письма от АО «МЭС», уточняющее ТЗ (Приложение 2);
- **Дополнительное соглашение №1 к договору №73-20-1442 от 13.10.2020 об уточнении ТЗ (Приложение 3);**
- Тепловая схема перевооружаемой котельной шифр 0315.00.00, разработанная АО «МЭС» (Приложение 4);
- Акт технологического присоединения к электрическим сетям №43-00015341-ОМ/18 от 26.07.2019 (Приложение 6);

Заключение строительно-технической экспертизы состояния строительных конструкций Котельной (Приложение 7);

- Химический анализ исходной воды (собственная лаборатория АО «МЭС» (Приложение 8).
- Письмо о согласовании основных технических решений, подписанного директором АО «МЭС» А. П. Истоминой от 14.01.2021 №1-12-42/538 (Приложение 9).
- Письмо о необходимости оборудования помещения электрощитовой в помещении котла №7 №1-12-42/2968 от 12.02.2021, подписанного директором АО «МЭС» А. П. Истоминой (Приложение 10).

При разработке настоящего тома соблюдались требования федеральных законов, технических регламентов [2], [3], национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной и добровольной основе обеспечивается выполнение требований указанных технических регламентов, а также нормативных законодательных актов и нормативных документов, частично или полностью распространяющихся на данный объект.

Согласно требованиям Федерального закона [от 21.07.1997 №116-ФЗ](#) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, обязана заключать договор обязательного страхования гражданской

Взам. инв. №		019-1608-20-ПЗ					Лист
Подп. и дата							3
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	019-1608-20-ПЗ	Лист
										4

2. Сведения о назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции (работ, услуг)

Данным проектом предусматривается выполнение работ по разработке рабочей документации по техническому перевооружению котельной, для нужд обеспечения населения горячей водой и теплом в горячей воде.

Котельная, подвергающаяся техническому перевооружению, является отдельностоящей мазутной котельной с постоянным пребыванием обслуживающего персонала.

Согласно 116-ФЗ, существующая котельная является опасным производственным объектом. Регистрационный номер ОПО А26-00997-0041, зарегистрирован 09 апреля 2014 года Северо-западным управлением ростехнадзора как объект III класса опасности (Приложение 5). Составы ОПО до технического перевооружения и после, приведены в таблице ниже.

№	наименование	Состав ОПО до ТП	Состав ОПО после ТП	Примечание
1	котел водогрейный Е-1-09М	6 шт	-	Подлежат демонтажу на 1 этапе ТП
2	котел паровой Е-1-09М	1 шт	1 шт	В смежном помещении. Подлежит демонтажу на 1 этапе. На его место будут установлены панели управления.
3	котел паровой Е-1-09М/ЗЭ	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП, остается в работе
4	горелка РМГ-1	10 шт	3 шт	Подлежат демонтажу на водогрейных котлах и на паровом котле №7 на 1 этапе ТП
5	Дымосос ДН-3,5	3 шт	3 шт	не входит в объем ТП
6	Дымосос ДН-9	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
7	Дымосос ДН-10	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
8	Насос питательный ПН 1,6/16	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
9	Насос сетевой Grundfos NB 65-160/173A	3 шт	3 шт	были заменены АО «МЭС», не входит в объем ТП, в рамках ТП устанавливаются частотные преобразователи
10	Grundfos CR 1-13	3 шт	3 шт	не входит в объем ТП
11	LOWARA 1 SV 19F011 T/D	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
12	насос сетевой К-100-65-200	2 шт	2 шт	не входит в объем ТП
13	Насос ГВС Кс-12/50	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
14	насос ГВС Кс-20/50	2 шт	2 шт	не входит в объем ТП
15	подогреватель сетевой воды	1 шт	-	Подлежат демонтажу на 1 этапе ТП.
16	Деаэратор сетевой ДСА-15	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП, на 1 этапе ТП используется для подготовки воды для тупиковой линии ГВС
17	Деаэратор питательный ДСА-5	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ	Лист
							5

18	ХВО	1 система	-	ХВО справляется, замена не требуется, для удаления кислорода на 1 этапе используется сетевой деаэрактор, после строительства цирк. ГВС, установкой насоса-дозатора с ингибитором коррозии.
19	ХВО, Автоматическая станция дозирования	-	1 система	устанавливается на 2 этапе ТП
20	Мазутный резервуар МР-1	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
21	Мазутный резервуар МР-2	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
22	Мазутный резервуар МР-3	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
23	Мазутный резервуар МР-4	1 шт	1 шт	не входит в объем ТП
24	Система подачи, циркуляции мазута	1 система	1 система	не входит в объем ТП
25	Система подогрева мазута паром	1 система	-	не входит в объем ТП
26	Система подогрева мазута горячей водой, электроподогреватель	-	1 система	устанавливается на 1 этапе ТП
27	Котлоагрегат ТТ-100 5400 кВт	-	2 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
28	Котлоагрегат ТТ-100 1000 кВт (аварийный котел)	-	1 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
29	Теплообменник пластинчатый 3293 кВт	-	2 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
30	Теплообменник пластинчатый 725 кВт	-	2 шт	устанавливается на 2 этапе ТП
31	Насос котловой отопления IL150/190-5,5/4	-	3 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
32	Насос котловой ГВС IL50/200-1.5/4	-	3 шт	устанавливается на 2 этапе ТП
33	Насос циркуляции ГВС МНІ 402-1/Е/3-400-50-2	-	3 шт	устанавливается на 2 этапе ТП
34	Насос повысительный ХВС МНІ 1603-1/Е/3-400-50-2	-	3 шт	устанавливается на 2 этапе ТП
35	Бак расширительный Flexcon R800/3,0	-	1 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
36	Бак расширительный Flexcon R600/1.5	-	2 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
	Бак расширительный Flexcon R200/1.5	-	1 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
37	Бак расширительный Airfix R50	-	3 шт	устанавливается на 2 этапе ТП
38	Бак запаса воды 8000 л, пр-во Энтророс, Россия	-	1 шт	устанавливается на 2 этапе ТП
39	Тепловая завеса КЭВ-60ПЗ141W	-	3 шт	устанавливается на 1 этапе ТП
40	вентиляционные решетки	-	1 к-т	устанавливается на 1 этапе ТП
41	отопление помещений котельной	1 система	1 система	не входит в объем ТП
42	освещение котельной	1 система	1 система	не входит в объем ТП
44	Панели управления существующей котельной	4 панели	-	три панели демонтируются на 1 этапе ТП. 1 панель переносится в смежное помещение на 1 этапе ТП, демонтируется на 2 этапе.
45	Щит управления котлом	6 панелей	-	Демонтируется на 1 этапе.
46	Щит управления котлом	1 панель	-	Демонтируется на 1 этапе.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019-1608-20-ПЗ

10.2. Перенос существующей панели в смежное помещение (1 шт).

10.3. Монтаж нового шкафного и щитового оборудования в смежном помещении.

11. Установка частотных преобразователей сетевых насосов.

12.1. Подготовка существующей трубы (усиление нижнего пояса).

12.2. Установка горизонтальных участков газохода с шиберным заслонками и взрывными клапанами. Подключение объединенного газохода к существующей дымовой трубе.

12.3. Установка индивидуального газохода аварийного котла на фасад здания.

13. Установка подогревателя мазута.

14. установка контура подогрева мазута.

2 этап.

1. Монтаж новой подпитки с установкой системы дозирования ингибитора коррозии.

2.1. Замена существующих труб системы ГВС на новые из полипропилена, с образованием обратного трубопровода (не входит в объем проектирования).

2.2. Замена арматуры на подающем трубопроводе

3. Монтаж насосов ГВС, теплообменников ГВС и трубной обвязки.

4. Отключение деаэратора и парового котла от технологической схемы

5. Включение установки дозирования ингибитора коррозии.

6. Демонтаж перенесенной ранее панели управления котельной.

7. Подключение установленной ранее установки подогрева мазута.

8. Монтаж бака запаса воды для подпитки.

9. Демонтаж существующей системы ХВП.

Проектом предусмотрена установка двух основных котлов, один рабочий, один резервный, мощностью 5,4 МВт, каждый из которых рассчитан на максимальную подключенную нагрузку; и одного резервного (аварийного) котла, рассчитанного для работы во время нештатных ситуаций (например, аварийное обрушение существующей дымовой трубы).

Подготовка к производству работ.

Все работы выполняются по разработанному специализированной монтажной организацией ППР или технологическим картам.

1. Подготовить подъездные пути (см. Приложение 10). Расчистка существующей дороги от зарослей, выравнивание щебнем. Потребность в щебне на подсыпку дороги – 15 м³.

2. Подготовить временные площадки складирования вблизи ворот и площадки под краны. Потребность в щебне на подсыпку площадки – 35 м³.

Демонтированное оборудование/трубопроводы/материалы подлежит определению

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ			8

возможности повторного использования. Годное к повторному использованию оборудование транспортируется автотранспортом на площадку хранения заказчика. Непригодное к повторному использованию подлежит утилизации. Котлы необходимо сохранить для возможности дальнейшего применения.

По степени надежности отпуска тепла потребителям проектируемая котельная относится к первой категории надежности теплоснабжения. В соответствии с Техническими условиями для присоединения к электрическим сетям, по степени надежности электроснабжения проектируемая котельная относится к электроприемникам первой категории.

Здание котельной остается существующим. В 2020 году была проведена строительно-техническая экспертиза состояния строительных конструкций Котельной. Согласно Заключению экспертизы:

Степень огнестойкости существующего здания - IV ([СП 112.13330.2011](#) "Пожарная безопасность зданий и сооружений"). Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности "Г" ([СП12.13130.2009](#) «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»). Класс конструктивной пожарной опасности С0. класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1. Строительный объем – 3911 м³, Площадь застройки – 769,5 м².

Здание бескаркасное, состоит из семи зданий, возведенных в разные года. Фундаменты монолитные ж/б и сборные из бетонных блоков.

Ж/б балки покрытия по серии 1.462.1-10/93 опираются на кирпичные пилястры.

Покрытие котельного зала выполнено из железобетонных ребристых плит размером 6 х 1.5м, 6х1.2м, 6х3,0м по серии 1.465.1-20. Шаг несущих конструкций – 6м.

Ограждающими конструкциями здания служат несущие и самонесущие кирпичные стены толщиной 380мм, 240мм выполненные из обыкновенного красного кирпича на цементном растворе. Снаружи и изнутри кирпичные стены оштукатурены сложным раствором. Крыша основного здания и пристроек – бесчердачная. Кровля мягкая рулонная по строительным конструкциям.

Пол в котельном зале бетонный по щебеночной подготовке. В полу устроены трапы для приема воды.

Отделка внутренних помещений – простая.

Здание котельной расположено в V снеговом районе с расчетной снеговой нагрузкой – 320кг/м² и в IV ветровом районе с расчетной ветровой нагрузкой 48кг/м².

Климатический район – ПА.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						019-1608-20-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Выход из котельной предусмотрен непосредственно наружу.

Согласно выводам Экспертизы, состояние котельной работоспособное.

Для отвода продуктов сгорания проектом предусмотрена замена газоходов дымовой трубы замены существующей стальной неизолированной трубы на оттяжках, без замены фундаментов. Для отвода продуктов сгорания от аварийного котла проектом предусмотрен собственный вертикальный газоход высотой 12 м, выполненный на фасаде здания.

Котельная работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала.

Управление котлами, горелками осуществляется системами управления Энтроматик 100MS.

Энтроматик 100MS также управляет и согласовывает работу трехкотловой установки. Учитывая, измеренную стратегическим датчиком температуру подающей линии включает ступени горелок каждого котла в зависимости от нагрузки и от отработанных часов. Энтроматик 100MS осуществляет управление контуром отопления, ГВС и контуром обогрева мазута.

Предусматривается:

- автоматическое управление сервоприводами смесителей котловой установки по программе и в соответствии с сигналами, поступающими от технологических датчиков;
- автоматическое управление насосами;
- автоматическое управление горелочными устройствами;
- автоматическое управление вентилятором;

Проектом предусмотрены следующие контрольные функции:

- визуальный контроль давления теплоносителя в точках технологической схемы;
- визуальный контроль температуры в точках технологической схемы;
- визуальный контроль перепада давления на насосах и фильтрах.

Технический учет тепловой энергии остается существующим, его замена не входит в объем проектирования.

К существующему узлу учета тепла добавляется щит учета тепла с установленным адаптером АДС 97.

На существующий вычислитель необходимо передать показания вновь установленных расходомеров на сети ГВС (2 этап) и подпитки сетей (1 этап – сети теплоснабжения, 2 этап – ГВС). Учет тепла на собственные нужды согласно ТЗ не выполняется.

Котельная оборудована средствами защиты, срабатывающими в следующих аварийных ситуациях:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							019-1608-20-ПЗ	Лист 10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1

На 2 этапе. Система теплоснабжения – двухтрубная, закрытая, зависимая от существующего ИТП потребителя. Система ГВС – двухтрубная, закрытая.

1. Тепловые нагрузки котельной.

В соответствии с техническим заданием для выполнения проектных работ тепловые нагрузки составляют:

- Отопление – 2,462 Гкал/час;
- ГВС – 0,542 Гкал/час.

2. Требуемое количество электроэнергии на электроснабжение объекта:

Подключение новых потребителей будет проходить в два этапа технического перевооружения. После окончания работ часть существующих нагрузок будет выведено, а новые нагрузки будут подключены.

Так, выводу из эксплуатации подлежит оборудование с общей номинальной установленной мощностью 120,2 кВт. Вместо него подключается оборудование со следующими характеристиками (на первом этапе технического перевооружения):

Полная мощность $S_p = 164,3$ кВА;

$$P_{\text{vct}} = 197,35 \text{ кВТ};$$

Расчетный ток $I_p = 249,7 \text{ A}$;

Активная мощность $P_p = 144,8$ кВт;

Расчетный коэффициент мощности

Реактивная мощность $Q_p = 77,6$ кВар;

$$\cos\varphi=1$$

В сумме по двум этапам:

Установленная активная мощность

Полная мощность $S_p = 177$ кВА;

$$P_{\text{всТ}} = 216,4 \text{ кВт};$$

Расчетный ток $I_p = 269 \text{ A}$;

Активная мощность $P_p = 156$ кВт;

Расчетный коэффициент мощности

Реактивная мощность $Q_p = 83,7$ кВар;

$$\cos\varphi=1$$

Таким образом, в результате технического перевооружения, суммарная мощность электроприемников будет больше мощности демонтированного оборудования. Дефицит электрической мощности будет покрываться из резервов. Сведения о наличии такого резерва представлены в письме от 14.01.2021 г. № 1-12-42/538 АО «МЭС», Приложение 9. Таким образом, запрашивать дополнительную электрическую мощность нет необходимости.

3. Требуемые расходы по водоснабжению и канализации:

Взам. инв. №	Активная мощность $P_p = 156$ кВт;						Расчетный коэффициент мощности		
	Реактивная мощность $Q_p = 83,7$ кВар;						$\cos\varphi=1$		
Подп. и дата	Таким образом, в результате технического перевооружения, суммарная мощность электроприемников будет больше мощности демонтированного оборудования. Дефицит электрической мощности будет покрываться из резервов. Сведения о наличии такого резерва представлены в письме от 14.01.2021 г. № 1-12-42/538 АО «МЭС», Приложение 9. Таким образом, запрашивать дополнительную электрическую мощность нет необходимости.								
	3. <u>Требуемые расходы по водоснабжению и канализации:</u>								
Инв. № подл.							019-1608-20-ПЗ		Лист
									12
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Потребность перевооружаемой котельной в воде по этапам приведены в таблицах ниже.

Расчет потребности в воде на 1 этапе.

Наименование	Ед. изм.	Количество	Удельная норма потребления, л холодной воды	Обоснование норматива	Расход воды холодной			Производственные стоки котельной			Бытовые стоки котельной			Примечание
					м³/сут	м³/час	л/сек	м³/сут	м³/час	л/сек	м³/сут	м³/час	л/сек	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	12	13
Котельная														
Приготовление горячей воды для нужд ГВС	час	24	-	Согласно расчету	104,00	10,38	2,88							система тупиковая
Подпитка тепловых сетей	час	24	-	СП 124.13330.2012 (6.16-6.18)	13,39	0,56	0,15							Безвозвратные потери, $G=0,005 \cdot V_{тс}$
Заполнение и опорожнение котельной	час	-	-	общие данные ТМ	14,50	1,81	0,50	14,50	3,63	1,01				1/год, зап 8ч, опор 4ч
Регенерация фильтров	час	-	-	-	0,00	1,00	0,28	0,00	0,00	0,00				система ХВО для одного парового котла
Заполнение тепловых сетей	час	-	-		223,16	9,30	2,58							1 раз в год
Уборка					1,43	1,43	0,40	1,43	1,43	0,40				2 л воды на 1 м² площади в течение 1 часа в сутки в период наименьшего водопотребления котельной
-с пола	м²	717,3		СП 89.13330.2012 п. 18.7										
Внутреннее пожаротушение					0,00	0,00	0,00							отсутствует
Наружное пожаротушение														от существующих гидрантов
Уборная				СП30.13330.2016 таблица А1	3,432	0,143	0,040				3,432	0,143	0,040	(унитаз + умывальник)
Расход на паровой котел					24,000	1,000	0,278							(собственные нужды и деаэрация)
Итого:					122,26	12,08	3,63	15,93	5,06	1,41	3,43	0,14	0,04	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ	Лист 13

Расчет потребности в воде на 2 этапе.

Наименование	Ед. изм.	Количество	Удельная норма потребления, л холодной воды	Обоснование норматива	Расход воды холодной			Производственные стоки котельной			Бытовые стоки котельной			Примечание
					м³/сут	м³/час	л/сек	м³/сут	м³/час	л/сек	м³/сут	м³/час	л/сек	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10	11	12	13
Котельная														
Приготовление горячей воды для нужд ГВС	час	24	-	Согласно расчету	0,00	0,00	0,00							система с циркуляцией
Подпитка тепловых сетей	час	24	-	СП 124.13330.2012 (6.16-6.18)	13,39	0,56	0,15							Безвозвратные потери, G=0,005*Vте
Заполнение и опорожнение котельной	час	-	-	общие данные ТМ	14,50	1,81	0,50	14,50	3,63	1,01				1/год, зап 8ч, опор 4ч
Регенерация фильтров	час	-	-	-	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				система ХВО не требуется
Заполнение тепловых сетей	час	-	-		223,16	9,30	2,58							1 раз в год
Уборка					1,43	1,43	0,40	1,43	1,43	0,40				2 л воды на 1 м2 площади в течение 1 часа в сутки в период наименьшего водопотребления котельной
-с пола	м²	717,3		СП 89.13330.2012 п. 18.7										
Внутреннее пожаротушение					0,00	0,00	0,00							отсутствует
Наружное пожаротушение														от существующих гидрантов
Уборная (унитаз + умывальник)				СП30.13330.2016 таблица А1	3,432	0,143	0,040				3,432	0,143	0,040	отсутствует
Расход на паровой котел					0,000	0,000	0,000							отсутствует
Итого:					18,26	0,70	0,19	15,93	5,06	1,41	3,43	0,14	0,04	

Вывод: потребление воды после реализации 2 этапа технического перевооружения

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ	Лист 14

- по химсоставу – питьевого качества.

во всех необходимых точках, на трубопроводах устанавливаются штуцера для подключения пробоотборника.

4. Требуемые расходы топлива:

- Максимальный часовой расход мазута не увеличивается в результате технического перевооружения, так как характер процессов в котельной не изменился (сжигание топлива для получения тепла). Однако, эффективность сжигания топлива возросла, так как применены современные котлы с эксплуатационным КПД равным 0,94 в сочетании с современной и надежной тепловой схемой котельной и с улучшенной тепловой изоляцией трубопроводов.

- Годовой расход мазута не увеличивается в результате технического перевооружения, так как характер процессов в котельной не изменился (сжигание топлива для получения тепла). Однако, эффективность сжигания топлива возросла, так как применены современные котлы с эксплуатационным КПД равным 0,94 в сочетании с современной и надежной тепловой схемой котельной и с улучшенной тепловой изоляцией трубопроводов.

Техническое перевооружение котельной не затрагивает существующее мазутное хозяйство.

Циркуляция мазута осуществляется существующими насосами, установленными в мазутонасосной – не меняются в ходе технического перевооружения.

Подогрев мазута осуществляется паромазутными теплообменниками – не меняются в ходе технического перевооружения.

Источником теплоты для работы подогревателей мазута являются существующие паровые котлы. После технического перевооружения, источником теплоты для работы теплообменников будет котловой контур перевооружаемой котельной с циркуляционными насосами TOP-S 40/15 DM (3 шт, 2 рабочих, 1 резервный). Контур подогрева мазута выполняется на первом этапе технического перевооружения.

Существующее здание (котельный зал) оборудовано системой приточной и вытяжной вентиляции. В состав системы вентиляции входят:

- Дефлектор ф300 мм – 2 шт. – не подлежат техническому перевооружению.
- Приток воздуха осуществляется через щели и неплотности в проемах. При дефиците кислорода для горения дежурным персоналом может быть принято решение открыть один или несколько проемов для увеличения притока свежего воздуха.

В ходе первого этапа технического перевооружения устанавливаются:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	019-1608-20-ПЗ		Лист
											16

1

3. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения

Источником водоснабжения технической водой проектируемой котельной служит существующий водопровод.

В соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям, объект относится к потребителям первой категории надежности электроснабжения.

Характеристики присоединения:

Категория надежности электроснабжения первая.

1. Яч. №3 1 с.ш. РУ-0,4 кВ ТП-1 (Φ-13 от ПС-304);

2. 2 с.ш. РУ-0,4 кВ ТП-1 (Ф-13 от ПС-304);

3. ВЛ-0,4 кВ Ф-«Насосная» от ТП-«Оранта» (Ф-3 ПС-304).

4. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения

В качестве сырья для выработки тепловой энергии проектируемой газовой котельной

Взам. инв. №	Питание котельной осуществляется от ВРУ 0,4 кВ, расположенном в смежном помещении. Замена ВРУ не входит в границы технического перевооружения котельной. Все новые нагрузки подключаются к существующему ВРУ.																								
	Подп. и дата	4. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения																							
Инв. № подл.		В качестве сырья для выработки тепловой энергии проектируемой газовой котельной																							
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																				
							17																		

предусматривается мазут марке М-100 с теплотворной способностью $Q_n = 9300 \text{ ккал/м}^3$. Наружное мазутное хозяйство не подлежит техническому перевооружению.

Отвод дымовых газов от основных рабочих котлов мощностью 5,4 МВт производится в существующую дымовую трубу высотой 38 м от уровня земли. Труба стальная неизолированная, на оттяжках. Подключение к дымовой трубе выполняется индивидуальными газоходами с шиберами, взрывными клапанами и ревизиями. Для отвода продуктов сгорания от аварийного котла проектом предусмотрен собственный вертикальный газоход высотой 12 м, выполненный на фасаде здания. Горизонтальные участки газоходов меняются на первом этапе технического перевооружения. Горизонтальные участки выполняются из нержавеющей стали с нанесением тепловой изоляции. Диаметр газоходов 650 мм. Диаметр газоходов по тепловой изоляции – 750 мм.

Дальнейшее использование дымовых газов не предусматривается.

5. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование, обоснование размеров изымаемого земельного участка, если такие размеры не установлены нормами отвода земель для конкретных видов деятельности, или правилами землепользования и застройки, или проектами планировки, межевания территории, - при необходимости изъятия земельного участка

Техническое перевооружение котельной происходит на земельном участке действующей котельной.

В рамках проекта происходит замена демонтируемого оборудования на новое в границах того же здания.

Отвод земли во временное пользование на период строительства не предусмотрен, все работы будут проходить внутри здания.

6. Сведения о категории земель, на которых располагается (будет располагаться) объект капитального строительства

Согласно кадастровому паспорту земельного участка (выписка из государственного кадастра недвижимости) объект капитального строительства относится к категории земель – земли населенных пунктов. Кадастровый номер земельного участка - 51:01:1402003:2

Разрешенное использование: под здание котельной.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						019-1608-20-ПЗ	Лист 18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

7. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков, - в случае их изъятия во временное и (или) постоянное пользование

Земельных участков, изымаемых во временное (на период строительства) и (или) постоянное пользование проектом не предусматривается.

8. Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований

В данном проекте изобретения результат проведенных патентных исследований не применялось.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ			19

**Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий
- в случае необходимости разработки таких условий**

Разработка и согласование специальных технических условий в данном проекте не требуется.

9. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, значимости объекта капитального строительства для поселений (муниципального образования), а также о численности работников и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест (кроме жилых зданий) и другие данные, характеризующие объект капитального строительства

Согласно ТЗ, техническому перевооружению подлежит котельная для нужд теплоснабжения и обеспечения ГВС населения п. Шонгуй Мурманской области. Суммарная подключенная нагрузка 3,494 МВт.

Существующая котельная эксплуатируется постоянным обслуживающим персоналом согласно штатному расписанию АО «МЭС». После технического перевооружения штатное расписание корректироваться не будет.

Должность	Количество штатных единиц	Образование, требования к квалификации
Старший машинист котлов 5 р	6	СПО, свидетельство машиниста (оператора)
Машинист котлов 3 р.	6	СПО, свидетельство машиниста (оператора)
Слесарь по ремонту о/к 5 р.	1	среднее общее
Слесарь по ремонту о/к 3 р.	4	среднее общее
Слесарь по ремонту т/сети 4 р	1	СПО, группа по электробезопасности.
Электрогазосварщик 4 р.	1	Среднее общее, свидетельство электрогазосварщика
Контролер Энергонадзора	1	СПО
Электромонтер по ремонту и обслуживанию 5 р.	1	среднее общее
Электромонтер по ремонту и обслуживанию 4 р.	1	СПО
Электрослесарь по ремонту и обслуживанию автоматики 3 р	1	СПО
Лаборант химического анализа 3 р.	1	Бух. учет

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Уборщик произв. помещений	1	среднее общее
Контролер КПП	6	среднее общее
Мастер по ремонту о/к	1	СПО
Старший мастер по ремонту о/к	1	СПО

10. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

Данным проектом не предусмотрено выполнение расчетов конструктивных элементов здания – техническое перевооружение затрагивает только замену оборудования и систем здания.

11. Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов (при необходимости)

Техническое перевооружение выполняется в 2 этапа. Необходимость выделения этапов вызвана наличием планов АО «МЭС» выполнить реконструкцию сетей ГВС с образованием закрытой двухтрубной схемы ГВС.

12. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости)

В рамках данного проекта, сноса зданий и сооружений, переселения людей, переноса сетей инженерно – технического обеспечения не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ			21

13. Заверение проектной организации о том, что рабочая документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Данная проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта

Д. В. Павлов

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ			22

1

- | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
|--------------|--------------|--------------|
| | | |

19.Приложения

Приложение 1	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на выполнение проектных работ по техническому перевооружению котельной в п. Шонгуй - Приложение №1 к договору №73-20-1442 от 13.10.2020. ТЗ выдано Заказчиком – АО «МЭС»
Приложение 2	Письма от АО «МЭС», уточняющее ТЗ
Приложение 3	Дополнительное соглашение №1 к договору №73-20-1442 от 13.10.2020 об уточнении ТЗ
Приложение 4	Тепловая схема перевооружаемой котельной шифр 0315.00.00, разработанная АО «МЭС»
Приложение 5	Свидетельство о регистрации ОПО
Приложение 6	Акт технологического присоединения к электрическим сетям №43-00015341-ОМ/18 от 26.07.2019
Приложение 7	Заключение строительно-технической экспертизы состояния строительных конструкций Котельной
Приложение 8	Химический анализ исходной воды
Приложение 9	Письмо о согласовании основных технических решений, подписанного директором АО «МЭС» А. П. Истоминой от 14.01.2021 №1-12-42/538.
Приложение 10	Письмо о необходимости оборудования помещения электрощитовой в помещении котла №7 №1-12-42/2968 от 12.02.2021, подписанного директором АО «МЭС» А. П. Истоминой.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	019-1608-20-ПЗ						Лист	
												24	

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение проектных работ по техническому перевооружению котельной в п. Шонгуй.

г. Мурманск

« ____ » _____ 20__ г.

Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС»), именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице и.о. генерального директора Горобцова Валентина Михайловича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «Энергоформ» (ООО «Энергоформ»), именуемое в дальнейшем Подрядчик, в лице генерального директора Володкевича Валерия Тадеушевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые Стороны, согласовали следующее Техническое задание:

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Заказчик	Акционерное общество «Мурманэнергосбыт» (АО «МЭС») 183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, 39 корп.1, телефон (815-2) 68-62-23, факс (815-2) 43-90-13
2.	Основание для выполнения работ	С планируемой передачей котельной в собственность АО «МЭС».
3.	Вид строительства	Выполнение проектных работ по техническому перевооружению котельной в п. Шонгуй
4.	Наименование и адрес проектируемого объекта	Котельная по адресу: Мурманская область, Кольский район, п. Шонгуй, ул. Набережная, 1
5.	Источник финансирования	Средства АО «МЭС».
6.	Стадии проектирования	Одностадийный. Проектно-сметная документация в составе рабочей документации и сметной документации
7.	Срок выполнения работ	максимальный срок выполнения работ 150 (сто пятьдесят) календарных дней с момента подписания Договора
8.	Существующие технические показатели объекта.	Категория по теплоснабжению – 1. Категория по электроснабжению – 1. Максимальная мощность – 204 кВт. Основное топливо – мазут топочный М100. Теплотворная способность мазута топочного М100 (не менее) - 38,96 МДж/кг (9300 ккал/кг). Система теплоснабжения – закрытая, двухтрубная. ГВС с отдельным тупиковым трубопроводом. Температурный график сетей ГВС - не ниже 65 ⁰ С. Величина подпитки теплосети: нормативная - 0,26 т/ч, максимальная - 0,52 т/ч. Установленная мощность котельной 6,04 Гкал/час. Располагаемая мощность котельной 5,566 Гкал/час. Подключенная нагрузка: отопление – 2,462 Гкал/час, ГВС – 0,542 Гкал/час. Температурный график работы тепловой сети – 95/70 ⁰ С. Общая протяженность тепловых сетей 2250,35 м.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>Гидравлический режим работы тепловой сети (расход, давление) – 98 т/ч; 5,4/4,4 кгс/см².</p> <p>Гидравлический режим работы сети ГВС (расход, давление) – 10 т/ч; 5,4 кгс/см².</p> <p>Давление исходной воды в водопроводе – Р= 4,0-5,0 кг/см².</p>
9.	Основное оборудование	<p>В существующей котельной в настоящее время установлено:</p> <p>четыре паровых котла Е-1-09М и шесть водогрейных котлов Е-1-09М мощностью 0,6 Гкал/час каждый, работающие на мазуте топочном М100.</p> <p>Технические характеристики основного и вспомогательного оборудования указаны в Приложении № 2 к настоящему Договору.</p>
10.	Режим работы котельной	Круглогодичный, круглосуточный, с обслуживающим персоналом.
11.	Требования к основному оборудованию и выполняемым работам	<p>Целью проектных работ является:</p> <p>Замена устаревшего оборудования и установка систем автоматизации и диспетчеризации.</p> <p>Проектом предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Замена всех существующих паровых и водогрейных котлов на три жаротрубных паровых котла ТТ 200 ООО «Энтророс», оснащенных автоматизированными горелочными устройствами с микропроцессорным управлением или их аналогами. Количество и мощность котлов определить проектом. Предусмотреть резервирование; - Предусмотреть установку котла с мощностью, оптимальной для обеспечения работы в летний период на ГВС. Тип котла и мощность определить проектом; - Установку подогревателей сетевой воды (один в работе, один в резерве, характеристики и тип устанавливаемого оборудования определить проектом); - Установку подогревателей ГВС (один в работе, один в резерве, характеристики и тип устанавливаемого оборудования определить проектом); - Замену сетевых насосов (один в работе, два в резерве, характеристики и тип устанавливаемого оборудования определить проектом); - Замену насосов ГВС (один в работе, два в резерве, характеристики и тип устанавливаемого оборудования определить проектом); - Замену питательных насосов (один в работе, два в резерве, характеристики и тип устанавливаемого оборудования определить проектом); - Насосы оборудовать частотными станциями управления электроприводами; - Рабочее место оперативного персонала оборудовать системами комплексной автоматизации технологических процессов и диспетчеризации рабочих

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>параметров как вновь устанавливаемого, так и действующего оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Предусмотреть систему химической подготовки сетевой и подпиточной воды путем ввода комплексонов (характеристики и тип устанавливаемого оборудования определить проектом); - Необходимую световую и звуковую сигнализацию по параметрам работы вновь устанавливаемого оборудования (перечень сигналов определить проектом); - КИП для контроля за вновь устанавливаемым оборудованием (проектируемые средства измерений для контроля параметров и систем защиты вновь устанавливаемого оборудования должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, с действующими на момент выполнения работ по монтажу сертификатом об утверждении типа средства измерений и первичной поверкой, подтверждённой знаком поверки в паспорте и [или] в свидетельстве о поверке); - АВР вновь устанавливаемого насосного оборудования (сетевого, питательного и подпиточного контуров). - Выполнить расчет пропускной способности питающей электрической сети и коммутационных аппаратов с учетом увеличившейся нагрузки.
12.	Границы проектирования	Существующее здание котельной по адресу: Мурманская область. Кольский район, п. Шонгуй, ул. Набережная, 1
13.	Исходные данные	<p>Подрядчик обязан в срок не позднее 5 рабочих дней с момента подписания Договора подготовить запросы на истребование необходимой информации.</p> <p>Заказчик направляет вышеуказанные запросы Подрядчика в соответствующие организации и органы власти в течение пяти рабочих дней с даты получения.</p> <p>Заказчик представляет Подрядчику исходную информацию после получения ответа от соответствующих организаций.</p>
14.	Требования к технологическим решениям	<p>Технологические решения должны:</p> <ul style="list-style-type: none"> - исключать необходимость реконструкции здания котельной; - обеспечивать минимально-возможные изменения в инженерных сетях действующей котельной; - обеспечивать размещение вспомогательного оборудования в границах территории, используемой для размещения заменяемого оборудования; - предусматривать возможность проведения работ по техническому перевооружению котельной (или части мероприятий и работ) при обеспечении эксплуатации оборудования и систем, не включённых в проект технического перевооружения.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
15.	Подключение инженерных сетей: тепловые сети, водопровод, канализация, электроснабжение, диспетчеризация	Разработать технические решения по модернизации внутренних сетей электроснабжения согласно подключаемого оборудования. При превышении существующей максимальной мощности разработать технические решения по модернизации наружных сетей электроснабжения. Систему автоматизации и диспетчеризации предусмотреть проектом.
16.	Законодательная, нормативная и правовая база	При выполнении работы, предусмотренной настоящим Техническим заданием, должны быть в полном объеме соблюдены требования законодательства Российской Федерации, в том числе: 1. Гражданский кодекс РФ; 2. Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ; 3. Федеральный Закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; 4. Закон Российской Федерации от 22.07.2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"; 5. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; 6. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; 7. Приказ Ростехнадзора от 25.03.2014 N 116 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением"; 8. Приказ Минэнерго РФ от 24.03.2003 N 115 "Об утверждении Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок"; 9. Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521 (ред. от 07.12.2016) "Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; 10. "СП 124.13330.2012. Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 280); 11. "СП 89.13330.2016. Свод правил. Котельные установки. Актуализированная редакция СНиП II-35-76" (утв. Приказом Минстроя России от 16.12.2016 N 944/пр). Документ включен в Перечень документов в

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" (Приказ Росстандарта от 30.03.2015 N 365, Распоряжение Правительства РФ от 21.06.2010 N 1047-р);</p> <p>12. Приказ Минстроя России от 29.03.2017 N 660/пр "О внесении изменений в приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 декабря 2016 г. N 1038/пр "Об утверждении сметных нормативов";</p> <p>13. Приказ Ростехнадзора № 233 от 6.04.2012;</p> <p>14. «Правила коммерческого учёта тепловой энергии, теплоносителя», утв. постановлением Правительства РФ от 13.11.2018 №1034 (ред. от 13.02.2019) «О коммерческом учёте тепловой энергии, теплоносителя»;</p> <p>15. «Методика осуществления коммерческого учёта тепловой энергии, теплоносителя», утв. приказом Минстроя России от 17.03.2014 № 99/пр;</p> <p>16. Иные законы, нормативные и правовые акты РФ.</p>
17.	Требования к энергоэффективности	Проектные решения выполнить в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
18.	Требования к качеству и экологическим параметрам продукции	При проектировании используемое оборудование должно иметь необходимую разрешительную документацию на применение в соответствии с требованиями норм и правил, действующих на территории РФ.
19.	Состав и содержание рабочей документации	<p>Состав и содержание разделов рабочей документации обеспечить в объеме, необходимом для осуществления строительно-монтажных работ с учетом соответствующих государственных и национальных стандартов, требований действующих нормативно-технических документов.</p> <p>Разделы стадии Р по ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пояснительная записка – ПЗ - Тепломеханические решения – ТМ - Конструктивные решения – КЖ, КМ - Силовое электрооборудование – ЭМ - Электроснабжение – ЭС (по необходимости) - Автоматизация комплексная – АК - Диспетчеризация – ДС - Проект организации строительства – ПОС - Сметная документация – СМ

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
20.	Дополнительные согласования	Все решения обоюдно принимаемые в процессе проектирования оформляются протоколами совещаний и согласовываются со всеми заинтересованными лицами.
21.	Прочие требования	<p>Передачу рабочей документации на прохождение экспертизы промышленной безопасности и регистрации положительного заключения экспертизы промышленной безопасности в территориальном органе Ростехнадзора организует и сопровождает Подрядчик.</p> <p>Раздел «Проект организации строительства» должен включать последовательность и очередность выполнения работ по демонтажу/монтажу оборудования с возможностью непрерывной работы котельной по обеспечению потребителей тепловой энергией.</p> <p>Сводный сметный расчет составить в соответствии с методическими указаниями по определению стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004 в базовых ценах на 01.01.2000 года с пересчетом в текущие цены с помощью индексов пересчета СМР.</p> <p>При расчете сметной документации применить территориальные единичные расценки ТСНБ-2001 (редакция 2014 года) Мурманской области.</p> <p>Все решения, обоюдно принимаемые в процессе проектирования, оформляются протоколами совещаний. Задание на проектирование может быть изменено в части принимаемых технических решений в процессе проектирования по взаимному согласованию и оформлению соответствующих протоколов.</p> <p>Разработанный проект и технические решения после передачи их Заказчику переходят в его собственность.</p>
22.	Количество экземпляров проектной документации, выдаваемых Заказчику	Количество экземпляров документации, передаваемых Подрядчиком, указано в п.5.4 Договора
23.	Гарантийные обязательства	Гарантийные обязательства на выполненные Работы указаны в Разделе 6 Договора.
24.	Дополнительные требования	Проектом предусмотреть использование стандартного (серийно выпускаемого) оборудования и материалов отечественного производства. При отсутствии отечественных аналогов по согласованию с Заказчиком допускается использование импортного оборудования и материалов.

ЗАКАЗЧИК:

АО «МЭС»

И.о. генерального директора



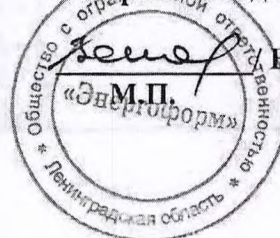
Горобцов В.М.

М.П.

ПОДРЯДЧИК:

ООО «Энергоформ»

Генеральный директор



Володкевич В.Т.

М.П.

73-20-1442

OT « 13 »

2020 г.

Технические характеристики основного и вспомогательного оборудования мазутной котельной п. Шонгуй Кольского района Мурманской области.

Водогрейные котлы						
№ п/п	Марка котла	Кол-во	Производительность	Температура, °С		КПД котла
				перед	после	
К-1-6	Водогрейный котел (Е-1-09М)	6	0,55Гкал/час	70	110	76-80
К-7	Котел паровой (Е-1-09М)	1	1,0 т пара/час	70	174	80
К-8	Котел паровой (Е-1-09М/3Э)	1	1,0 т пара/час	70	174	74
К-9,10	Котел паровой (Е-1-09М)	2	1,0 т пара/час	Выведены из эксплуатации		
Горелочные устройства						
№ п/п	Марка, тип	Кол-во	Мощность, Гкал/час	Электродвигатель, об/мин	Электродвигатель, кВт	
1	Горелочное устройство РМГ-1 (ротационная)	10	0,862	2820	0,75	
Тягодутьевые установки						
№ п/п	Марка, тип	Кол-во	Производительность, м³/ч		Мощность, кВт	
1	Дымосос ДН-3,5	3	3200		2,2	
2	Дымосос ДН-9	1	14600		15	
3	Дымосос ДН-10	1	15200		18	
Насосы						
№ п/п	Марка насоса		Кол-во	Произв-ть, м³/ч	Мощность, кВт	
ЭПН-Р	Насос питательный (ПН 1,6/16)		1	1,6	2,2	
ЭПН-1,3,4	Grundfos CR 1-13		3	18	0,75	
ЭПН-2	LOWARA 1SV19F011T/D		1	2,4	1,1	
СН-3	Насос сетевой (К-1150-125-315)		1	140	22	
СН-1,2	Насос сетевой (К-100-65-200)		2	100	30	
НГВ-3	Насос ГВС (Кс-12/50)		1	12	7,5	
НГВ-1,2	Насос ГВС (Кс-20/50)		2	20	5,5	
Теплообменники						
№ п/п	Марка		Кол-во	Поверхность нагрева, м²		
ПСВ	Подогреватель сетевой воды		1	5,292		
Деаэраторы						

№ п/п	Марка	Производительность, т/ч	Кол-во	Объём, м³	
ДС	Деаэратор сетевой (ДСА-15)	15	1	5	
ДП	Деаэратор питательный (ДСА-5)	5	1	5	
Охладители					
№ п/п	Марка	Кол-во	Поверхн ость нагрева, м²	Диаметр, мм	Длина, мм
ОК ПСВ	Охладитель конденсата ПСВ	1	1,96	159	1950
ОВ ДС	Охладитель выпара деаэратора сетевого	1	1,5	219	1000
ОВ ДП	Охладитель выпара деаэратора питательного	1	1,5	219	1000
ОД ВДС – 1, 2	Охладитель деаэрированной воды ДС	2	9	219	3000
ОД ВДП	Охладитель деаэрированной воды ДП	1	2,5	159	1500
ОК ПВДС	Охладитель конденсата из подогревателя воды деаэратора сетевого	1	2,4	159	1500
ХВО					
№ п/п	Наименование	Кол-во	Характеристики		
1	Расходный бак щелочного расхода	1	V=0,9 м³		
2	Бак приготовления щелочного расхода	1	V=0,7м³		
3	Бак солерастворитель	1	V=25м³		
4	Ф-1,2 / Фильтр химводоочистки НА-кат	2	Ø1 м³	P=6 кг/см²	
5	АБ-1,2 / Аккумуляторный бак ГВС	2	V=25м³		
Насосы					
№ п/п	Марка насоса	Кол-во	Производит ельность, м³/ч	Мощность, кВт	
1	НСВ-1,2 насос сырой воды К18(20)-30	2	18-20	4	
2	НПр-насос щелочного раствора КМ-20/30	1	20	2,2	
3	НД насос дозатор НД25/40	1	25 л/ч	0,25	
Оборудование мазутонасосной					
Насосы					
№ п/п	Марка насоса	Кол-во	Произв-ть, м³/ч	Мощность, кВт	
ЭПМН-1,2	Эл.насос подачи мазута (ШФ-2-25-1,4/6Б-13)	2	1,4	1,1	
МРН-1	Насос мазутный рециркуляционный (НШВ- 2/16)	2	2	3	
Подогреватели					
№ п/п	Марка, тип	Кол-во	F, м²	L, м	

ПМР	Подогреватель рециркуляции мазута (паровой 4х ходовой)	1	3,5	2
ПМ-1,2	Подогреватель мазута (паровой 4х ходовой)	2	3,5	2
ОК ПМ	Охладитель конденсата ПМ,ПМР (водоводяной, проточный)	1	0,8	1
Фильтры для очистки мазута				
№ п/п	Марка, тип	Кол-во	Рабочее давление, кг/см ²	Объем, м ³
ФТО-1,2	Фильтр тонкой отчистки (1036.00.00.СБ)	2	16	16
ФГО-1,2	Фильтр грубой отчистки (1036.00.00.СБ)	2	16	16
ФРМ-1,2	Фильтр рециркуляции мазута (1036.00.00.СБ)	2	16	16
Емкости, резервуары				
№ п/п	Марка, тип	Кол-во	Объем, м ³	
МР-1	Мазутный резервуар	1	17	
МР-2	Мазутный резервуар	1	19	
МР-3	Мазутный резервуар	1	22	
МР-4	Мазутный резервуар	1	50	
Приямки, нефтеуловители				
№ п/п	Наименование	Объем, м ³	Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	Кол-во
1	Мазутный приямок	0,15	500х500х600	1
2	Приямок сбора очищенной воды	0,15	500х500х600	1
3	Нефтеуловитель пятиотсечный, каскадный, флотационный	4	2000х2000х1000	1

ЗАКАЗЧИК:

АО «МЭС»

И.о. генерального директора

М.П.

Горобцов В.М.

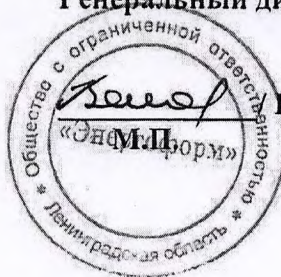


ПОДРЯДЧИК:

ООО «Энергоформ»

Генеральный директор

Володкевич В.Т.





МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ»**

183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д.39, корп.1
Телефон: (8152) 68-63-26, факс: 43-90-13
info@mures.ru, www.mures.ru
ИНН 5190907139, КПП 785 150 001

«25» 12 2020 г. № 1-12-42/26607

**Генеральному директору
ООО «Энергоформ»
Володкевичу В.Т.**

**О корректировке технического задания в
рамках техперевооружения котельной
в п. Шонгуй**

187021, Ленинградская обл., Тосненский
район, д. Аннолово, ул. Центральная, д. 35
Тел.: (812) 644-03-00

Уважаемый Валерий Тадеушевич!

Настоящим АО «МЭС» направляет корректировки в техническое задание в рамках выполнения договора подряда № 73-20-1442 от 13.10.2020г. на выполнение проектных работ по техническому перевооружению котельной в п. Шонгуй Кольского района Мурманской области.

1. В п.11 «Требования к основному оборудованию и выполняемым работам» читать: Проектом предусмотреть замену всех существующих паровых и водогрейных котлов на три жаротрубных водогрейных котла ТТ100 ООО «Энтророс», оснащенных автоматизированными горелочными устройствами с микропроцессорным управлением;

2. В п.19 «Состав и содержание рабочей документации»: убрать необходимость выполнения раздела ПОС – проект организации строительства (раздел не относится к РД).

И.о. генерального директора

А.П. Истомина

Исп. Шарпенко О.В.
(8152) 69-15-27
sharapenkoov@mures.ru



МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ»**

183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д.39, корп.1
Телефон: (8152) 68-63-26, факс: 43-90-13
info@mures.ru, www.mures.ru
ИНН 5190907139, КПП 785 150 001

« ____ » _____ 2020 г. № ____

**Информация для проектирования
техперевооружения котельной в п. Шонгуй**

Генеральному директору

ООО «Энергоформ»

Володкевичу В.Т.

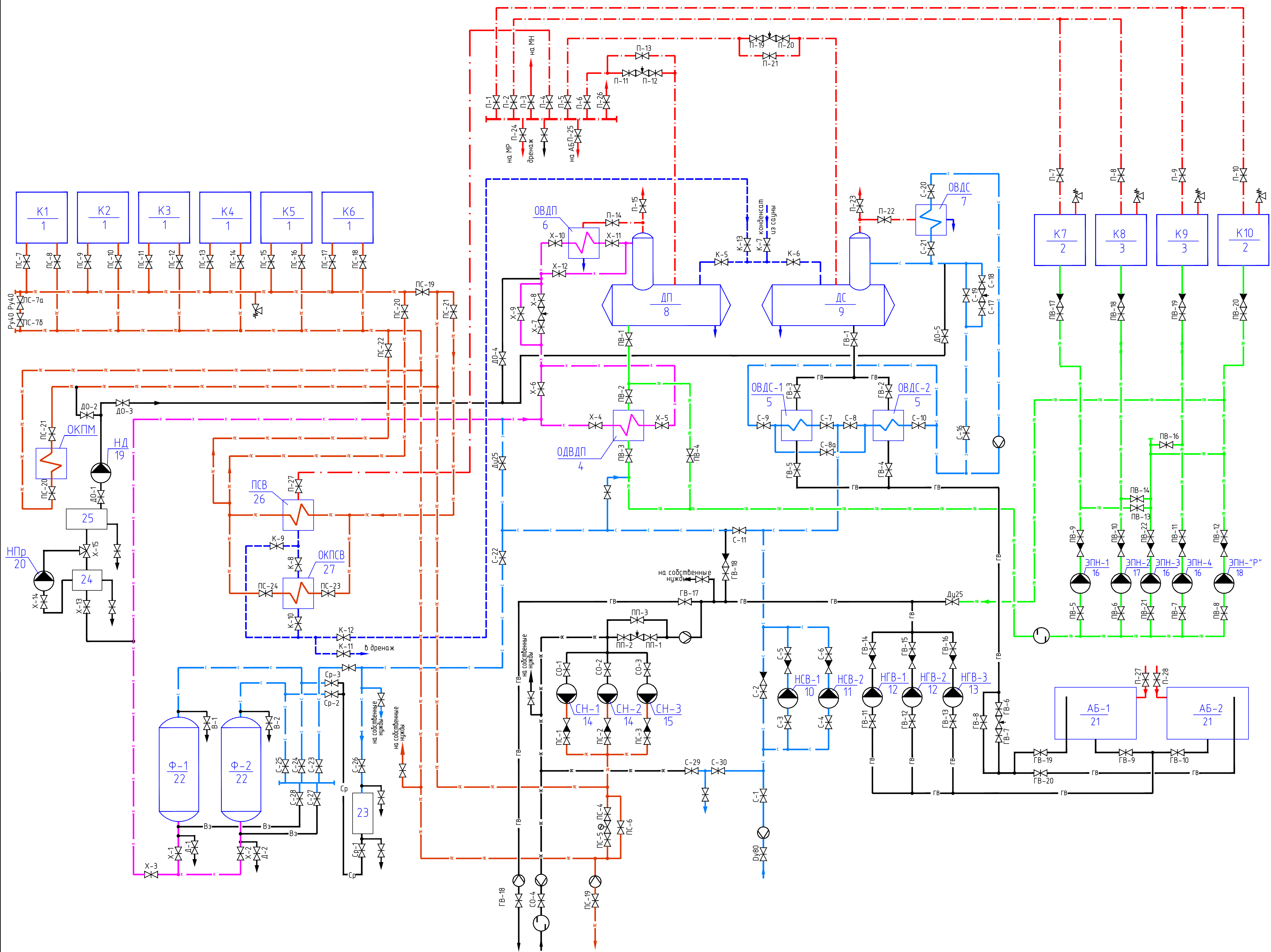
187021, Ленинградская обл., Тосненский
район, д. Аннолово, ул. Центральная, д. 35
Тел.: (812) 644-03-00

Уважаемый Валерий Тадеушевич!

АО «МЭС» сообщает, что в рамках реализации программы энергосбережения в 2020г. в котельной п. Шонгуй Кольского района Мурманской области была произведена замена существующих сетевых насосов К-1150-125-315 ст. № 1, 2, 3 на насосы Grundfos NB 65-160/173A-F2-A-E-BAQE 50 Гц 11,09 кВт.

Зам. гл. инж. по эксплуатации

О.В. Шарапенко



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

	прямая сетевая вода		задвижка
	обратная сетевая вода		обратный клапан
	трубопровод гор. водоснабж.		регулирующий клапан
	питательная вода		предохранительный клапан
	подпиточная вода		задвижка с эл.приводом
	вода из горводопровода		датчик расхода
	химочищенная вода		грязеулов
	конденсат		заглушка
	трубопровод пара		
	трубопровод солевого р-ра		
	трубопровод на взрывление		

27	ОКПСВ	Охладитель конденсата ПСВ		1	Ø159 мм, L=1955 мм Fнагр=1,96 м2, n=26 шт
26	ПСВ	Подогреватель сетевой воды		1	Ø530 мм, L=2295 мм Fнагр=17,48 м2, n=232 шт
25		Расходный бак щелочного раствора		1	V=0,9 м3
24		Бак приготовления щелочного раствора		1	V=0,7 м3
23		Бак-солеорастворитель		1	
22	Ф-1,2	Фильтр химводочистки Na-кат	ФИПа-1-1,0-6	2	Ø1,0 м, P=6 кгс/см2
21	АБ-1,2	Аккумуляторный бак ГВС		2	V=25м3
20	НПр	Насос щелочного раствора	КМ-20/30	1	Q=20 м3/час, H=30 м в.ст. N=2,2 кВт, n=2880 об/мин
19	НД	Насос-дозатор	НД 25/40	1	Q=25 л/час, H=40 м в.ст. N=0,25 кВт, n=1320 об/мин
18	ЭПН-"Р"	Насос питательный	ПН-1,6/16	1	Q=16 м3/час, H=160 м в.ст. N=1,5 кВт, n=1500 об/мин
17	ЭПН-2	Насос питательный	LOWARA ISV80F01N/D	1	Q=2,4 м3, H=117 м в.ст. N= кВт, n= об/мин
16	ЭПН-1,3,4	Насос питательный	Grundfos CR-1-3	3	Q=1,8 м3, H=80 м в.ст. N=0,75 кВт, n=3000об/мин
15	СН-3	Насос сетевой	К-160/30	1	Q=140 м3/час, H=28 м в.ст. N=22 кВт, n=1460 об/мин
14	СН-1,2	Насос сетевой	К-100-65-200	2	Q=100 м3/час, H=50 м в.ст. N=30 кВт, n=2940 об/мин
13	НГВ-3	Насос ГВС	Кс-12/50	1	Q=12 м3/час, H=50 м в.ст. N=5,5 кВт, n=2850 об/мин
12	НГВ-1,2	Насос ГВС	Кс-20/50	2	Q=20 м3/час, H=50 м в.ст. N=7,5 кВт, n=2895 об/мин
11	НСВ-2	Насос сырой воды	К-18/30	1	Q=18 м3/час, H=30 м в.ст. N=5,5 кВт, n=2850 об/мин
10	НСВ-1	Насос сырой воды	К-20/30	1	Q=20 м3/час, H=30 м в.ст. N=5,5 кВт, n=2850 об/мин
9	ДС	Деаэратор сетевой	ДСА-15	1	Q=15 м3/час, V=5м3
8	ДП	Деаэратор питательный	ДСА-5	1	Q=5 м3/час, V=5м3
7	ОВДС	Охладитель выпара деаэратора сетевго		1	Fн=1,5 м2
6	ОВДП	Охладитель выпара деаэратора питательного		1	Fн=1,5 м2
5	ОВДДС-1,2	Охладитель деаэрированной воды ДС		2	Fн=9 м2
4	ОВДП	Охладитель деаэрированной воды ДП		1	Fн=2,5 м2
3	К8, К9	Котел паровой	Е-1/9М-3	2	Q=1 Т/час P=9 кгс/см2
2	К7, К10	Котел паровой	Е-1/9Р-3	2	Q=1 Т/час P=9 кгс/см2
1	К1-К6	Котел водогрейный	Е-1/9-1М	6	Q=0,55 Гкал/час
N	Обознач.	Наименование	Тип	Кол.	Тех.хар-ка

Экспликация оборудования

[illegible]



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**
Северо-Западное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ

A26-00997

Эксплуатирующая организация: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
"МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ", ул. Свердлова, д. 39, корп.1, г. Мурманск, Мурманская обл.,
183034, ИНН 5190907139

Опасные производственные объекты, эксплуатируемые указанной организацией, зарегистрированы в государственном реестре опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов".

Перечень опасных производственных объектов прилагается в Приложении на 04 листах.

Дата выдачи: "24" апреля 2020 г.

И.о. заместителя руководителя



В.А. Ольшанский
А В 098719

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Приложение к Свидетельству о регистрации

номер и дата выдачи

A26-00997 "24" апреля 2020 года

стр. 1 из 4

Перечень опасных производственных объектов АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ"

Полное наименование объекта	Рег. номер	Дата рег.	Класс опасности
Группа котельных г. Кандалакша	A26-00997-0001	24.07.2012	III класс
Котельная № 17	A26-00997-0002	24.07.2012	III класс
Котельная № 22	A26-00997-0003	24.07.2012	III класс
Склад ГСМ котельной № 1 (8)	A26-00997-0005	24.07.2012	III класс
Склад ГСМ котельной № 21 (8)	A26-00997-0009	24.07.2012	III класс
Участок трубопроводов теплосети г. Кандалакша (12)	A26-00997-0014	24.07.2012	III класс
Участок транспортирования опасных веществ котельной № 1	A26-00997-0016	24.07.2012	III класс
Участок транспортный г.Кандалакша	A26-00997-0017	24.07.2012	IV класс
Котельная "Северная"	A26-00997-0018	05.02.2014	III класс
Котельная п.Абрам-мыс	A26-00997-0019	05.02.2014	III класс
Котельная п.Ревда	A26-00997-0020	05.02.2014	III класс
Котельная с.Ловозеро	A26-00997-0021	05.02.2014	III класс
Котельная "Роста"	A26-00997-0022	05.02.2014	III класс
Котельная п.Оленегорск-8	A26-00997-0023	05.02.2014	III класс
Склад ГСМ котельной "Северная"	A26-00997-0024	06.02.2014	III класс
Склад ГСМ котельной п.Ревда	A26-00997-0025	06.02.2014	III класс
Склад ГСМ котельная п.Оленегорск-8	A26-00997-0026	06.02.2014	III класс
Склад ГСМ котельной "Роста"	A26-00997-0027	06.02.2014	III класс
Участок трубопроводов теплосети п.Оленегорск-8	A26-00997-0028	06.02.2014	III класс

И.о. заместителя руководителя

Без Свидетельства о регистрации недействительно

В.А. Олышанский

АВ 097479

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Приложение

к Свидетельству о регистрации

номер и дата выдачи

A26-00997 "24" апреля 2020 года

стр. 2 из 4

Полное наименование объекта	Рег. номер	Дата рег.	Класс опасности
Участок трубопроводов теплосети п.Ревда	A26-00997-0029	06.02.2014	III класс
Участок транспортный п.г.т. Никель	A26-00997-0030	28.02.2014	IV класс
Гараж г.Ковдор	A26-00997-0031	28.02.2014	IV класс
Котельная № 2 г.Снежногорск	A26-00997-0032	28.02.2014	III класс
Склад ГСМ котельной н.п. Оленья Губа	A26-00997-0033	28.02.2014	III класс
Склад ГСМ котельной №2 г.Снежногорск	A26-00997-0035	28.02.2014	III класс
Котельная г.Кола	A26-00997-0036	08.04.2014	III класс
Котельная п.Мурмаши	A26-00997-0037	08.04.2014	III класс
Котельная п.Молочный	A26-00997-0038	08.04.2014	III класс
Котельная п.Верхнетуломский	A26-00997-0039	08.04.2014	III класс
Котельная п.Кильдинстрой	A26-00997-0040	09.04.2014	III класс
Котельная п.Шонгуй	A26-00997-0041	09.04.2014	III класс
Котельная ТЦ-640	A26-00997-0043	09.04.2014	III класс
Склад ГСМ котельной г.Кола	A26-00997-0044	09.04.2014	III класс
Склад ГСМ котельной п.Молочный	A26-00997-0045	09.04.2014	III класс
Склад ГСМ котельной ТЦ-640	A26-00997-0046	09.04.2014	III класс
Участок трубопроводов теплосети п.Кильдинстрой	A26-00997-0047	09.04.2014	III класс
Участок трубопроводов теплосети п.Молочный	A26-00997-0048	09.04.2014	III класс
Участок трубопроводов теплосети г.Кола	A26-00997-0049	09.04.2014	III класс

И.о. заместителя руководителя

Без Свидетельства о регистрации недействительно

В.А. Ольшанский

AB 097480

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Приложение к Свидетельству о регистрации

номер и дата выдачи

A26-00997 "24" апреля 2020 года
стр. 3 из 4

Полное наименование объекта	Рег. номер	Дата рег.	Класс опасности
Первомайский участок трубопроводов теплосети	A26-00997-0050	28.04.2014	III класс
Октябрьский участок трубопроводов теплосети	A26-00997-0051	28.04.2014	III класс
Ленинский участок трубопроводов теплосети	A26-00997-0052	28.04.2014	III класс
Участок транспортный г. Мурманск	A26-00997-0053	13.10.2014	IV класс
Котельная участка № 5	A26-00997-0054	13.10.2014	III класс
Склад ГСМ котельной участка № 5	A26-00997-0055	13.10.2014	III класс
Склад ГСМ котельной с.п. Териберка	A26-00997-0056	20.05.2015	III класс
Котельная н.п. Енский	A26-00997-0057	14.08.2015	III класс
Склад ГСМ котельной н.п. Енский	A26-00997-0058	14.08.2015	III класс
Котельная п.Никель	A26-00997-0059	01.10.2015	III класс
Склад ГСМ №1 котельной п.Никель	A26-00997-0060	06.10.2015	III класс
Склад ГСМ № 2 котельной п.Никель	A26-00997-0061	06.10.2015	III класс
Котельная г. Полярный	A26-00997-0062	20.01.2017	III класс
Склад ГСМ котельной г. Полярный	A26-00997-0063	20.01.2017	III класс
Гараж г. Полярный	A26-00997-0064	17.04.2017	IV класс
Котельная п. Видяево	A26-00997-0065	19.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств котельной п. Видяево (8.2)	A26-00997-0066	19.03.2018	III класс
Котельная 1 района	A26-00997-0067	19.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств района № 1	A26-00997-0068	20.03.2018	III класс

И.о. заместителя руководителя

Без Свидетельства о регистрации недействительно

В.А. Оlyphанский

А В 097481

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Приложение к Свидетельству о регистрации

номер и дата выдачи

A26-00997 "24" апреля 2020 года
стр. 4 из 4

Полное наименование объекта	Рег. номер	Дата рег.	Класс опасности
Котельная 2 района	A26-00997-0069	20.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств района № 2	A26-00997-0070	20.03.2018	III класс
Котельная 3 района	A26-00997-0071	21.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств района № 3	A26-00997-0072	22.03.2018	III класс
Котельная 4 района	A26-00997-0073	22.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств района № 4	A26-00997-0074	23.03.2018	III класс
Котельная 6 района	A26-00997-0075	23.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств района № 6	A26-00997-0076	23.03.2018	III класс
Котельная 7 района	A26-00997-0077	23.03.2018	III класс
Группа резервуаров и сливо-наливных устройств района № 7	A26-00997-0078	26.03.2018	III класс
Площадка предприятия г. Североморск, эксплуатирующего подъемные сооружения (14.1)	A26-00997-0079	26.03.2018	IV класс
Котельная ул. Фестивальная	A26-00997-0080	24.04.2020	III класс

И.о. заместителя руководителя

Без Свидетельства о регистрации недействительно

В.А. Олышанский

А В 097482



АКТ

об осуществлении технологического присоединения

№ 43-00015341-ОМ/18

от 26.07.2019г.

Публичное акционерное общество "Межрегиональная распределительная сетевая компания Северо-Запада" (далее - ПАО "МРСК Северо-Запада"), именуемое в дальнейшем "Сетевая организация", в лице Директора производственного отделения "Северные электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго" Слепухина Юрия Александровича, действующего на основании Доверенности № 35 от 27.05.2019г., с одной стороны, и Акционерное общество "Мурманэнергосбыт", именуемое в дальнейшем "Заявитель", в лице Главного инженера Чумака Сергея Богдановича, действующего на основании Доверенности № 07/222-2018 от 24.12.2018г., с другой стороны, вместе именуемые "Стороны", оформили и подписали настоящий акт о нижеследующем.

Объект: Здание котельной, расположенный по адресу: Мурманская область, Кольский район, п. Шонгуй, ул. Набережная, д. 1.

Характеристики присоединения:

Максимальная мощность (всего) 204 кВт.

Категория надежности электроснабжения: Первая.

1. Перечень точек присоединения:

№ п/п	Источник питания (наименование питающих линий)	Описание точки присоединения	Уровень напря- жения (кВ)	Максималь- ная мощность (кВт)	Величина номинальной мощности присоеди- ненных трансформа- торов (кВА)	Предельное значение коэффи- циента реактивной мощности (tg φ)
1	Яч. №3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 (Ф-13 от ПС-304)	КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч. №1 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1	0,4	204	-	-
2	2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 (Ф-13 от ПС-304)	КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ- 0,4кВ ТП-1			-	-
3	ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" (Ф-3 ПС-304)	Кабельный ввод от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП- "Оранта"			-	-

Границы балансовой принадлежности энергопринимающих устройств и эксплуатационной ответственности сторон:

Описание границ балансовой принадлежности энергопринимающих устройств	Описание границ эксплуатационной ответственности сторон
Контакты подключения кабельных наконечников КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч. №3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя	Контакты подключения кабельных наконечников КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч. №3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя
Контакты подключения кабельных наконечников КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя	Контакты подключения кабельных наконечников КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя
Контакты подключения кабельных наконечников кабельного ввода от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя	Контакты подключения кабельных наконечников кабельного ввода от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя

2. У сторон на границе балансовой принадлежности энергопринимающих устройств находятся следующие технологически соединенные элементы электрической сети:

Наименование электроустановки (оборудования) Сетевой организации	Наименование электроустановки (оборудования) Заявителя
КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч.№3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя, рубильник, предохранители. Контроль за состоянием точек раздела осуществляется ПО "СЭС" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго".	Счетчик электрической энергии, трансформаторы тока, ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя. Обслуживание контактов в точке раздела осуществляется Заявителем
КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя, рубильник, предохранители. Контроль за состоянием точек раздела осуществляется ПО "СЭС" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго".	Счетчик электрической энергии, трансформаторы тока, ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя. Обслуживание контактов в точке раздела осуществляется Заявителем
Кабельный ввод от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя. Контроль за состоянием точек раздела осуществляется ПО "СЭС" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго"	ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя, трансформаторы тока, счетчик электрической энергии. Обслуживание контактов в точке раздела осуществляется Заявителем.

У сторон в эксплуатационной ответственности находятся следующие технологически соединенные элементы электрической сети:

Наименование электроустановки (оборудования), находящейся в эксплуатации Сетевой организации	Наименование электроустановки (оборудования), находящейся в эксплуатации Заявителя
КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч.№3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя, рубильник, предохранители. Контроль за состоянием точек раздела осуществляется ПО "СЭС" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго".	Счетчик электрической энергии, трансформаторы тока, ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя. Обслуживание контактов в точке раздела осуществляется Заявителем
КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя, рубильник, предохранители. Контроль за состоянием точек раздела осуществляется ПО "СЭС" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго".	Счетчик электрической энергии, трансформаторы тока, ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя. Обслуживание контактов в точке раздела осуществляется Заявителем
Кабельный ввод от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя. Контроль за состоянием точек раздела осуществляется ПО "СЭС" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго"	ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя, трансформаторы тока, счетчик электрической энергии. Обслуживание контактов в точке раздела осуществляется Заявителем.

Телефон диспетчера: (8152) 48-23-75; +7(921) 045-88-85.

3. Характеристики установленных измерительных комплексов содержатся в акте допуска прибора учета электрической энергии в эксплуатацию.

4. Устройства защиты, релейной защиты, противоаварийной и режимной автоматики:

нет

(виды защиты и автоматики, действия и др.)

5. Автономный резервный источник питания:

нет

(место установки, тип, мощность и др.)

6. Прочие сведения:

Данный акт об осуществлении технологического присоединения действительным на время действия договора аренды недвижимого имущества №178-18-1487 от 01.12.2018г. между АО "ТЭКОС" и АО "МЭС".

(в том числе сведения об опосредованно присоединенных потребителях, наименование, адрес, максимальная мощность, категория надежности, уровень напряжения, сведения о расчетах потерь электрической энергии в электрической сети потребителя электрической энергии и др.)

7. Схематично границы балансовой принадлежности энергопринимающих устройств и эксплуатационной ответственности сторон указаны в однолинейной схеме присоединения энергопринимающих устройств (Приложение 1).

Реквизиты Сторон

Сетевая организация

ПАО "МРСК Северо-Запада"

Юр. адрес:

196247, г. Санкт-Петербург, площадь Конституции, дом 3, литер А, помещение 16Н

ИНН/ КПП: 7802312751/997650001

Телефоны: (815-53) 68-359 СЭС:(815-2)48-23-59

Директор производственного отделения "Северные электрические сети" филиала ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго"

(должность)

Ю.А. Слепухин

(подпись)

" 26 " июля 2019 г.

М.П.

Согласовано:

Начальник СРС

(должность)

Отв. за электрохозяйство Заявителя

(должность)

Заявитель

АО "МЭС"

Юр.адрес:

183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д. 39, корп.1

ИНН/КПП: 5190907139/519001001

Телефоны: (815-2) 68-63-26

/Главный инженер АО "МЭС"

(должность)

С.Б. Чумак

(подпись)

" " 20 г.

М.П.

А. И. Быков

(расшифровка)

(подпись)

(расшифровка)

(подпись)

ИНЖЕНЕР
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОТДЕЛА
ПАВЛОВ Г. Н.

ЗА МЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ПО ЭЛЕКТРОБЕСПЕЧЕНИЮ
А.С. СТАХОВ

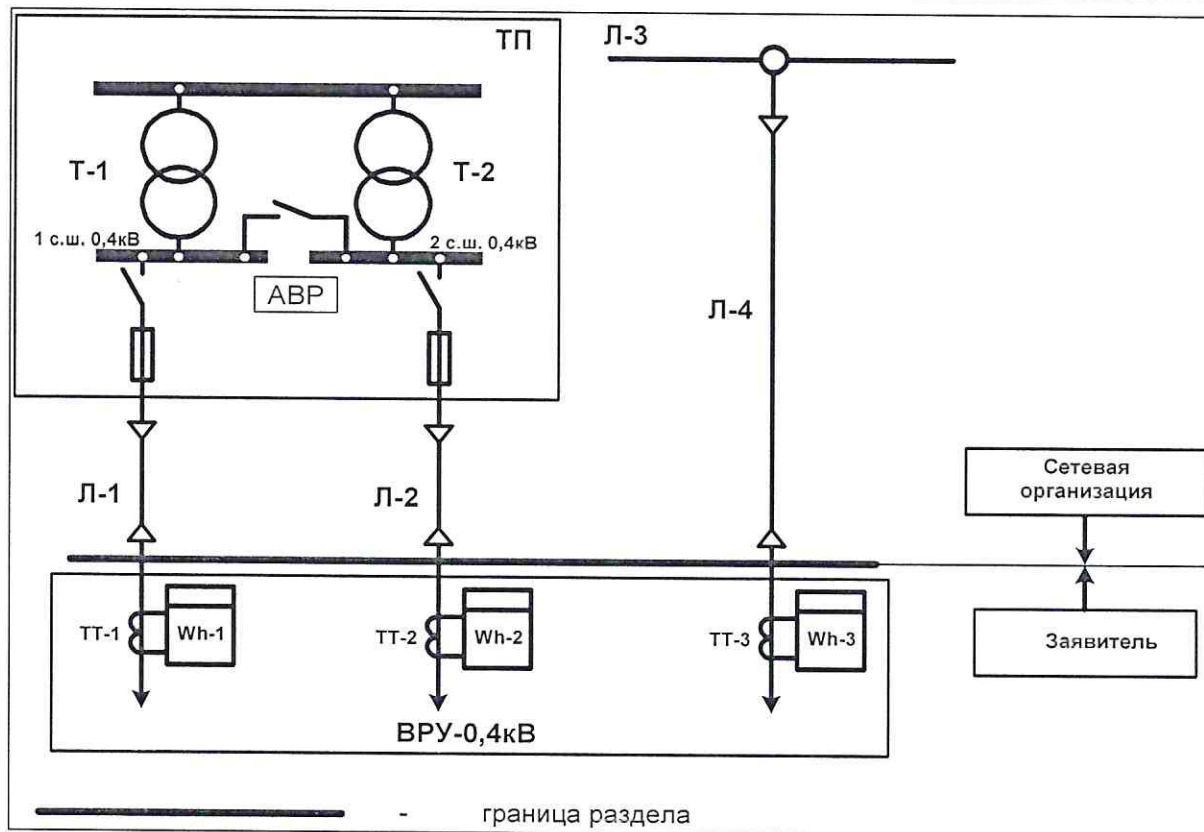
ЗА МЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ПО ЭЛЕКТРОБЕСПЕЧЕНИЮ
А.С. СТАХОВ

Однолинейная схема электроснабжения

Заявитель: АО "МЭС"

Объект: Здание котельной, Мурманская область, Кольский район, п. Шонгуй, ул. Набережная, д. 1

Сетевая организация Филиал ПАО "МРСК Северо-Запада" "Колэнерго"



Контакты подключения кабельных наконечников КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч.№3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя

Контакты подключения кабельных наконечников КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя

Контакты подключения кабельных наконечников кабельного ввода от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" к оборудованию в ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя

Условные обозначения в схеме

Имя параметра	Значение параметра схемы
ТП	ТП-1 п.Шонгуй
Л - 1	КЛ-0,4кВ Ф-"7" (Котельная) от яч.№3 1 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя
ТТ-1	Трансформаторы тока: тип Т-0,66У3, номинал 300/5А
Wh-1	Счетчик эл.энергии: тип А 1805 RAL-P4GDW4, № 01319464
Л - 2	КЛ-0,4кВ Ф-"12" (Котельная) от 2 с.ш. РУ-0,4кВ ТП-1 до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя
ТТ-2	Трансформаторы тока: тип Т-0,66У3, номинал 300/5А
Wh-2	Счетчик эл.энергии: тип А 1805 RAL-P4GDW4, № 01319465
Л - 3	ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта"
Опора	Опора №8
Л - 4	Кабельный ввод 0,4кВ от опоры №8 ВЛ-0,4кВ Ф-"Насосная" от ТП-"Оранта" до ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя
ТТ-3	Трансформаторы тока: тип Т-0,66У3, номинал 300/5А

Wh-3	Счетчик эл.энергии: тип А 1805 RAL-P4GDW4, № 01319466
ВРУ-0,4кВ	ВРУ-0,4кВ объекта Заявителя

Директор производственного отделения
"Северные электрические сети"
филиала ПАО "МРСК Северо-Запада"
"Колэнерго"



(должность)
Ю.А. Слепухин

(Ф.И.О., подпись, печать)

" 26 июля 2019г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник СРС

(должность)



Главный инженер АО "МЭС"

(должность)

С.Б. Чумак

(Ф.И.О., подпись, печать)

" 20 г.

А. И. Быков

(Ф.И.О., подпись, печать)

ИНЖЕНЕР
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО
ОТДЕЛА
Павлов Г.Н.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО ИНЖЕНЕРА
ПО ЭЛЕКТРОБЕСПЕЧЕНИЮ
А.С. Стахов

Заключение эксперта

Строительно-техническая экспертиза
состояния строительных конструкций котельной в п.
Шонгуй ул. Набережная, д.1 Кольского района
Мурманской области

Строительный эксперт Худяков А.А.



Содержание

1. Вводная часть	2
1.1. Основания для проведения экспертизы	2
1.2. Сведения об экспертной организации	2
1.3. Сведения о наличии лицензии	2
1.4. Сведения об экспертах	2
1.5. Перечень объектов экспертизы	3
1.6. Данные о Заказчике	3
1.7. Цель экспертизы	3
1.8. Краткая характеристика объекта экспертизы	3
1.9. Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах	3
2. Методические термины и определения	4
3. Общая характеристика и назначение объекта экспертизы	6
4. Результаты проведенной экспертизы	7
5. Оценка соответствия здания требованиям промышленной безопасности	9
5.1. Оценка технического состояния здания по результатам обследования	10
5.2. Определение химической агрессивности производственной среды.	10
6. Результаты замеров прочности кирпичной кладки стен и бетона строительных конструкций электронным прибором ИПС-МГ4	10
7. Заключительная часть	17
8. Мероприятия по обеспечению требований регламента о безопасности зданий и сооружений	18
9. Заключение эксперта	18
10. Используемая литература	19

1. Вводная часть

Заключение строительно-технической экспертизы здания котельной в п. Шонгуй Кольского р-на является документом, определяющим: соответствие объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям ФЗ №384 от 30.12.2009г «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; техническое состояние эксплуатируемых конструкций; эксплуатационную пригодность строительных конструкций и здания в целом, а также содержит: рекомендации и мероприятия по устранению выявленных при обследовании дефектов и повреждений.

1.1. Основания для проведения экспертизы

Заключение экспертизы обследования строительных конструкций котельной в п. Шонгуй выполнено в соответствии с требованиями ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и на основании договора б/н между экспертной организацией - ООО «СтройЭксперт» и АО «МЭС»

1.2. Сведения об экспертной организации

ООО «СтройЭксперт» имеет многолетний опыт в проведении строительно-технических экспертиз промышленных, гражданских, жилых и административных зданий и сооружений. В том числе объектов незавершенного строительства, ветхих и аварийных зданий.

Адрес юридический: Россия, Мурманск, ул. Полярные Зори, д.5. кв.63

Адрес почтовый: Россия, 183032, г. Мурманск, пр. Ленина, д.101, оф.4а. Тел/факс: м.т. +7 911 327 08 58

1.3. Сведения о наличии лицензии на право проведения строительно-технической экспертизы

ООО «СтройЭксперт» имеет Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №0531-2012-5190903688, выданное НП «Балтийское объединение проектировщиков» СРО-П-05112009 от 03.05.2009г, выписка из реестра членов СРО №ИГТ 06/20-496-1503 от 22.06.2020г, выданная СРО АС «ИНЖГЕОТЕХ» СРО-И-012-24122009..

Копии документов приведены в Приложении.

1.4. Сведения об экспертах и специалистах

Работа по экспертизе состояния строительных конструкций выполнена строительным экспертом Худяковым А.А. Квалификационный аттестат строительного эксперта серия

XIX-SEP №0000436, выданный 27.09.2019г федеральным автономным учреждением «РосКапСтрой» Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ. Копии квалификационного аттестата приведены в Приложении №1

1.5. Перечень объектов экспертизы

Действие заключения распространяется на экспертизу состояния строительных конструкций здания котельной, принадлежащей, расположенного по адресу: п. Шонгуй, ул. Набережная, д.1 Кольского района Мурманской области.

1.6. Данные о заказчике:

Собственник здания – АО «МЭС»

Адрес местонахождения – 183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д.39, корп. 1

Телефон/факс - +7(8152) 68-63-26 /+7(8152) 43-90-13

email- info@mures.ru

ИНН – 5190907139

1.7. Цель строительной-технической экспертизы:

1.7.1.Цель экспертизы - определение состояния строительных конструкций котельной на соответствие требованиям ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г.

1.7.2. обследование строительных конструкций котельной, как строительного сооружения, для определения технического состояния строительных конструкций и оценки их эксплуатационной пригодности.

1.7.3.Подготовка выводов и рекомендаций по приведению строительных конструкций котельной в соответствие с нормативными требованиями.

1.8 Краткая характеристика объекта экспертизы:

таблица 1.8.1

Наименование объекта	Здание центральной котельной (инв. № 0015985).
Наименование и регистрационный номер ОПО, на котором располагается объект экспертизы	«Котельная п. Шонгуй» №А26-0099-0041 от 24.07.2012г
Признаки опасности ОПО в соответствии с картой учета	Использование оборудования, работающего под избыточным давлением более 0,07МПа: а) пара, газа (в газообразном, сжиженном состоянии); б). воды при t нагрева > 115С°; в).иных жидкостей при температуре, превышающей t их кипения при избыточном давлении 0,07МПа
Место расположения	1854368, Мурманская обл, Кольский р-н, п.

	Шонгуй, ул. Набережная, д.1
Год ввода в эксплуатацию	1956г
Строительный объем м ³	3911,0
Площадь застройки м ²	769,5
Назначение	Тепло, водоснабжение п. Шонгуй
Уровень ответственности (в соответствии с п.4 тех. регламента о безопасности зданий и сооружений № 384-ФЗ от 30.12.2009	Нормальный
Класс функциональной пожарной опасности здания в соответствии со ст. 32 ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Ф 5.1
Класс функциональной пожарной опасности здания в соответствии со ст.27 ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	Г
Класс опасности ОПО	III класс (средней опасности)
Степень ответственности здания	II
Степень огнестойкости конструкций	II

1.9. Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах:

При проведении строительно-технической экспертизы представлено «Заключение экспертизы промышленной безопасности» №0114-ЗС-2017, выполненное 13 сентября 2017 ООО «СЭЦ».

Основной пакет проектной и исполнительной документация при проведении экспертизы строительных конструкций не представлен.

2. Методические термины и определения.

Дефект – отдельное несоответствие конструкций какому-либо параметру, установленному проектом или нормативным документом. Дефекты конструкций, вызванные внешними воздействиями, называют повреждениями.

Явный дефект – дефект, для выявления которого в нормативной документации, обязательной для данного вида контроля, предусмотрены соответствующие правила, методы и средства.

Скрытый дефект – дефект, для выявления которого в нормативной документации, обязательной для данного вида контроля, не предусмотрены соответствующие правила, методы и средства.

Критический дефект – дефект, при наличии которого использование продукции по назначению практически невозможно или недопустимо.

Безопасность эксплуатации здания (сооружения) – Комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущем остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативам по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

Конструктивная безопасность здания (сооружения) – Комплексное свойство конструкций объекта (здания или сооружения) противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущем остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера.

Обследование технического состояния здания (сооружения) – Комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающих в себя обследование грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

Повреждение – неисправность, полученная конструкцией при изготовлении, транспортировании, монтаже или эксплуатации.

Для определения состояния строительных конструкций котельной и определения их дефектов и повреждений была выбрана следующая шкала в соответствии с правилами обследования строительных конструкций:

Исправное состояние – категория технического состояния, характеризующаяся отсутствием дефектов и повреждений, влияющих на строительную конструкцию или здание и сооружение в целом, снижение несущей способности и эксплуатационной пригодности.

Работоспособное состояние – категория технического состояния конструкции или элемента, при которой некоторые из численно оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта, норм и стандартов. Но имеющиеся нарушения требований нормативных документов в данных конкретных условиях эксплуатации не приводят к нарушению работоспособности, и эксплуатационные характеристики, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечиваются.

Ограниченно работоспособное состояние – категория технического состояния конструкций, при которой имеются дефекты и повреждения, приведшие к некоторому снижению эксплуатационных характеристик, но функционирование конструкции возможно при контроле ее состояния, продолжительности и условий эксплуатации.

Недопустимое состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся снижением эксплуатационных характеристик, при котором существует опасность для пребывания людей и сохранности оборудования (необходимо проведение страховочных мероприятий и усиление конструкций).

Аварийное состояние – категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, характеризующаяся повреждениями и деформациями, утрате или отсутствию эксплуатационных характеристик.

Согласно классификатору основных видов дефектов в строительстве и промышленности строительных материалов, утвержденных Главной инспекцией Госархстройнадзора России от 17 ноября 1993г, в отчете используются термины дефектов строительных конструкций котельной или их элементов как **значительный и критический**.

3. Общая характеристика объекта экспертизы:

Котельная, расположенная в п. Шонгуй Кольского р-на Мурманской области АО «МЭС», построена в 1956 году для обеспечения теплом и ГВС жилых и промышленных зданий п. Шонгуй.

При проведении экспертизы состояния строительных конструкций проектная документация не представлена.

Здание котельной бескаркасное. Здание котельной состоит из семи зданий - пристроек, возведенных в разные года.

Фундаменты монолитные ж/б и сборные из бетонных блоков.

Ж/б балки покрытия по серии 1.462.1-10/93 опираются на кирпичные пилястры.

Покрытие котельного зала выполнено из железобетонных ребристых плит размером 6 х 1.5м, 6х1.2м, 6х3,0м по серии 1.465.1-20. Шаг несущих конструкций – 6м.

Ограждающими конструкциями здания служат несущие и самонесущие кирпичные стены толщиной 380мм, 240мм выполненные из обыкновенного красного кирпича на цементном растворе. Снаружи и изнутри кирпичные стены оштукатурены сложным раствором. Крыша основного здания и пристроек – бесчердачная. Кровля мягкая рулонная по строительным конструкциям. На момент осмотра кровельный ковер из рубероида заменена на наплаваемый кровельный материал. Водосток с кровли неорганизованный. Ленточное остекление выполнено по стене главного фасада, напротив котлов.

Оконное заполнение выполнено из глухих отдельных деревянных переплетов. Дверное заполнение – деревянные филенчатые дверные блоки.

Пол в котельном зале бетонный по щебеночной подготовке. В полу устроены трапы для приема воды.

Отделка внутренних помещений – простая.

В котельном зале выполнена бойлерная площадка. Несущими конструкциями площадки является металлический каркас, в состав которого входят: стойки, выполненные составного сечения из 2-х прокатных швеллеров № 20 и главные балки перекрытия, выполненные из прокатного двутавра № 20. Вспомогательные балки монолитного перекрытия выполнены из прокатных двутавров различного профиля. Перекрытие площадки – монолитное железобетонное, местами из металлического листа. Для подъема на бойлерную площадку выполнена металлическая лестница.

Вентиляция естественная без побуждения.

Здание котельной расположено в V снеговом районе с расчетной снеговой нагрузкой – 320кг/м² и в IV ветровом районе с расчетной ветровой нагрузкой 48кг/м².

Климатический район – ПА.

4. Результаты проведенной экспертизы

На наружной западной стене (надстройки основного здания) выявлено обрушение штукатурного слоя из-за длительной протечки кровли. Лицевой ряд кирпичной кладки начал разрушаться. Дефект кирпичной кладки и штукатурного слоя значительный. Состояние кирпичной кладки и штукатурного слоя ограничено работоспособное.

Локальные разрушения лицевого ряда кирпичной кладки наблюдается и остальных пристройках. Дефект кирпичной кладки значительный. Состояние кирпичной кладки ограничено работоспособное.

На внутренней кирпичной стене выявлена затухающая наклонная трещина шириной раскрытия до 5мм исторического происхождения, причиной появления которой, является размытие пылеватых частиц песка в основании. На момент осмотра развития трещины не

выявлено. Вертикальные трещины выявлены на стыках пристроек. Все они имеют историческое происхождение из-за неравномерной просадки фундаментов. При возведении пристроек не было выполнено перевязки кирпичной кладки пристройки с основным зданием. Опасности внезапного обрушения пристроек нет. Дефект кирпичной кладки в этом случае малозначительный. Состояние кирпичной кладки работоспособное.

По периметру здания котельной отсутствует асфальтобетонная отмостка. Отвод ливневых, талых вод от самонесущих наружных стен котельной не осуществляется. Свободная влага беспрепятственно проникает под фундаменты здания. При многолетнем отсутствии отвода поверхностных вод от стен здания котельной, велика вероятность возникновения деформаций наружных стен. Дефект здания из-за отсутствия отмостки значительный. Состояние наружных стен на момент осмотра работоспособное. Из-за непринятия мер по устройству отмостки, категория состояния наружных стен в скором времени может ухудшиться. Угроза внезапного обрушения несущих наружных стен отсутствует.

Внутренняя поверхность западной стены ниже уровня земли из-за разрушенной или отсутствующей вертикальной гидроизоляции подвержена воздействию ливневых и паводковых вод. На поверхности стены выявлены многочисленные участки с поверхностным разрушением штукатурного слоя и бетона. Дефект внутренней поверхности стены значительный. Состояние стены ограничено работоспособное. Из-за отсутствия отмостки весь массив стены промок насквозь. Вероятность разрушения массива стены от попеременного оттаивания и замораживания велика.

Цоколь имеет участки с разрушенным штукатурным покрытием. Дефект значительный. Состояние цоколя ограничено работоспособное.

Металлические конструкции бойлерной площадки покрыты поверхностной коррозией, возникшей в результате технологических сбросов воды на пол площадки и протечек с кровли. Окрасочный слой металлических элементов кровли повсеместно отсутствует. Дефект металлических элементов бойлерной площадки значительный. Состояние бойлерной площадки ограничено работоспособное.

Отделочные покрытия строительных конструкций из-за длительного отсутствия планово-предупредительного и текущего ремонтов повсеместно осыпались. Дефект отделочных покрытий строительных конструкций значительный. Состояние отделочных покрытий строительных конструкций ограничено работоспособное.

На полу машинного зала выявлены участки с незначительно разрушенным бетонным покрытием. Дефект бетонных полов касается соблюдением правил техники безопасности и относится к категории значительных. Состояние бетонных полов ограничено работоспособное.

5. Оценка соответствия здания требованиям промышленной безопасности.

При проведении экспертизы выполнена оценка соответствия объекта экспертизы предъявляемым требованиям промышленной безопасности.

Таблица 5.1.

№п/п	Нормативный правовой акт	Положения
1	Федеральный закон «О промышленной безопасности объектов» №116-ФЗ от 21.07.1997г с изменениями на дату проведения экспертизы	Ст. 9 п.1
2	ФЗ-№384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009г	Гл. 2, ст.7
3	Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14.11.2013г №538 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»	Раздел 1
4	Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование под избыточным давлением	п.16, п.218, п.408, п.410
5	СП 17.13330.2011 «Кровли»	п.5, 19, 5.24
6	СП 56.13330.2011 «Производственные здания»	п.4.6, 5.4
7	СП 70.13330. 2012 «Несущие и ограждающие конструкции»	п.4.12.2, 5.14.1, 5.16.2, 5.16.16, 5.18.3, 6.1.7, 6.10.2
8	СП 63.13330.2012 «Бетонные и ж/б конструкции»	п.4, 6.1.6, 10.2.2, 10.3.2, 10.3.5, 10.3.8, 10.3.9, 10.3.10, 10.3.12
9	СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции»	п.5.5, 15.4, 15.3.2, 15.5.4, 15.6.1, 15.6.3
10	СП 15.13330.2012 «Каменные конструкции»	п.9.3, 9.4, 9.6, 9.78, 9.81, 9.83
11	СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»	5.1

Выявлены нарушения нормативных актов в области промышленной безопасности, предъявляемых к строительным конструкциям центральной котельной в части:

- отсутствии отмостки по периметру здания, что повлекло за собой сплошное намокание западной стены здания;
- локальное разрушение лицевого ряда кирпичной кладки наружных стен, не принятие мер по устранению которого, может повлечь за собой необратимый процесс разрушения массива кирпичной стены;
- толщина ограждающих конструкций не соответствует требованиям СП

5.1 Оценка технического состояния здания по результатам обследования.

1). В ходе экспертизы промышленной безопасности проведено обследование технического состояния строительных конструкций здания центральной котельной (инв. № 00115985), согласно требованиям СП 13-102-2003, ГОСТ 31937-2011.

В соответствии с результатами обследования конструкция присвоены следующие категории технического состояния:

- фундаменты – работоспособное состояние;
- ограждающие конструкции – ограниченно работоспособное состояние;
- несущие конструкции покрытия – работоспособное состояние;

Общее техническое состояние центральной котельной п. Шонгуй (инв. №0015985) по результатам обследования, признается как ограниченно работоспособное.

Выявленные дефекты и повреждения подлежат устранению в согласованные сроки. Дефекты и повреждения не угрожают безопасной эксплуатации здания котельной.

Результаты инструментального исследования приборами неразрушающего контроля:

Класс бетона и кирпича не ниже общепринятых норм проектирования для данных зданий и сооружений.

5.2 Определение химической агрессивности производственной среды.

Степень агрессивного воздействия среды на строительные конструкции – неагрессивная.

Взрывоопасных и пожароопасных компонентов в воздушной среде не содержится.

Повреждений строительных конструкций, связанных с агрессивным воздействием производственной среды не выявлено.

6. Результаты замеров прочности кирпичной кладки стен и бетона строительных конструкций электронным прибором

В отчете дано заключение о состоянии несущих и ограждающих конструкций котельной, сделаны выводы и даны краткие инженерные рекомендации. Выводы и рекомендации по техническому состоянию несущих и ограждающих конструкций котельной сделаны на основании замеров прочности несущих элементов электронным измерителем прочности бетона и кирпича

При обследовании наружных и внутренних кирпичных стен имела место 10% выборка конструкций.

При обследовании железобетонных плит покрытия имела 10% выборка конструкций;

Каждый элемент конструкций подвергался 10-ти кратному измерению. Каждое испытание проводилось на отдельном участке элемента конструкции.

Результаты испытаний и обработка результатов испытаний приведены в таблицах.

Статическая обработка результатов испытаний произведена на основании методов математической статистики: использовалось двустороннее распределение Стьюдента,

доверительный интервал был выбран -0.95. Применение данного распределения приводит к уменьшению ошибки измерения, что увеличивает достоверность выводов. Данный доверительный интервал рекомендован к использованию при инженерных статических расчетах.

Заключения о несущей способности кирпичной кладки наружных и внутренних стен, железобетонных плит покрытия производилось на основе замеров прочности материала, анализа трещин (раскрытие, вид, длина) и сколов защитного слоя. Интегральное заключение о техническом состоянии бетонных конструкций, кирпичной кладки делалось с учетом результатов приборного измерения элементов на прочность. В общем виде несущие и ограждающие конструкции котельной не утратили свою несущую способность.

Коэффициент Стьюдента для доверительного интервала $\alpha=0.95$ принимается равным 2.26 (для $n=10$)

Класс бетона и марку кирпича определяется по формуле: $B=R_m (1-t_\alpha V)$, где

R_m -средняя прочность бетона принятая по результатам испытаний:

t_α -коэффициент Стьюдента;

V -коэффициент вариации прочности, который определяется по формуле:

$V=S_m/R_m$, где

S_m -среднее квадратическое отношение прочности

$S_m=\sqrt{(S_{н.м}^2 + S_T^2)/P}$, где

P -число контролируемых участков в конструкции;

$S_{н.м}$ -среднее квадратическое отклонение прочности, полученное по данным испытаний неразрушающими методами;

S_T -средняя квадратическая ошибка градуированной зависимости

Железобетонные плиты покрытия.

	Плита покрытия 1	Плита покрытия 2	Плита покрытия 3
1	10,2	23,1	28,2
2	10,3	35,6	67,1
3	25,7	34,6	54,6
4	33,9	33,2	64,1
5	22,0	42,9	50,8

6	17,8	26,6	43,8
7	14,0	38,7	31,0
8	29,7	32,5	35,8
9	21,7	26,9	58,7
10	21,4	57,0	37,9

Среднее

Значение 20,6 МПа

35,1 МПа

47,2 МПа

№ п/п	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²
1	10,4	108,6	12	144,0	19,0	361,0
2	10,3	106,9	-0,5	0,25	-19,9	396,01
3	-5,1	26,01	0,5	0,25	-7,4	54,76
4	-13,3	176,89	1,9	3,61	-16,9	285,61
5	-1,4	8,96	-7,8	60,84	-3,6	12,96
6	2,8	7,84	8,5	72,25	3,4	11,56
7	6,6	43,56	-3,6	12,96	16,2	262,44
8	-9,1	82,81	2,6	6,76	11,4	129,96
9	-1,1	1,21	8,2	67,24	-11,5	132,25
10	-0,8	0,64	-21,9	479,61	9,3	86,49
Итого: -0,7		563,42	-0,1	847,77	0,2	1733,04

№1. Случайная погрешность измерения прочности бетона плиты покрытия №1 равна

$$\Delta_{сл.} = 2,26 \cdot \sqrt{(563,42/10(10-1))} = 5,6 = 6$$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для плиты покрытия №1 = 2,0

Погрешность процесса определения прочности бетона плиты покрытия №1 составляет $\sqrt{(6^2 + 2^2)} = 6,3 = 6$

Следовательно, прочность бетона плиты покрытия №1 равна (20 ± 6) МПа.

Измеренное сопротивление бетона плиты покрытия №1 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 14 до 26 МПа, что соответствует марке бетона от 140 до 260

Вывод: плита покрытия №1 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

№2 Случайная погрешность измерения прочности бетона плиты покрытия №2 равна $\Delta \text{ сл.} = 2.26 * \sqrt{(847,77/10(10-1))} = 6,9 = 7$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для плиты покрытия №2 = 3,5

Погрешность процесса определения прочности бетона в плите покрытия №2 составляет $\sqrt{(7^2 + 3,5^2)} = 7,8 = 8$

Следовательно, прочность бетона плиты покрытия №2 равна (35 ± 8) МПа.

Измеренное сопротивление бетона плиты покрытия №2 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 27 до 43 МПа, что соответствует марке бетона от 270 до 430.

Вывод: плита покрытия №2 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

№3. Случайная погрешность измерения прочности бетона плиты покрытия №3 равна $\Delta \text{ сл.} = 2.26 * \sqrt{(1733,04/10(10-1))} = 10$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для плиты покрытия №3 = 4,7

Погрешность процесса определения прочности бетона плиты покрытия №3 составляет $\sqrt{(10^2 + 4,7^2)} = 11$

Следовательно, прочность бетона плиты покрытия №3 равна (47 ± 11) МПа.

Измеренное сопротивление бетона плиты покрытия №3 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 36 до 58 МПа, что соответствует марке бетона от 360 до 580.

Вывод: плита покрытия №3 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

	Плита покрытия 4	Плита покрытия 5	Плита покрытия 6
1	27.1	26.1	49.1
2	39.9	41.1	41.2
3	38.1	50.6	46.1
4	44.6	28.1	28.4

5	52.1	29.2	29.6
6	28.9	36.6	31.6
7	34.6	34.2	36.1
8	50.1	41.2	20.1
9	32.6	42.6	51.6
10	40.4	48.9	32.8

№ п\п	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²
1	11.74	137.82	11.76	138.29	-12.44	154.75
2	-1.06	1.12	-3.24	10.49	-4.54	20.61
3	0.74	0.54	-12.74	162.3	-9.44	89.11
4	-5.76	33.17	9.76	95.25	8.26	68.22
5	-13.26	175.82	8.66	74.99	7.06	49.84
6	9.94	98.8	1.26	1.58	5.06	25.6
7	4.24	17.97	3.66	13.39	0.56	0.31
8	-11.26	126.78	-3.34	11.15	16.56	274.23
9	6.24	38.93	-4.74	22.46	-14.94	223.2
10	-1.56	2.43	-11.04	121.88	3.86	14.89

Итого: 0.0 633.38 0.0 651.78 0.0 920.76

№4. Случайная погрешность измерения прочности бетона плиты покрытия № 4 равна $\Delta \text{ сл.} = 2.26 \times \sqrt{(633.38/10(10-1))} = 5.9$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для бетона плиты покрытия №4 =3.9

Погрешность процесса определения прочности бетона плиты покрытия №4 составляет $\sqrt{(3.9^2 + 5.9^2)} = 7$

Следовательно, прочность бетона плиты покрытия №4 равна (39 ± 7) МПа.

Измеренное сопротивление бетона плиты покрытия №4 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 32 до 46 МПа, что соответствует марке бетона от 320 до 460.

Вывод: плита покрытия №4 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

№5 Случайная погрешность измерения прочности бетона плиты покрытия №5 равна $\Delta \text{ сл.} = 2.26 \times \sqrt{(651.78/10(10-1))} = 6.1$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для бетона плиты покрытия №5 = 3.8

Погрешность процесса определения прочности бетона плиты покрытия №5 составляет $\sqrt{(3.8^2 + 6.1^2)} = 7.1$

Следовательно, прочность бетона плиты покрытия № 5 равна (38 ± 7) МПа.

Измеренное сопротивление бетона плиты покрытия № 5 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 31 до 45 МПа, что соответствует марке бетона от 310 до 450

Вывод: плита покрытия № 5 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

№ 6. Случайная погрешность измерения прочности бетона плиты покрытия №6 равна $\Delta \text{ сл.} = 2.26 \times \sqrt{(920.76/10(10-1))} = 7.2$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для бетона плиты покрытия №6 = 3.7

Погрешность процесса определения прочности бетона плиты покрытия №6 составляет $\sqrt{(3.7^2 + 7.2^2)} = 8.1$

Следовательно, прочность бетона плиты покрытия №6 равна (37 ± 8) МПа.

Измеренное сопротивление бетона плиты покрытия №6 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 29 до 45 МПа, что соответствует марке бетона от 290 до 450

Вывод: плита покрытия №6 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

Кирпичные стены

	Кирпичная стена 1	Кирпичная стена 2	Кирпичная стена 3
1	19.0	21.6	20.1
2	18.9	24.1	22.1
3	21.5	17.2	19.8
4	28.8	26.6	18.9

5	24.6	21.1	24.8
6	20.0	19.6	28.2
7	18.4	18.9	19.4
8	19.6	19.1	18.6
9	20.9	19.4	17.4
10	21.4	21.2	17.0

Среднее

Значение 21.31 МПа

20.88МПа

20.63МПа

№ п\п	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²	Отклонение от среднего МПа	Квадрат отклонений МПа ²
1	2.31	5.33	-0.72	0.51	0.53	0.28
2	2.41	5.8	-3.22	10.36	-1.47	2.16
3	-0.19	0.03	3.68	13.54	0.83	0.68
4	-7.49	56.1	-5.72	32.71	1.73	2.99
5	-3.29	10.82	-0.22	0.04	-4.17	17.38
6	1.31	1.71	1.28	1.63	-7.52	56.55
7	2.91	8.46	1.98	3.92	1.23	1.51
8	1.71	2.92	1.78	3.16	2.03	4.12
9	0.41	0.16	1.48	2.19	3.23	10.43
10	-0.09	0	-0.32	0.1	3.63	13.17

Итого:0.0

91.27

0.0

68.16

0.05

109.27

1. Случайная погрешность измерения прочности кирпича стены №1 равна
 $\Delta \text{ сл.} = 2.26 \times \sqrt{(91.27/10(10-1))} = 2.2$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для кирпича стены №1 =2.1

Погрешность процесса определения прочности кирпича стены №1 составляет
 $\sqrt{2.1^2 + 2.2^2} = 3$

Следовательно, прочность кирпича стены №1 равна (21 ± 3) МПа.

Измеренное сопротивление кирпича стены №1 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 18 до 24 МПа, что соответствует марке кирпича от 180 до 240

Вывод: кирпичная стена №1 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

№2. Случайная погрешность измерения прочности кирпича стены №2 равна

$$\Delta \text{ сл.} = 2.26 \times \sqrt{(68.16/10(10-1))} = 1.9$$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для кирпича стены №2 = 2.1

Погрешность процесса определения прочности кирпича стены №2 составляет

$$\sqrt{2.1^2 + 1.9^2} = 2.8$$

Следовательно, прочность кирпича стены №2 равна (21 ± 3) МПа.

Измеренное сопротивление кирпича стены №2 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 18 до 24 МПа, что соответствует марке кирпича от 180 до 240.

Вывод: кирпичная стена №2 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

№3. Случайная погрешность измерения прочности кирпича стены №3 равна

$$\Delta \text{ сл.} = 2.26 \times \sqrt{(109.27/(10-1))} = 2.4$$

Систематическая погрешность прибора составляет 10% и в абсолютных величинах для кирпича стены №3 = 2.1

Погрешность процесса определения прочности кирпича стены №3 составляет

$$\sqrt{2.1^2 + 2.4^2} = 3.1$$

Следовательно, прочность кирпича стены №3 равна (21 ± 3) МПа.

Измеренное сопротивление кирпича стены №3 на сжатие с вероятностью 0.95 находится в интервале от 18 до 24 МПа, что соответствует марке кирпича от 180 до 240

Вывод: кирпичная стена №3 на момент обследования сохраняет свою несущую способность.

7. «Заключительная часть»

На основании анализа результатов проверки состояния строительных конструкций котельной, в соответствии с требованиями технического регламента о безопасности зданий и сооружений экспертиза делает следующие выводы и выносит следующее заключение:

Здание котельной АО «МЭС» в п. Шонгуй эксплуатируется 64 года. Данные о капитальных ремонтах отсутствуют.

При проведении строительно-технической экспертизы представлено «Заключение экспертизы промышленной безопасности» №0114-ЗС-2017, выполненное 13 сентября 2017 ООО «СЭЦ».

При проведении строительно-технической экспертизы здания котельной АО «МЭС» в п. Шонгуй установлено следующее:

- техническая и исполнительная документация отсутствует;
- кровельное покрытие отремонтировано в 2016г. Изнутри помещений на поверхности плит покрытия выявлены следы протечки кровли.
- отмостка по периметру здания котельной отсутствует;
- внутренняя несущая западная стена подвержена воздействию ливневых вод из-за отсутствия отмостки;
- на стыках пристроек к основному зданию и друг к другу выявлены вертикальные трещины, обусловленные неравномерной осадкой. Трещины исторического происхождения, не имеющие дальнейшего развития. Опасности трещины не представляют.
- на поверхности внутренней кирпичной стены также выявлена наклонная трещина шириной раскрытия до 5мм. Трещина историческая во времени, развития не имеет.
- в целом состояние здания котельной – работоспособное;

8. Мероприятия по обеспечению требований регламента о безопасности зданий и сооружений:

- восстановить штукатурный слой цоколя - оштукатурить песчано-цементным раствором М 100;
- вокруг котельной выполнить отмостку шириной 0,8-1,0 м из бетона класса не ниже В15;
- восстановить антикоррозионную защиту всех металлоконструкции бойлерной площадки;
- восстановить бетонный пол машинного зала;
- восстановить вертикальную гидроизоляцию наружной западной стены, для этого откопать траншею вдоль стены глубиной не менее 1,0м, зачистить поверхность стены, грунтовать битумным праймером, оклеить поверхность стены синтетическим кровельным материалом, засыпать пазуху непучинистым грунтом, устроить асфальтобетонную отмостку;
- восстановить штукатурный слой на поверхности всех кирпичных стен.

9. Заключение эксперта

Здание котельной АО «МЭС», расположенное в п. Шонгуй Кольского района Мурманской области, сохраняет конструктивную и эксплуатационную безопасность.

Угроза внезапного обрушения строительных конструкций здания котельной отсутствует.

Усиление строительных конструкций здания котельной не требуется.

Несущие конструкции здания котельной сохраняют несущую способность.

Фото таблица состояния строительных конструкций здания котельной выполнена в виде приложения к заключению.

10. Используемая литература:

- М.Д. Бойко «Техническая эксплуатация зданий и сооружений»
- ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».
- СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений» от 21.08.2003г.
- Технический регламент о безопасности зданий и сооружений ФЗ-№384 от 30.12.2009г.
- СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».
- СП 23-101-2004 «Тепловая защита зданий».
- СП 15.13330.2012 «Каменные конструкции».
- Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» ФЗ-№123 от 22.07.2008г.

Строительный эксперт

ООО «СтройЭксперт»

Худяков А.А.





Фото 1. Котельный зал котельной



Фото 2. Нижняя часть антресоли



Фото 3. Нижняя часть антресоли



Фото 4. Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 5. Ж/б перекрытие в исправном состоянии



Фото 6. Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 7. Незначительный скол на ребре плиты перекрытия



Фото 8. Разрушение кирпичной кладки наружной стены из-за протечки кровли



Фото 9. Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 10. Отсутствие отмостки повлекло за собой разрушение наружной стены ниже уровня земли



Фото 11. Отсутствие отмостки повлекло за собой разрушение наружной стены ниже уровня земли



Фото 12. . Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом

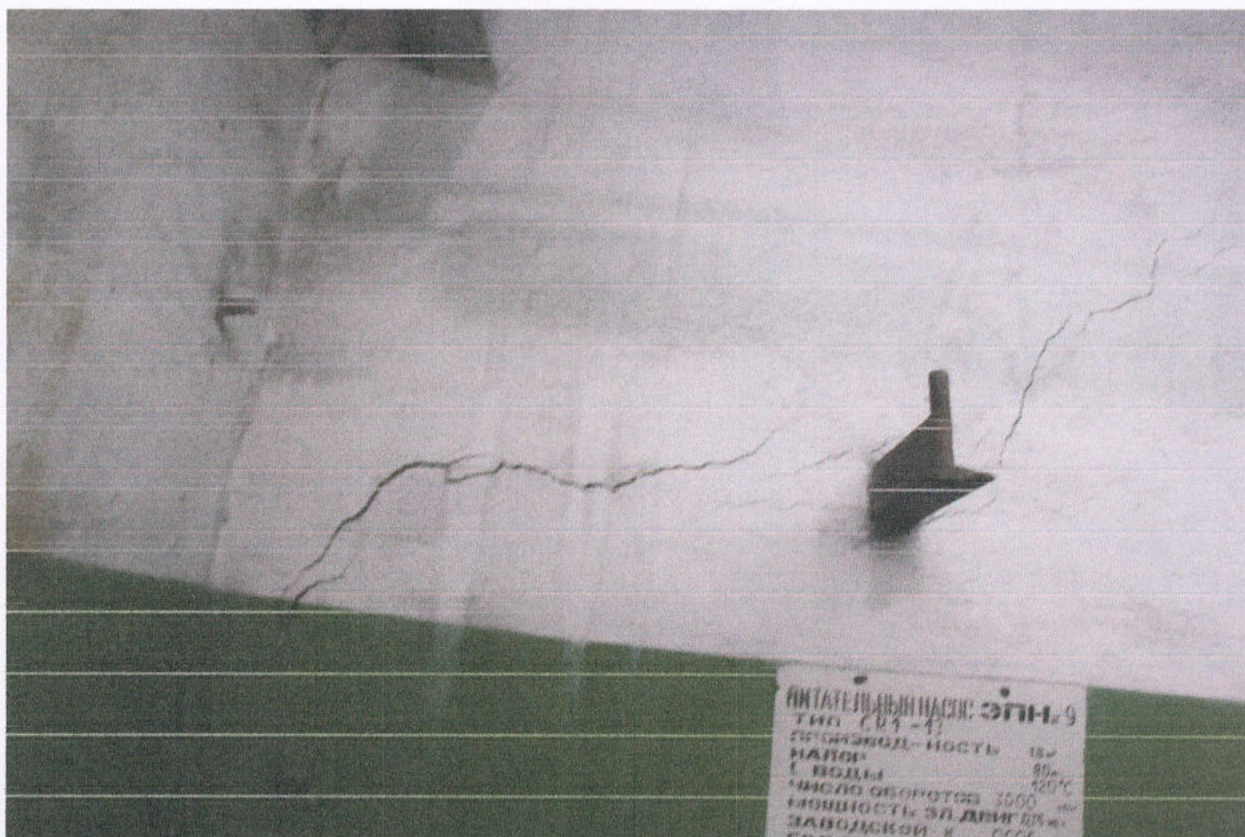


Фото 13. Историческая во времени наклонная трещина, свидетельствующая о ранней просадке фундамента из-за отсутствия отмостки



Фото 15. Ж/б перекрытие в исправном состоянии



Фото 15. Следы залития с кровли



Фото 17. . Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 18. Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 19. Вертикальная историческая трещина на наружной стене из-за посадки фундамента



Фото 20. Вертикальная историческая трещина в стыке пристроек



Фото 21. Волосная историческая трещина на наружной стене



Фото 22. Разрушение отмостки. Растений не должно быть в примыкании стены к отмостке



Фото 22. Наклонная историческая трещина без следов развития из-за просадки фундаментов

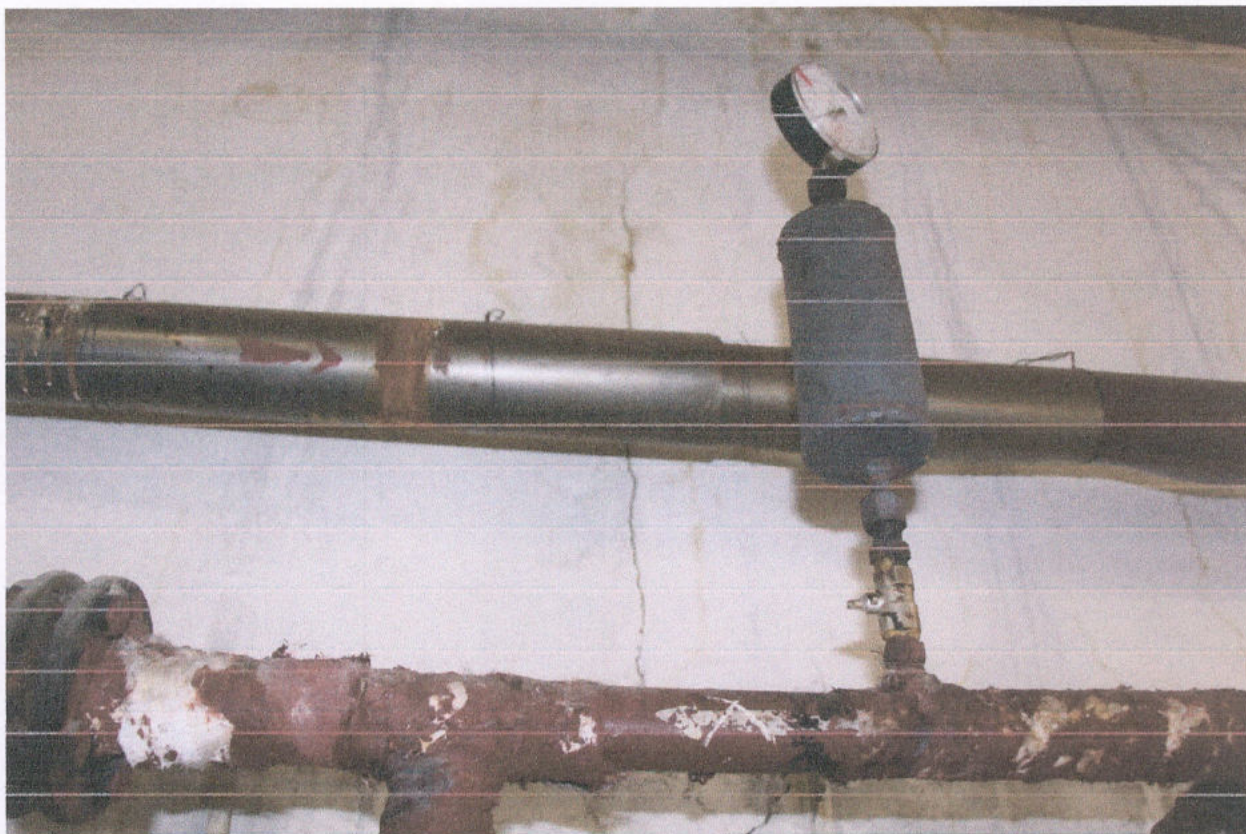


Фото 23. Вертикальная историческая трещина на стыке пристроек.



Фото 24. Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 25. Следы протечек на покрытии в районе дефлектора



Фото 26. Историческая трещина в примыкании перегородки к наружной стене



Фото 27. Промокшая и промороженная наружная восточная стена, соприкасающаяся с грунтом



Фото 28. Наклонная историческая трещина без следов развития из-за просадки фундаментов



Фото 29. Обрушение штукатурного слоя на стене пристройки. Разрушение отмостки.

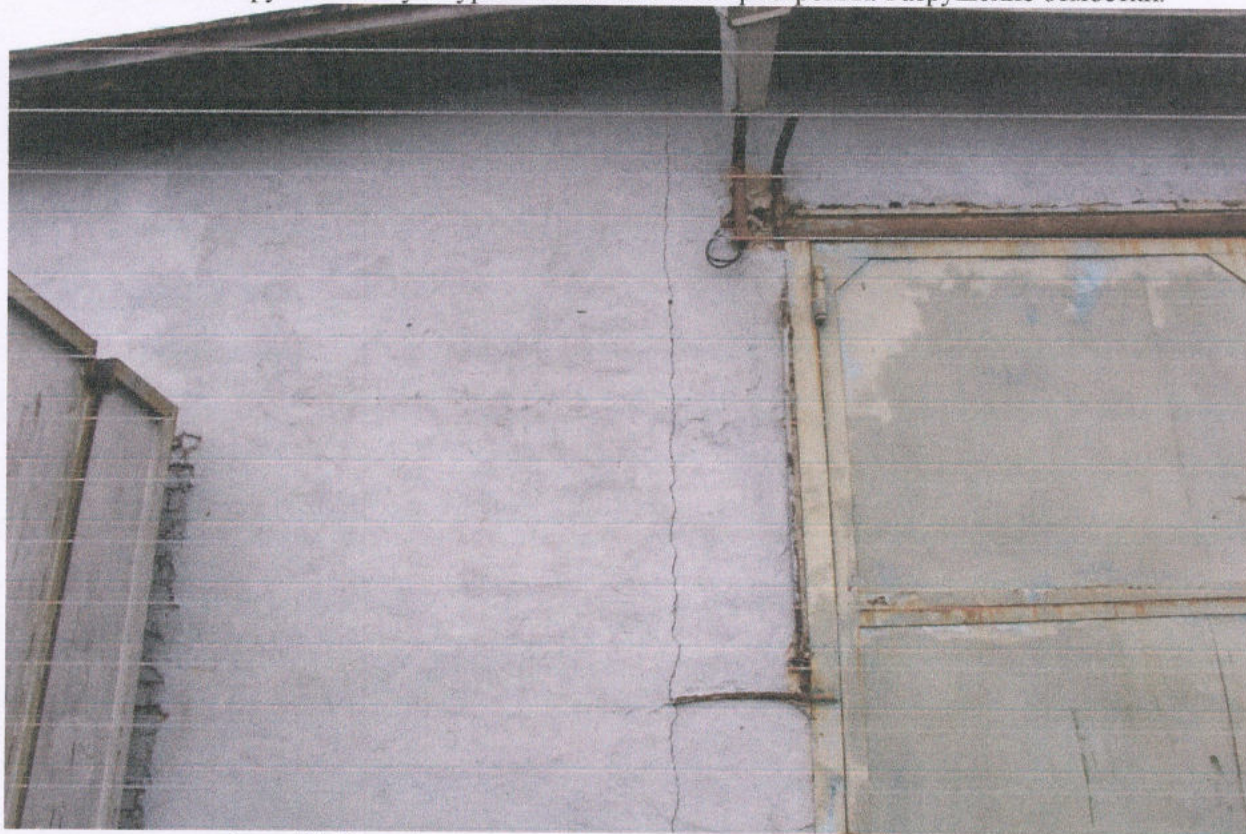


Фото 30. Вертикальная историческая кровля на стыке пристроек



Фото 31. Разрушение штукатурного слоя и кирпичной кладки пристройки из-за неисправной ранее кровли.

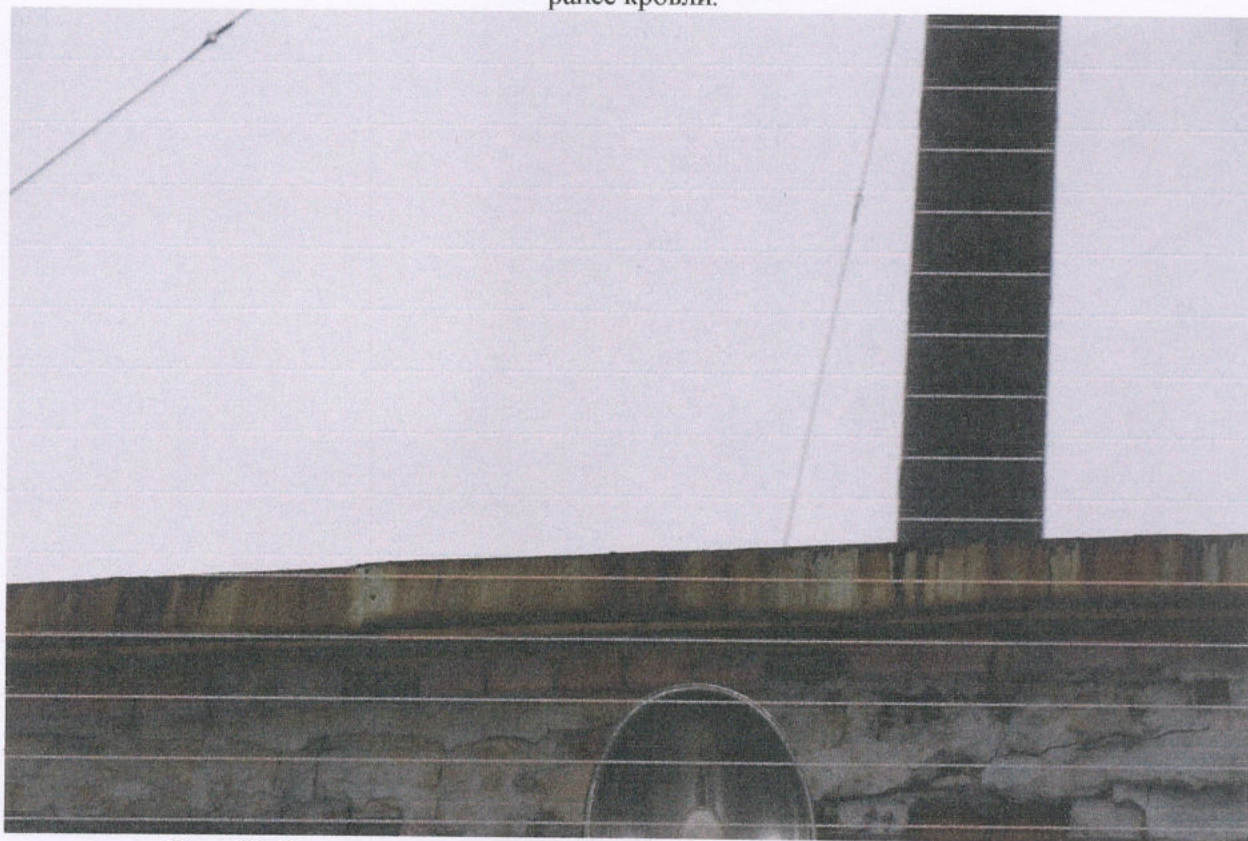


Фото 32. Разрушение штукатурного слоя из-за неисправной ранее кровли



Фото 33. Разрушение штукатурного слоя и кирпичной кладки пристройки из-за неисправной ранее кровли



Фото 34. Разрушение штукатурного слоя и кирпичной кладки пристройки и цоколя



Фото 35. Историческая трещина на бетонном полу



Фото 36. Общий вид котельной



Форма выписки
УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому и
атомному надзору
от 4 марта 2019 г. № 80

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ
САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

22.06.2020 г.

№ ИГТ 06/20-496-1503

Саморегулируемая организация Ассоциация «Национальное объединение организаций по инженерным изысканиям, геологии и геотехнике» (СРО АС «ИНЖГЕОТЕХ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания объектов капитального строительства

(вид саморегулируемой организации)

115088, Россия, г. Москва, 2-я ул. Машиностроения, д. 25, строение 5,
<http://сроинжгеотех.рф>, info@сроинжгеотех.рф, +7(499)-390-41-18, +7(926)-924-93-69

(адрес местонахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-012-24122009

выдана Обществу с ограниченной ответственностью "СтройЭксперт"

(фамилия, имя, (в случае, если имеет ся) от чести во заявит еля — физического лица или полное наименование заявит еля — юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	"СтройЭксперт", ООО "СтройЭксперт"
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5190903688
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя	1095190005778
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	183032, Россия, Мурманская область, г. Мурманск, ул. Полярные Зори, д. 5, кв. 63
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	496
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«22» июня 2020 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены	Протокол Совета Ассоциации СРО № 01-2206/20
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	«22» июня 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

Наименование	Сведения
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	атомной энергии
«22» июня 2020 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда

договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей
б) второй	-	---
в) третий	-	---
г) четвертый	-	---
д) пятый*	-	---
е) простой*	-	в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	-	---
б) второй	-	---
в) третий	-	---
г) четвертый	-	---
д) пятый*	-	---

* заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	---

* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия



Генеральный директор

(должность, уполномоченного лица)

М.П.

Журавлев А.А.
(подпись)

Журавлев А.А.

(инициалы, фамилия)



Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации
Федеральное автономное учреждение «РосКапСтрой»

Серия

XIX – SEP

Номер

00000436

КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ АТТЕСТАТ

Худяков Александр Анатольевич

(фамилия, имя, отчество)

**обладает необходимыми профессиональными знаниями для осуществления
исследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений**

в качестве

(наименование вида деятельности)

строительного эксперта

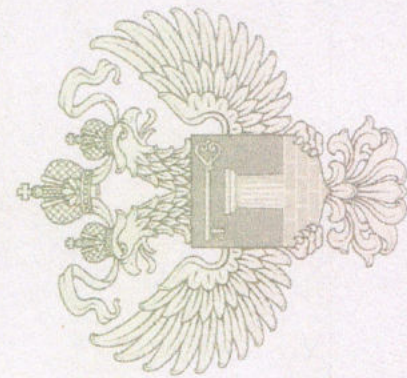
Заместитель директора ФАУ «РосКапСтрой»

Выдан 27 сентября 2019г.

В. П. Перцев

Действителен до 26 сентября 2022г.





Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
Федеральное автономное учреждение
«РосКапСтрой»

УДОСТОВЕРЕНИЕ О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

Настоящим документом удостоверяется, что Худяков
Александр Анатольевич
(фамилия, имя, отчество)

с « 16 » сентября 2019 г. по « 27 » сентября 2019 г.
прошел(а) обучение в Институте строительно-технической
экспертизы и мониторинга технического состояния
зданий ФАУ «РосКапСтрой»

по программе: «Строительно-техническая экспертиза»
(наименование программы дополнительного профессионального образования)

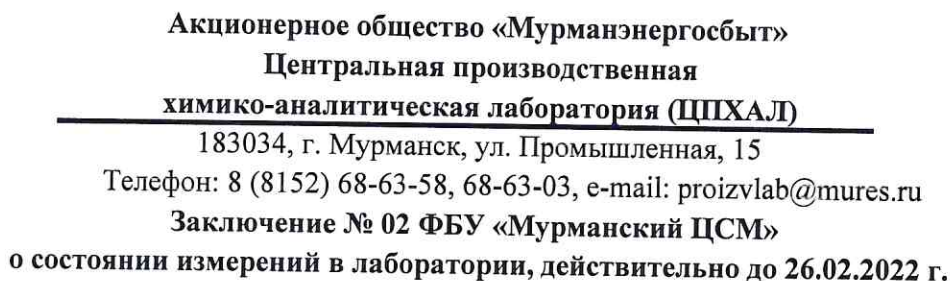
в объеме 72 часа (количество часов)



Регистрационный номер 0007207 *

Город Москва год 2019

Удостоверение является документом
установленного образца о повышении квалификации



Характеристика пробы	: Вода холодная питьевая централизованного водоснабжения (вода, поступающая на котельную АО "МЭС")		
Место отбора пробы	: п. Шонгуй, МО, ул. Набережная, д. 1 (котельная АО "МЭС")		
Точка отбора пробы	: Пробоотборник исходной воды на входе в НКФ		
Цель отбора (НД)	: СанПиН 2.1.4.1074-01		
НД на метод отбора пробы	: ГОСТ 31861-2012, ГОСТ Р 56237-2014		
Метод отбора пробы	: Ручной	Дата отчета	: 22.10.2020 г.
Метод консервации	: Не применялся	Дата отбора пробы	: 22.10.2020 г. 08 ³⁰
Лабораторный номер	: ГВС.1722.20	Дата поступления пробы	: 22.10.2020 г. 11 ⁰⁰
		Дата проведения измерений	: 22.10.2020 г.

Наименование показателя	Метод измерений	Единицы измерения	Норма по нормативному документу	Результат измерения, погрешность измерения
Цветность, (Cr-Co)	ГОСТ 31868-2012 (Метод Б)	градус цветности	20 (35) ^[1]	31 ± 6 ^[2]
Мутность	ГОСТ Р 57164-2016 (п.6)	ЕМФ	2,6 (3,5) ^[1]	< 1,0
Запах при 60 °С	ГОСТ Р 57164-2016 (п. 5.8.1)	балл	2	0
Массовая концентрация общего железа	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	мг/дм ³	0,3 (1,0) ^[1]	0,340 ± 0,082 ^[2]
Величина pH	ПНД Ф 14.1:2:3.4.121-97	единицы pH	6-9	6,2 ± 0,2 ^[2]
Жесткость общая	ГОСТ 31954-2012 (Метод А)	°Ж	7,0	0,28 ± 0,05 ^[2]

Наименование показателя	Метод измерений	Единицы измерения	Норма по нормативному документу	Результат измерения, погрешность измерения
Щелочность общая	ГОСТ 31957-2012 (Метод А)	ммоль/дм ³	не нормируется	0,190 ± 0,040 ^[2]

Примечание. [1] Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению Главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населённом пункте и применяемой технологии водоподготовки.

[2] В соответствии с п. 5 Ст. 24 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении" горячая вода, подаваемая абонентам с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, считается соответствующей установленным требованиям в случае, если уровни показателей качества горячей воды не превышают нормативов качества горячей воды более чем на величину допустимой ошибки метода определения.

Испытатели:

Техник-лаборант



О.И. Довгоборская

Лицо, ответственное за оформление протокола:

Химик-аналитик



Л.С. Ушакова

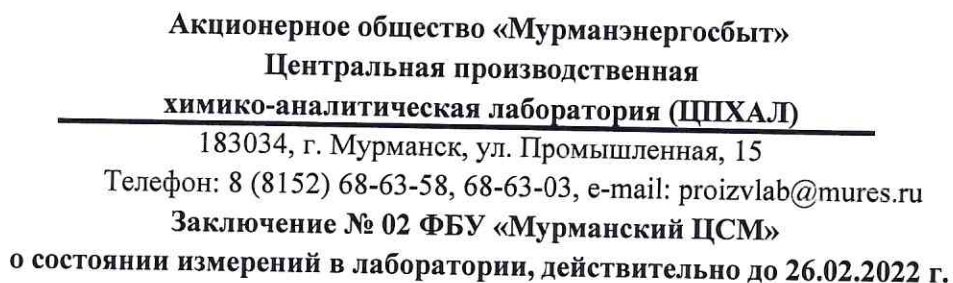
Начальник ЦПХАЛ



Н.Д. Зверева

Все результаты в этом протоколе относятся только к испытанным пробам, отобранными или предоставленными так, как указано в данном протоколе измерения.

Данный протокол не подлежит частичному или полному копированию без письменного разрешения ЦПХАЛ АО "МЭС"



Наименование показателя	Метод измерений	Единицы измерения	Норма по нормативному документу	Результат измерения, погрешность измерения
Щелочность общая	ГОСТ 31957-2012 (Метод А)	ммоль/дм ³	не нормируется	0,320 ± 0,067 ^[2]
Температура	МУК 4.3.2900-11	°С	60-75	68 ± 0,2 ^[2]

Примечание. [1] Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению Главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населённом пункте и применяемой технологии водоподготовки.

[2] В соответствии с п. 5 Ст. 24 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении" горячая вода, подаваемая абонентам с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, считается соответствующей установленным требованиям в случае, если уровни показателей качества горячей воды не превышают нормативов качества горячей воды более чем на величину допустимой ошибки метода определения.

Испытатели:

Техник-лаборант



О.И. Довгоборская

Лицо, ответственное за оформление протокола:

Химик-аналитик



Л.С. Ушакова

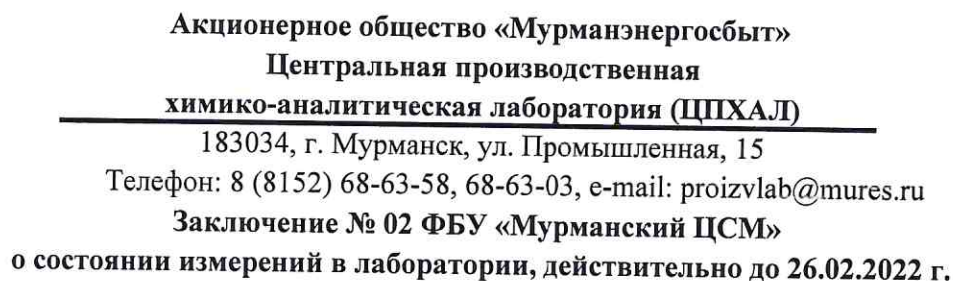
Начальник ЦПХАЛ



Н.Д. Зверева

Все результаты в этом протоколе относятся только к испытанным пробам, отобранным или предоставленным так, как указано в данном протоколе измерения.

Данный протокол не подлежит частичному или полному копированию без письменного разрешения ЦПХАЛ АО "МЭС"



Характеристика пробы	: Вода горячая из распределительной сети централизованного водоснабжения		
Место отбора пробы	: п. Шонгуй, Мурманская область, ул. Комсомольская, дом 16а		
Точка отбора пробы	: Подвальное помещение, на границе эксплуатационной ответственности (спускной кран)		
Цель отбора (НД)	: СанПиН 2.1.4.1074-01		
НД на метод отбора пробы	: ГОСТ 31861-2012, ГОСТ Р 56237-2014		
Метод отбора пробы	: Ручной	Дата отчета	: 22.10.2020 г.
Метод консервации	: Не применялся	Дата отбора пробы	: 22.10.2020 г. 08 ⁴⁵
Лабораторный номер	: ГВС.1724.20	Дата поступления пробы	: 22.10.2020 г. 11 ⁰⁰
		Дата проведения измерений	: 22.10.2020 г.

Протокол измерений № ГВС/1600/20

Наименование показателя	Метод измерений	Единицы измерения	Норма по нормативному документу	Результат измерения, погрешность измерения
Щелочность общая	ГОСТ 31957-2012 (Метод А)	ммоль/дм ³	не нормируется	0,320 ± 0,067 ^[2]
Температура	МУК 4.3.2900-11	°С	60-75	68 ± 0,2 ^[2]

Примечание. [1] Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению Главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населённом пункте и применяемой технологии водоподготовки.

[2] В соответствии с п. 5 Ст. 24 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении" горячая вода, подаваемая абонентам с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, считается соответствующей установленным требованиям в случае, если уровни показателей качества горячей воды не превышают нормативов качества горячей воды более чем на величину допустимой ошибки метода определения.

Испытатели:

Техник-лаборант



О.И. Довгоборская

Лицо, ответственное за оформление протокола:

Химик-аналитик



Л.С. Ушакова

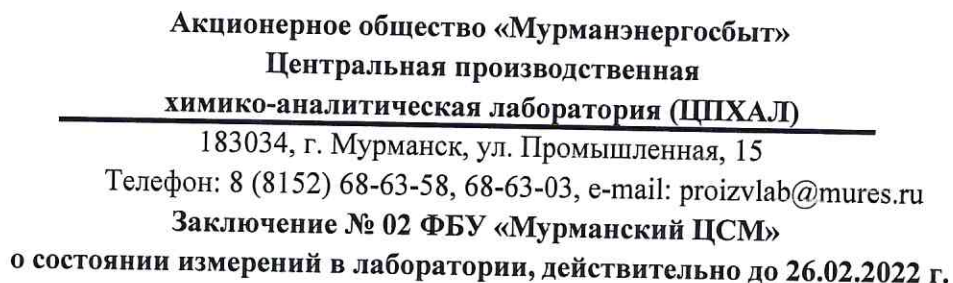
Начальник ЦПХАЛ



Н.Д. Зверева

Все результаты в этом протоколе относятся только к испытанным пробам, отобранными или предоставленными так, как указано в данном протоколе измерения.

Данный протокол не подлежит частичному или полному копированию без письменного разрешения ЦПХАЛ АО "МЭС"



Характеристика пробы	: Вода горячая из распределительной сети централизованного водоснабжения		
Место отбора пробы	: п. Шонгуй, Мурманская область, ул. Комсомольская, дом 21		
Точка отбора пробы	: Подвальное помещение, на границе эксплуатационной ответственности (спускной кран)		
Цель отбора (НД)	: СанПиН 2.1.4.1074-01		
НД на метод отбора пробы	: ГОСТ 31861-2012, ГОСТ Р 56237-2014		
Метод отбора пробы	: Ручной	Дата отчета	: 22.10.2020 г.
Метод консервации	: Не применялся	Дата отбора пробы	: 22.10.2020 г. 08 ⁵⁵
Лабораторный номер	: ГВС.1725.20	Дата поступления пробы	: 22.10.2020 г. 11 ⁰⁰
		Дата проведения измерений	: 22.10.2020 г.

Наименование показателя	Метод измерений	Единицы измерения	Норма по нормативному документу	Результат измерения, погрешность измерения
Щелочность общая	ГОСТ 31957-2012 (Метод А)	ммоль/дм ³	не нормируется	0,330 ± 0,069 ^[2]
Температура	МУК 4.3.2900-11	°С	60-75	68 ± 0,2 ^[2]

Примечание. [1] Величина, указанная в скобках, может быть установлена по постановлению Главного государственного санитарного врача по соответствующей территории для конкретной системы водоснабжения на основании оценки санитарно-эпидемиологической обстановки в населённом пункте и применяемой технологии водоподготовки.

[2] В соответствии с п. 5 Ст. 24 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ "О водоснабжении" горячая вода, подаваемая абонентам с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, считается соответствующей установленным требованиям в случае, если уровни показателей качества горячей воды не превышают нормативов качества горячей воды более чем на величину допустимой ошибки метода определения.

Испытатели:

Техник-лаборант



О.И. Довгоборская

Лицо, ответственное за оформление протокола:

Химик-аналитик



Л.С. Ушакова

Начальник ЦПХАЛ



Н.Д. Зверева

Все результаты в этом протоколе относятся только к испытанным пробам, отобранными или предоставленными так, как указано в данном протоколе измерения.

Данный протокол не подлежит частичному или полному копированию без письменного разрешения ЦПХАЛ АО "МЭС"



МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ»**

183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д.39, корп.1
Телефон: (8152) 68-63-26, факс: 43-90-13
info@mures.ru, www.mures.ru
ИНН 5190907139, КПП 785 150 001

« 14 » 01 2021 г. № 1-12-42/53P

**О согласовании основных технических
решений**

Генеральному директору
ООО «Энергоформ»
Володкевичу В.Т.
187021, Ленинградская обл., Тосненский
район, д. Аннолово, ул. Центральная, д. 35
Тел.: (812) 644-03-00
E-mail: info@energoform.com

Уважаемый Валерий Тадеушевич!

АО «МЭС» согласовывает предоставленные в исх. № 1147/п от 18.12.2020г., № 407/п от 24.12.2020г. и №1154/п от 28.12.2020г. основные технические решения в рамках проектирования технического перевооружения котельной п. Шонгуй Кольского района Мурманской области, касающиеся подбора основного и вспомогательного оборудования, разработанной тепловой схемы и схемы мазутопроводов, с учетом устранения всех выданных замечаний.

Также сообщаем об имеющемся резерве мощности для подключения электрических нагрузок вновь проектируемого оборудования, рассчитанного на максимальную мощность 156 кВт. В соответствии с актом № 43-00015341-ОМ/18 от 26.07.2019г. об осуществлении технологического присоединения энергопотребление здания котельной рассчитано на максимальную мощность 204 кВт.

И.о. генерального директора

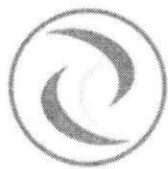
А.П. Истомина

Исп.: Шарапенко О.В.
(8152) 69-15-27
sharapenko@mures.ru

ООО «ЭНЕРГОФОРМ»

Вх. № 11

от « 14 » 01 2021 г.



МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«МУРМАНЭНЕРГОСБЫТ»**

183034, г. Мурманск, ул. Свердлова, д.39, корп.1
телефон: (8152) 68-63-26, факс: 43-90-13
info@mures.ru, www.mures.ru
ИНН 5190907139, КПП 785 150 001

«12» 02 2021г. № 1-12-42/2968

на № _____ от «___» _____ 2021г.

**О необходимости оборудования места
расположения оперативного персонала в
котельной п. Шонгуй при проведении
технического перевооружения котельной**

**Генеральному директору
ООО «Энергоформ»
В.Т. Володкевичу**
187021, Ленинградская обл.,
Тосненский район, д. Аннолово,
ул. Центральная, д. 35
Тел.: (812) 644-03-00
E-mail: info@energoform.com

**Копия: Главному инженеру
проекта ООО «Энергоформ»
А.А. Яценко**
196006, г. Санкт-Петербург
ул. Рощинская, д. 5,
Тел.: (812) 644-03-01
Факс: (812) 644-03-01
E-mail: info@energoform.com
a.yatsenko@energoform.com

Уважаемый Валерий Тадеушевич!

По итогам совещания от 08.02.2021г. о ходе выполнения работ по проектированию технического перевооружения котельной в п. Шонгуй АО «МЭС» сообщает следующую информацию:

1. В связи с текущим расположением оборудования по техническому перевооружению котельной п. Шоншуй просим предусмотреть помещение для расположения щитов управления котельным оборудованием и размещения оперативного персонала в помещении расположения подлежащего демонтажу парового котла Е-1-0,9М ст. № 7. Габаритные размеры помещения предусмотреть 2,5м x 3,5м x 2,4м (ширина x длина x высота). От стен помещения оставить проходы 0,7м с обеих сторон для обслуживания.

Помещение изготовить из каркаса из профильной трубы, обшитого панелями типа сэндвич толщиной 100 мм (для шумоизоляции) с окнами и дверями из ПВХ, с кровлей.

2. Сообщаем о необходимости совместного проведения первого и второго этапа работ, в соответствии с проектной документацией, с определением очередности выполнения работ в целях исключения остановок производственного процесса. Для реализации 2 этапа, все необходимое оборудование требуется закупить, привезти, смонтировать, обвязать и подключить во время работ по первому этапу.

3. Выполнение экспертизы достоверности определения сметной стоимости предлагаем выполнить Подрядчику (орган выбрать самостоятельно), с совместным обсуждением выдаваемых замечаний.


И.о. генерального директора

А.П. Истомина

Согласовано:

Первый зам. генерального директора  Д.А. Латышев «__»____ 2021 г.

Начальник службы кап. ремонта
и строительства

 А.В. Гудзенко «__»____ 2021 г.

Шараненко



Ассоциация проектировщиков
«Саморегулируемая организация
«Инженерные системы - проект»
197342, Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, д. 65, лит. А
Тел./факс: +7 (812) 336-95-69
spb@sro-is.ru
www.sro-isp.ru

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«12» февраля 2021 г.

№144/21-BC

Ассоциация проектировщиков «Саморегулируемая организация «Инженерные системы-проект»

(АС «СРО «Инженерные системы – проект»)

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**
197342, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, д. 65, лит. А, www.sro-isp.ru, spb@sro-is.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций

СРО-П-136-16022010

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Энергоформ»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Энергоформ» (ООО «Энергоформ»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7801019292
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1027800556189
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	187046, Россия, Ленинградская область, Тосненский район, деревня Аннолово, улица Центральная, дом 35
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального	---

Наименование	Сведения	
предпринимателя)		
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	183	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27 июня 2017 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	27 июня 2017 г., №19/17 ИСП	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	27 июня 2017 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации , строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
27 июня 2017 г.	3 октября 2017 г.	---
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым		

Наименование		Сведения															
указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):																	
а) первый	---	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей															
б) второй	Есть	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей															
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей															
г) четвертый	---	стоимость работ по договору составляет 300 000 000 рублей и более															
д) пятый	---	---															
е) простой	---	---															
<p>3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>а) первый</td> <td>---</td> <td>предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей</td> </tr> <tr> <td>б) второй</td> <td>Есть</td> <td>предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей</td> </tr> <tr> <td>в) третий</td> <td>---</td> <td>предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей</td> </tr> <tr> <td>г) четвертый</td> <td>---</td> <td>предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более</td> </tr> <tr> <td>д) пятый</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>			а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей	б) второй	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей	в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей	г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более	д) пятый	---	---
а) первый	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 25 000 000 рублей															
б) второй	Есть	предельный размер обязательств по договорам не превышает 50 000 000 рублей															
в) третий	---	предельный размер обязательств по договорам не превышает 300 000 000 рублей															
г) четвертый	---	предельный размер обязательств по договорам составляет 300 000 000 рублей и более															
д) пятый	---	---															
<p>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>4.2. Срок, на который приостановлено право</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table>			4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---	4.2. Срок, на который приостановлено право	---											
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	---																
4.2. Срок, на который приостановлено право	---																

Наименование	Сведения
выполнения работ	

Директор АС «СРО «Инженерные системы - проект»



Р.Г. Крумер

