

ПЕТЕРБУРГТЕПЛОЭНЕРГО

Общество с ограниченной ответственностью
«Петербургтеплоэнерго»
(ООО «Петербургтеплоэнерго»)

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР

ул. Дровяная, д.6-8, лит. А, офис 101-708
Санкт-Петербург, Российская Федерация, 190103
тел./факс +7 (812) 334-50-60

e-mail: office@ptenergo.ru, www.ptenergo.ru

ОКПО 72472319, ОГРН 1047833020058, ИНН 7838024362, КПП 783801001

от 22.07.2021 № 3659

на _____ от _____

Главе Администрации
муниципального образования
«Муринское городское
поселение»

А.Ю. Белову

*О проведении гидравлических
испытаний*

Уважаемый Алексей Юрьевич!

Сообщаю Вам, что в соответствии с утвержденным графиком ООО «Петербургтеплоэнерго» 27.07.2021 с 08:00 до 20:00 проводит гидравлические испытания тепловых сетей от котельной по адресу: Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район, Муринское городское поселение, г. Мурино, Охтинская аллея, строение 13 на территории, ограниченной улицами: пр. Авиаторов Балтики – Охтинская аллея – Воронцовский бульвар – Ручьевский проспект.

Цель испытаний – проверка состояния трубопроводов, установленного оборудования, выявления слабых мест, подлежащих устранению при ремонте.

Руководитель испытаний: Начальник Центрального района теплоснабжения ООО «Петербургтеплоэнерго» Некравцев В.В., тел.: (812) 617-18-64; 8-981-723-73-26.

При обнаружении прорыва трубопроводов в подвалах зданий или выхода воды на поверхность земли прошу незамедлительно сообщать об этом по телефону диспетчерского управления: (812) 233-00-08.

До прибытия представителей ООО «Петербургтеплоэнерго» предпринять все возможные меры безопасности по недопущению в опасную зону третьих лиц и автотранспорта (оградить место повреждения, организовать дежурство около провалов грунта и у мест вытекания воды на поверхность).

С целью обеспечения безопасности прошу Администрацию дать поручение подведомственным Муниципальному образованию организациям проинформировать население о дате и времени проведения испытаний на максимальную температуру.

Управляющим компаниям обеспечить расклеивание информационных листовок в зоне проведения температурных испытаний. Предупредить всех

жильцов и арендаторов о необходимости удаления материальных ценностей из помещений и недопущения нахождения людей в местах, вблизи которых располагаются испытываемые сети.



А.А. Мирер

Н.С. Калошина
(812) 334-50-60 (доб. 5884)

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
ООО «Петербургтеплоэнерго»
А.А. Мирер
"19" июля 2021г.

ПРОГРАММА

испытаний тепловых сетей от котельной по адресу:
Ленинградская область, Всеволожский муниципальный район,
Муринское сельское поселение, пос. Мурино,
Охтинская аллея, строение 13
на расчетное давление (гидравлическую опрессовку),

ограниченных улицами пр. Авиаторов Балтики – Охтинская аллея – Воронцовский
бульвар – Ручьевский проспект

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Вид испытания: гидравлические испытания на прочность и плотность подающего и обратного трубопроводов теплоснабжения давлением, равным 1,25 рабочего давления.

1.2. Дата и время испытаний: в соответствии с утвержденным графиком 27.07.21.

Параметры испытаний:

Температура воды в испытываемом трубопроводе:

не ниже 5 град. С и не выше 40 град. С

Пробное давление во втором контуре:

в подающем трубопроводе $P1 = 9,7 \cdot 1,25 = 12 \text{ кгс/см}^2$

в обратном трубопроводе $P2 = 6,5 \cdot 1,25 = 8 \text{ кгс/см}^2$

1.3. Испытанию подвергаются магистральные и внутриквартальные тепловые сети от котельной по адресу: пос. Мурино, Охтинская аллея, строение 13. Трубопроводы первого контура от врезки в Суздальскую магистраль до котельной по адресу: пос. Мурино, Охтинская аллея, строение 13 подвергаются испытаниям совместно с вынесенными тепловыми сетями по проекту шифр 868-19-ТС1.

1.4. Цель испытаний: проверка состояния трубопроводов, установленного оборудования, выявления не надежных мест.

1.5. Телефоны для связи:

Центральное диспетчерское управление (ЦДУ)

тел.: (812) 233-00-08; моб. Тел. +7-981-744-38-62;

Оперативно режимный участок (ОРУ) Центрального района

тел.: (812) 712-23-46; моб. тел. +7-981-744-87-35

1.6. Руководителем испытаний назначается:

Начальник Центрального района теплоснабжения Некравцев В.В.
моб. тел.: +7-981-723-73-26; тел.: (812) 617-18-64

1.7. Ответственными за проведения работ назначаются:**По котельной:**

Старший мастер РТ Удалов С.А. моб. тел.: +7 921-860-66-58

По тепловым сетям:

Мастер, 1 группы РУ ЦРТ Карташов А.А. моб. тел.: +7-911-256-65-45

Мастер, 2 группы РУ ЦРТ Николаев Д.М. моб. тел.: +7-911-205-81-64

От Центрального диспетчерского управления ЦДУ:

Начальник ЦДУ А.В. Коломиец т. 233-40-53 моб. тел.: + 7-911-126-43-02;

Начальник ОРУ Фрольцов И.И. моб. тел.: + 7-911-790-32-54

От участка контроля систем теплопотребления (УКСТ) РТ:

Начальник участка Алексеев Михаил Владимирович т.: 334-50-60 (доб.5890)

Ведущий инженер УКСТ РТ Мочалов Константин Владимирович
тел.: (812) 386-33-96 моб. тел.: +7(982)322-0024

От участка наладки средств измерений (УНСИ) МС:

Ст. мастер УНСИ МС Никитин А.В. тел.: 570-26-24

От участка технического обслуживания УТО РТ:

Начальник УТО РТ Кубишин А.И. моб тел.: +7-911-101-17-94.

1.8. Контроль за проведением испытаний:**От Производственно-технического управления тепловых сетей (ПТУ ТС):**

Начальник отдела эксплуатации ПТУ ТС Ишков А.В.

т. 334-50-60 (доб.5821). моб. т. 8-981-744-87-20

Главный специалист отдела эксплуатации Антипов П.А. т. 334-50-60 (доб.5859).

1.9. Местонахождение руководителя испытаний: Разъезжая, д.37.

1.10. Транспорт и механизмы: аварийная машина, Агрегат силовой гидравлический СМ-20, Насос гидравлический погружной НП-45Т, Электростанция АРТК, ограждения.

1.11. Контрольные точки:

Охтинская аллея, д. 12 – ИТП № 1 (ж/часть);

Воронцовский бульвар д.14, к.2– ИТП№ 1 (ж/часть); ул. Шувалова, д.27 к.7 ИТП№ 1 (ж/часть); пр. Авиаторов Балтики, д. 19– ИТП№ 1 (ж/часть).

2. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕПЛОВЫМ СЕТЯМ

№ п/п	Содержание операции	Ответственный, должность.	Дата и время
1.	Объявление в СМИ о проведении гидравлических испытаний	Начальник ОЭ ПТУ ТС Ишков А.В.	За 7 дней до испытаний.
2.	Оповещение информационными письмами: Администрации Всеволожского р-на Лен. обл., Администрации Мурино	Главный специалист ОЭ ПТУ ТС Антипов П.А.	За 7 дней до испытаний.

	образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, АО «Теплосеть СПб», районного ГИБДД, МЧС.		
3.	Оповещение телефонограммами строительных организаций, ведущих работы в зоне теплосетей.	Главный специалист ОЭ ТС ПТУ ТС Антипов П.А.	За 3 дня до испытаний.
4.	Уведомление потребителей тепла о проведении испытаний на тепловых сетях и о необходимости выполнения ими отключения домовых систем теплоснабжения путем закрытия задвижек на вводе в здания.	Начальник УКСТ РТ Алексеев М.В.	За 3 дней до испытаний.
5.	Подача заявки в ЦДУ на проведение испытаний.	Начальник ОРУ РТ Фрольцов И.И.	За 1 день до испытаний.
6.	Оповещение телефонограммами: Администрации Всеволожского р-на Лен. обл., Администрации Муринского образования «Муринское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, АО «Теплосеть СПб», районного ГИБДД, МЧС, строительных организаций, ведущих работы в зоне теплосетей Всеволожского р-на Ленинградской области.	Начальник ОРУ РТ Фрольцов И.И.	За 1 день до испытаний.
7.	Осмотр тепловых сетей, откачка камер, отключение дефектных участков, участков, не подлежащих испытанию. Проверка состояния фланцевых соединений, опор и других элементов. Устранение мелких неисправностей.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М.	За 1-3 дня до испытаний.
8.	Определение мест дежурства, маршрутов патрулирования с учетом обеспечения присутствия персонала (наблюдателей) в местах наибольшего скопления людей.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М.	За 1-3 дня до испытаний.
9.	Проверка установки КИПиА в контрольных точках: пос. Мурино, Охтинская аллея, строение 13, д. 12 по Охтинской аллее (ИТП №1), д. 17 по ул. Шувалова (ИТП №1).	Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М. Ст. мастер УНСИ МС. Никитин А.В.	За 1-3 дня до испытаний.
10.	Проверка и подготовка оборудования котельной, участвующего в испытаниях т/сетей.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1-3 дней до испытаний.
11.	Сборка схемы в котельной для проведения испытаний вторичного	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний.

	контура трубопроводов.		
11.1.	Проверить закрытие отключающей арматуры в котельной №202, №243 в сторону первого контура.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 8.00-10.00
11.2.	Закрыть отключающую арматуру в котельной на перемычке между первым и вторым контуром №246, №228.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 8.00-10.00
11.3.	Закрыть отключающую арматуру в котельной на теплоснабжение административно-бытового корпуса.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 8.00-10.00
11.4.	Оставить открытой циркуляцию воды вторичный контур.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. До 12.00
11.5.	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры № 168, 170, 229, 232, 233, 236, 237, 240 в котельной на входе и выходе теплообменников.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.6.	Проверить открытие отключающей арматуры № 160, 164, 162, 166 в котельной на входе и выходе теплообменников.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.7.	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры в котельной на входе и выходе СН №1,2,3,4,5; ЦН №2,3,4; НТС № 1,2,3,4.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.8.	Оставить в работе ЦН №1.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.9.	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры № 120,122 в котельной на входе и выходе в фильтр MOS 1200/600.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.10	Проверить открытие отключающей арматуры № 117, 119 в котельной на входе и выходе в фильтр MOS 1200/600.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.11	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры №204,207 в котельной на входе и выходе в фильтр MOS 800/400.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 10.00-12.00
11.12	Собрать схему аварийной подпитки через насосы Н №1,2.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний. 13.00-17.00
12.	Закрыть отключающую арматуру на абонентов, не подтвердивших готовность к проведению испытаний Магистральная: ТК6 – КШ № 31, 32; ТК6.1 маг. (на павильон КШ №33*,	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М.	За 1 день до испытаний.

	№34* (2Ду65); ТК11 – КШ № 47, 48; в ТК1 у ТК13 в сторону Воронцовского б-ра, д. 11, к. 1 – КШ № 1*,2*. ТК 15 – КШ № 63, 64; ТК 15.1 – КШ № 49, 50; ТК16 – КШ № 71, 72; ТК20 – КШ № 117, 118; ТК27 – КШ № 95,96; ТК21 – КШ № 123,124; ТК 21.2 – КШ№127.1, 128.1. Внутриквартальная: от ТК6.1 маг. (в ТК7 внутрикв. в сторону д. 1 по б-ру Менделеева) – КШ № 1,2- ВК(16) (2Ду100); от ТК6.1 маг. (в д. 12 по Воронцовскому бул. на школу по Менделеева 20 к.1) – КШ № 11,12-ВК(26) (2Ду200); от ТК6.1 маг. (в д.7, к.1 по пр. Ав. Балтики – КШ № 1,2-ВК(31) (2Ду200); Выполнить проверку закрытия арматуры на вводах в квартал в ТК7 – КШ № 37,38; ТК16.1 – КШ № 67,68; ТК28 – КШ № 93,94; ТК20 – КШ № 119,120; ТК21 – КШ № 121,122; ТК21.1 – КШ № 125,126,127,128; ТК 21.2 КШ№125.1, 126.1; ТК22 – 107,108; ТК23 – КШ № 111,112; ТК29 – КШ № 113,114. Закрыть все спускные устройства и устройства для сброса воздуха.		
13.	Открыть перемычки на т/сетях Ø219мм в ТК29, Ø108мм в ТК10 и ТК16.2, Ø57мм в ТК27 и ТК21.1.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М.	За 1 день до испытаний.
14.	Сборка схемы в котельной для проведения испытаний первичного контура трубопроводов.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний.
14.1.	Проверить закрытие отключающей арматуры № 244 в котельной на обратной линии первичного контура.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний.
14.2.	Проверить закрытие отключающей арматуры № 204 и 207 на фильтры в котельной.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	За 1 день до испытаний.
15.	Проверить закрытие отключающей арматуры на прямом и обратном трубопроводах на врезке от Суздальской магистрали КШ № 1, 2.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М.	За 1 день до испытаний. 16.00
16.	Получить подтверждение от	Начальник УКСТ РТ	За 1 день до

	потребителей тепла об отключении задвижек на вводах в зданиях, сообщить в РУ о готовности потребителей тепла к проведению испытаний.	Алексеев М.В.	испытаний.
17.	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры № 160, 164, 162, 166 в котельной на входе и выходе теплообменников.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	В день испытаний. 08:30
18.	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры №117,119 в котельной на входе и выходе в фильтр MOS 1200/600.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	В день испытаний. 08:30
19.	Выполнить проверку закрытия отключающей арматуры в котельной на входе и выходе котлов.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	В день испытаний. 08:30
20.	Выдача наряда-допуска на проведение гидравлических испытаний т/сетей.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А.	В день испытаний. 08:30
21.	Инструктаж персонала о порядке проведения испытаний тепловых сетей.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А.	В день испытаний. 09:00
22.	Расстановка людей на тепловых сетях, в контрольных точках и в местах наибольшего скопления людей.	Мастер 2 группы РУ РТ Николаев Д.М.	В день испытаний. 09:00 – 09:30
23.	Выдача наряда-допуска на проведение гидравлических испытаний оборудования котельной.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	В день испытаний. 08-30
24.	Инструктаж персонала о порядке проведения испытаний оборудования котельной.	Старший мастер РТ Удалов С.А.	В день испытаний. 09-00

3. ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ НА КОТЕЛЬНОЙ

P1, P2, T1, T2 на котельной по адресу: пос. Мурино, Охтинская аллея, строение 13. Расход подпитки при заполнении тепловых сетей.

4. ОБОРУДОВАНИЕ КОТЕЛЬНОЙ, ЗАДЕЙСТВОВАННОЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ.

Насосы тепловых сетей (СН) SCP 300-400 НА №6
Насосы аварийной подпитки (ПН): ПЛ 80/210-30/2 №1;2

5. ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДА ОТ КОТЕЛЬНОЙ: пос. Мурино, Охтинская аллея, строение 13

№ п/п	Содержание операции	Ответственный, должность, Ф.И.О.	Дата и время
1.	В 10:00 час. включить СН №6, начать подъем	Старший мастер РТ.	В день

	давления обратного трубопровода через переключки в ТК. Плавно, поднять давление до 8,0 кгс/см ² . Выдержать давление в течение 10 мин. Плавно, снизить давление до 6,5 кгс/см ² . Закрывать переключки в ТК29, ТК10, ТК16.2, ТК27, ТК21.1. Начать подъем давления прямого трубопровода. Плавно, поднять давление до 12 кгс/см ² . Выдержать давление в течение 10 мин. Плавно, снизить давление до 9,7 кгс/см ² . Отключить СН №6. (при необходимости включить насос аварийной подпитки Н №1 для подъема давления.)	Удалов С.А. Начальник УТО РТ Кубишин А.И. Начальник РУ РТ Беклешов В.А.	испытаний. 10:00-12:00
2.	После снижения давления трубопроводов произвести осмотр тепловой трассы на предмет утечки, отключить дефектные участки.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 гр. РУ РТ Николаев Д.М.	В день испытаний.
3.	Ведение записи на котельной и в контрольных точках через каждые 10 мин. до распоряжения руководителя об окончании испытаний.	Старший мастер РТ Удалов С.А. Начальник РУ РТ Беклешов В.А.	В день испытаний.
4.	Оповещение ЦДУ и ОРУ РТ об окончании испытаний.	Начальник РУ РТ Беклешов В.А. Мастер 2 гр. РУ РТ Николаев Д.М.	В день испытаний. После окончания испытаний.
5.	Оповещение потребителей об окончании испытаний.	Начальник УКСТ РТ Зайцева О.Ю.	В день испытаний. После окончания испытаний.
6.	После окончания испытаний, оповещение телефонограммами об окончании гидравлических испытаний Администрации Всеволожского района Ленинградской области, Администрации Муриноского образования «Муриноское сельское поселение» Всеволожского муниципального района Ленинградской области, АО «Теплосеть СПб», районного ГИБДД, МЧС.	Начальник ОРУ РТ Фрольцов И.И.	В день испытаний.

6. ОСНОВНЫЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Испытания проводятся по наряду-допуску в соответствии с «Правилами технической эксплуатации тепловых энергоустановок» (утв. Приказом Минэнерго РФ от 24.03.2003 № 115), «Правилами ТБ при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей», РД 34.03.201-97, «Правилами по охране труда при эксплуатации объектов теплоснабжения и тепло потребляющих установок» (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты России от 17.12.2020 №924н) и

«Инструкцией по проведению испытаний тепловых сетей от котельной на прочность и плотность и на максимальную температуру теплоносителя» № 40/4-С.

2. Весь персонал, участвующий в испытаниях на сетях, в котельной и в контрольных точках должен пройти целевой инструктаж по мерам безопасности.

3. Во время испытаний осмотр т/сетей производится без опускания в камеры (за исключением случаев отключения дефектных участков и операций с секционирующими задвижками при понижении давления до рабочего, с соблюдением основных мер безопасности).

4. Нахождение в зоне испытываемых сетей и работающего оборудования (включая котельную) лицам, не участвующим в испытаниях, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

5. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** располагаться против фланцевых соединений, трубопроводов и арматуры.

6. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** повышать давление выше

$P_{пр.} = 12 \text{ кгс/см}^2$; $P_{обр.} = 12 \text{ кгс/см}^2$

7. При обнаружении повреждения необходимо немедленно сообщить об этом руководителю испытаний или диспетчеру, оградить место вытекания воды на поверхность, установить предупреждающие плакаты, не допускать посторонних и в дальнейшем действовать по указанию руководителя испытаний.

Ответственный за эксплуатацию обеспечивает постоянное дежурство в момент испытаний: сварщика, мастера УНСИ МС, ведущего инженера-электрика, слесаря ТМО, слесаря УНСИ МС на котельной по адресу: пос. Мурино, Охтинская аллея, строение 13.

8. Снятие персонала РУ, участвующего в патрулировании, разрешается только после окончания испытаний с разрешения руководителя испытаний.

Разработчик:

Гл. специалист ОЭ ПТУ ТС



П.А. Антипов

Начальник ОЭ ПТУ ТС



А.В. Ишков

Согласовано:

Заместитель начальника ПТУ ТС



О.Е. Кожина

Заместитель главного инженера
по эксплуатации и ремонту



И.Г. Шишлянников

Начальник управления охраны труда и
промышленной безопасности

А.Н. Илларионов

Заместитель главного инженера
по техническому обеспечению
и оперативной работе



А.И. Беляков

Ознакомлены ответственные лица:

Начальник РУ РТ	В.А. Беклешов
Мастер, 2 группы РУ РТ	Д.М. Николаев
Старший мастер РТ	С.А. Удалов
Начальник УКСТ РТ	М.В. Алексеев
Начальник УТО РТ	А.И. Кубишин
Начальник Центрального РТ	В.В. Некравцев
Начальник ЦДУ	А.В. Коломиец
Начальник ОРУ	И.И. Фрольцов
Ст. мастер УНСИ МС	А.В. Никитин