Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети

Часть 4. Наружные сети. Демонтаж наружных тепловых сетей

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС4.4

Том 5.4.4

2023

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРОМЕТСТРОЙ»

Юридический адрес: 142100, Россия, Московская область, г.о. Подольск, г. Подольск, пл. Советская, д. 3, помещ.\офис. 52/37
Тел. +7 (495)150-05-38, e-mail: info@evrometstroy.com
ИНН 7702821755 КПП 503601001 ОГРН 1137746777640

Заказчик: Московский фонд реновации жилой застройки (Фонд реновации)

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети

Часть 4. Наружные сети. Демонтаж наружных тепловых сетей

Шифр: 29-0322-ОК-1-ИОС4.4

Том 5.4.4

Генеральный директор **В.В. Гончаров**

Главный инженер проекта **В.В. Малахов**

2023

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 5. **«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 4. **«Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети»**

Часть 4. **«Наружные сети. Демонтаж наружных тепловых сетей»**

Шифр раздела**: 29-0322-ОК-1-ИОС4.4**

Том 5.4.4

2023 г.

ООО «Научно-технический центр «Стройнаука-ВИТУ»

195027 г. Санкт-Петербург, пр. Шаумяна, д. 4, к. 1, лит. А, оф. 300

тел./факс (812) 448-94-55

http://www.stroynauka.ruE-mail: info@stroynauka.ru

Заказчик: ООО «ЕВРОМЕТСРОЙ»

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д.17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

«Проектная документация»

Раздел 5. **«Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»**

Подраздел 4. **«Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха и тепловые сети»**

Часть 4. **«Наружные сети. Демонтаж наружных тепловых сетей»**

Шифр раздела**: 29-0322-ОК-1-ИОС4.4**

Том 5.4.4

Генеральный директор А.В. Дронь

Главный инженер проекта А.С. Володин

2023 г.

Общество с ограниченной ответственностью
«Инжтехкомпроект»

Юр. адрес: 123290,г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хорошевский, туп 1-й Магистральный, д. 11, стр. 1, этаж/пом/комн/оф 1/II/1/13м
ИНН: 7724763144 КПП: 771401001ОГРН: 1107746822160
Почтовый адрес; 107076, РФ, город Москва, улица Электрозаводская, дом.29, стр.1, этаж 2, комн 2.

Заказчик – ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ» Арх.№_____

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по аодресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)».

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Часть 4.
Наружные сети.
Демонтаж наружных тепловых сетей.

29-0322-ОК-1-ИОС4.4

Том 5.4.4

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Общество с ограниченной ответственностью
«Инжтехкомпроект»

Юр. адрес: 123290,г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хорошевский, туп 1-й Магистральный, д. 11, стр. 1, этаж/пом/комн/оф 1/II/1/13м
ИНН: 7724763144 КПП: 771401001ОГРН: 1107746822160
Почтовый адрес; 107076, РФ, город Москва, улица Электрозаводская, дом.29, стр.1, этаж 2, комн 2.

Заказчик – ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ» Арх.№_____

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по аодресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)».

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел 4
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Часть 4.
Наружные сети.
Демонтаж наружных тепловых сетей.

29-0322-ОК-1-ИОС4.4

Том 5.4.4

Генеральный директор **И.И. Пядышева**

Главный инженер проекта **А.И. Шамарин**

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Обозначение	Наименование	Примечание
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.С	Содержание тома	2
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.СГ	Справка главного инженера проекта	3
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ТЧ	Паспорт проекта	4
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ПЗ	Пояснительная записка	5-9
№Т-УО2-23-221011/4 от 11.10.2022 г.	Условия отключения объекта капитального строительства от тепловых сетей ПАО «МОЭК»	10-16
№ 7724763144-20230719-0930 от 19.07.2023 г.	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах	17-18
	Графическая часть	
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ1	Ситуационный план (1:2000)	19
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ2	План отключения тепловых сетей (1:500)	20
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ3	Схема и ведомость демонтажных работ.	21
29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ4	Узел трубопроводов №Т, в техническом подполье д.15, кор.2	22
	Прилагаемые документы	
027/12-22П-ТС.3-Р.ГЧ1	Расчетная схема трубопроводов теплового ввода.	23
027/12-22П-ТС.3-Р.ГЧ2	Расчетная схема трубопроводов ЦО.	24
027/12-22П-ТС.3-Р.ГЧ3	Расчетная схема трубопроводов ГВС.	25
	Ведомость нагрузок по ЦТП 03-01-0929/052	26-27
ЦТП 03-01-0929/052	Режимная карта	28
027/12-22П-ТС.3-Р	Расчет диаметров трубопроводов на существующие и проектируемые тепловые нагрузки	29-40
	Управление по развитию систем теплоснабжения ПАО «МОЭК» (согласование)	41
	ПАО «МОЭК» Служба подготовки условий подключений технических заданий и согласования проектов. Отдел согласования проектов.	42
	Схема теплоснабжения из геоинформационной системы Филиала № 3 ПАО «МОЭК» (ГИС)	43

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Епишкин			08.2023
Пров.		Шамарин			08.2023
Н. контр.		Исанова			08.2023
ГИП		Шамарин			08.2023

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО "Инжтехкомпроект"

Настоящая проектная документация разработана в соответствии с действующими техническими регламентами, градостроительным регламентом, правилами, заданием на проектирование и руководящими материалами, а также согласно градостроительного плана земельного участка.

Технические решения и мероприятия, принятые в проектной документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно–гигиенических, противопожарных и других строительных норм и ГОСТов, действующих на территории Российской Федерации, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта и прилегающих к нему территорий при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и технических условий.

Главный инженер проекта **А.И. Шамарин**

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Миронова			08.2023
Пров.		Шамарин			08.2023
Н. контр.		Исанова			08.2023
ГИП		Шамарин			08.2023

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4.СГ

Справка главного инженера проекта

Стадия	Лист	Листов
П	1	

ООО "Инжтехкомпроект"

Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	2	3
1. Общие данные		
Заказчик: **ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»**		
Проектная организация: **ООО «Инжтехкомпроект»**		
Объект: **г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (СВАО).**		
Вид строительства: **Демонтаж тепловых сетей**		
Место расположения строительства: **СВАО г. Москвы**		
Стоимость строительства	тыс. руб.	-
Продолжительность строительства	мес.	-
2. Технико-экономические показатели по демонтажу тепловых сетей		
2.1 Общая длина трассы демонтируемых трубопроводов системы отопления	п.м.	109,3
2∅89х5 в минеральной вате, на скользящих опорах (транзит в д.15 к.2 и 17 к.1 по ул. Шереметьевская);	п.м.	58,3
2∅57х4 в минеральной вате, на скользящих опорах (транзит в д.17 к.1,к.2 по ул. Шереметьевская);	п.м.	43,0
2∅57х4 в минеральной вате, в непроходном канале 840х460(h)	п.м.	8,0
2.2 Общая длина трассы демонтируемых трубопроводов системы горячего водоснабжения (для подающего и обратного трубопроводов при совместной прокладке)	п.м.	109,3
∅89х5 (подающий трубопровод) в минеральной вате, на скользящих опорах (транзит в д.15 к.2 и 17 к.1 по ул. Шереметьевская);	п.м.	96,3
∅76х4 (подающий трубопровод) в минеральной вате, в непроходном канале 840х460(h)	п.м.	4,0
∅76х4 (подающий трубопровод) в минеральной вате, на скользящих опорах (транзит в 17 к.1 по ул. Шереметьевская);	п.м.	5,0
∅89х5 (подающий трубопровод) в минеральной вате, в непроходном канале 840х460(h)	п.м.	4,0
∅76х4 (обратный трубопровод) в минеральной вате, на скользящих опорах (транзит в д.15 к.2 и 17 к.1 по ул. Шереметьевская);	п.м.	58,3
∅57х4 (обратный трубопровод) в минеральной вате, на скользящих опорах (транзит в д.17 к.1,к.1 по ул. Шереметьевская);	п.м.	43,0
∅57х4 (обратный трубопровод) в минеральной вате, в непроходном канале 840х460(h)	п.м.	8,0

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4-ТЧ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Епишкин			08.23
Проверил		Шамарин			08.23
Н. контр.		Исанова			08.23
ГИП		Шамарин			08.23

Паспорт проекта

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «Инжтехкомпроект»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ …….….....2

2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ДЕМОНТАЖУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ…….…….…….…….....….....….....3

3. ВОДОУДАЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ…….…….....4

4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СТАЛЬНЫХ ТРУБ И СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ …….….....4

5. ИЗОЛЯЦИЯ ТЕПЛОПРОВОДОВ…….....4

6. ОПРЕССОВКА И ПРОМЫВКА СТАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ…….….....4

7. УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ…….....5

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4-ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Епишкин			08.23
Н. контр.		Исанова			08.23
ГИП		Шамарин			08.23

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	5

ООО "Инжтехкомпроект"

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.

Проектная документация на демонтаж тепловых сетей, попадающих в зону строительства по объекту: **«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»**, разработана на основании Договора № 027/12-22п от 09.12.2022 г. между ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ» и ООО «Инжтехкомпроект».

1.1.1 Источник теплоснабжения:

- ТЭЦ-21 ПАО «Мосэнерго».

1.2. Данный проект на демонтаж тепловых сетей, попадающих в зону строительства объекта согласно условий отключения №Т-УО2-23-221011/4 от 11.10.2022 г. предусматривает демонтаж распределительных трубопроводов:

- отопления (2 Ø89, 2 Ø57) из стальных труб в навесной изоляции из минеральной ваты
- горячего водоснабжения (Ø89,Ø76,Ø57) в коллекторе из стальных труб в навесной изоляции из минеральной ваты

1.3. Параметры тепловой сети:

1.3.1 Суммарная тепловая нагрузка на ЦТП 03-01-0929/052 составляет:

- существующая 1,486 Гкал/ч;
- проектируемая (после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) - 0,978 Гкал/ч.

1.3.2 Температурный график:

- в отопительный период, Т1 – Т2 150 – 70 С;
- срезка в подающем трубопроводе теплосети при Т нар = -17 °С 130 °С;
- срезка в подающем трубопроводе теплосети при Т нар = +4 °С 77 °С;
- температурный график в неотопительный период, Т’1 – Т’2 77 °С – 43°С;

1.3.3 Давление:

- давление в подающем трубопроводе теплового ввода, Р1 80,0 кгс/м2;
- давление в обратном трубопроводе теплового ввода, Р2 37,0 кгс/м2;
- давление в подающем трубопроводе системы отопления Р1.1 - 36 кгс/м2;
- давление в обратном трубопроводе системы отопления Р2.1 - 18 кгс/м2;
- давление в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения Р3 - 30 кгс/м2;
- давление в обратном трубопроводе системы горячего водоснабжения Р4 - 21 кгс/м2;

1.4. Проектные решения выполнены в соответствии с:

- условиями отключения объекта капитального строительства от тепловых сетей ПАО "МОЭК" №Т-УО2-23-221011/4 от 11.10.2022 г.

1.5. Проектируемая теплотрасса проходит по территории СВАО г. Москвы и предназначена для теплоснабжения потребителей.

1.6. Проектная документация и рабочая документация тепловых сетей разработана на топографической съёмке, выполненной ГБУ "Мосгоргеотрест" по заказу №3/4660-22 ИГДИ от 26.07.2022 г., ООО"ЕВРОМЕТСТРОЙ", в масштабе 1:500.

1.7. Проектная документация разработана в полном объеме в соответствии с нормативными документами:

- Постановление Правительства Москвы от 19.05.2015 № 299-ПП «Об утверждении Правил проведения земляных работ, установки временных ограждений, размещения временных объектов в городе Москве»;
- ГОСТ 21.705-2016 Система проектной документации для строительства. Сети тепловые (тепломеханическая часть). Рабочие чертежи;
- ГОСТ 30732-2020 Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой. Технические условия;
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89;

- ВСН 29-95 Ведомственные строительные нормы по проектированию бесканальной прокладке в г. Москве городских двухтрубных тепловых сетей из труб с индустриальной теплоизоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке;
- СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003;
- СП 124.13330.2012 Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003;
- СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации;
- СП 315.1325800.2017 Тепловые сети бесканальной прокладки. Правила проектирования; - СП 41-105-2002 Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке;
- МДК 4-02.2001 Типовая инструкция по технической эксплуатации тепловых сетей систем коммунального теплоснабжения;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением" от 15 декабря 2020 года № 536;
- РД 10-400-01 Нормы расчета на прочность трубопроводов тепловых сетей;
- РД 34.03.201-97 Правила техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей;
- СО 153-34.20.501-2003 Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации.

2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ДЕМОНТАЖУ СУЩЕСТВУЮЩИХ ТРУБОПРОВОДОВ.

2.1. По результатам и согласно выводов поверочного расчета теплового ввода и распределительных тепловых сетей ЦТП 03-01-0929/052 (том 027/12-22П-ТС.3), с учетом уменьшения тепловой нагрузки, перекладка трубопроводов теплового ввода, системы отопления и горячего водоснабжения с изменением диаметров не требуется. Проектом предусмотрен демонтаж выведенных из эксплуатации трубопроводов, после отключения жилых домов по адресам: г. Москва, ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2 от тепловых сетей ПАО "МОЭК".

2.2. Трасса распределительных тепловых сетей отопления и горячего водоснабжения демонтируется в существующих техподпольях зданий ул. Шереметьевская д.15, к.2, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.1 и в существующих каналах между зданиями на участках:
- 2∅89х5(ЦО), ∅89х5+∅76х5(ГВС) в минеральной вате, на скользящих опорах в сущ. техподполье т.т.1-3;4-5
- 2∅57х4(ЦО), ∅76х4+∅57х4(ГВС) в минеральной вате, на скользящих опорах, в сущ. канале т.т.3-4
- 2∅57х4(ЦО), ∅76х4+∅57х4(ГВС) в минеральной вате, на скользящих опорах в сущ. техподполье т.т.5-5.1
- 2∅57х4(ЦО), ∅89х5+∅57х4(ГВС) в минеральной вате, на скользящих опорах в сущ. техподполье т.т.5-6; 7-7.1
- 2∅57х4(ЦО), ∅89х5+∅57х4(ГВС) в минеральной вате, на скользящих опорах в сущ. канале т.т.6-7

2.3. Отключение демонтируемых участков трубопроводов отопления и горячего водоснабжения производится в техподполье здания по адресу: ул. Шереметьевская д.15, к.2, в узле трубопроводов на ответвлении (т.1), согласно п.3.1 условий отключения Т-

УО2-23-221011/4 от 11.10.2022 г., в технологическом узле выполняется установка плоских приварных заглушек.

2.4. Работы по демонтажу тепловой сети следует выполнять в соответствии с требованиями СНиП 3.05.03-85, СП 124.13330.2012 «Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003» и настоящим разделом.

2.5. Производство демонтажных работ должно осуществляться специализированными монтажными организациями, имеющими все необходимое для проведения данного вида работ оборудование. При этом технология демонтажа должна обеспечивать высокую эксплуатационную надежность работы остающихся в эксплуатации трубопроводов.

3. ВОДОУДАЛЕНИЕ.

3.1. Спуск теплофикационной воды из теплосети перед производством демонтажных работ, производится по существующей схеме через продувочные/спускные штуцеры, установленные в существующих техподпольях.

4. ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СТАЛЬНЫХ ТРУБ И СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

4.1. Сварка труб и контроль сварных соединений должны выполняться в соответствии с СП 74.13330.2011 «Тепловые сети» (п.п. 5.1-5.26).

4.2. Сварка стыков должна выполняться по типовым чертежам альбома серии 5.903 – 13 выпуск I института ЛФ «Энергомонтажпроект».

4.3. Обеспечить 100% контроль всех сварных стыков трубопроводов тепловых сетей ультразвуком, на что необходимо составить соответствующий акт.

5. ИЗОЛЯЦИЯ ТЕПЛОПРОВОДОВ.

5.1. В существующем техподполье здания по адресу: ул. Шереметьевская д.15, к.2, в технологическом узле трубопроводов на ответвлении (т.1), изоляция восстанавливается из минеральной ваты. Перед нанесением изоляции теплопроводы должны быть зачищены от окалины и ржавчины до металлического блеска и покрыты антикоррозионной кремнийорганической эмалью КО-8101 ТУ 2312-237-0576 3441-98 в 3 слоя.

5.2 Монтаж теплоизоляционных конструкций и защитных покрытий необходимо производить в соответствии с СП72.13330.2011 и СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов.

6. ОПРЕССОВКА И ПРОМЫВКА ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОЙ СЕТИ.

6.1. Опрессовка трубопроводов тепловой сети в изоляции из минеральной ваты должна

производиться поочередно.

6.2. Промывку и испытание трубопроводов тепловых сетей следует производить в соответствии с требованиями ВСН 29-95, СНиП 3.05.03-85, ФНП, РД 34.03.201-97,СО 153-34.20.501-2003, п.4.12.13.

6.3. В соответствии с п. 8.3. СП 74.13330.2011 «Тепловые сети», трубопроводы водяных тепловых сетей следует испытывать давлением, равным 1.25 рабочего, но не менее 1.6 МПа (16 кгс/см^2). Максимальная величина испытательного давления обусловлена

прочностными характеристиками применяемых элементов и арматуры и составляет 2.5 МПа (25 кгс/см^2). Рекомендуемая и принятая в проекте величина испытательного давления составляет 2.4 МПа (24 кгс/см^2).

4.5 При разработке ППР строительной организацией необходимо разработать схему гидравлической промывки трубопроводов.

7. УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ПУСКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ.

7.1. Все строительные, монтажные и изоляционные работы выполнять в соответствии с настоящим проектом при техническом надзоре Заказчика, эксплуатирующий организацией и авторском надзоре проектной организации. Настоящим проектом предусмотрено просвечивание всех сварных стыков труб в соответствии с требованиями СП 74.13330.2011. Продольные швы труб должны быть полностью испытаны «неразрушающим» методом заводом-изготовителем.

7.2. На выполнение всех работ должны составляться специальные акты за подписью представителя Заказчика – эксплуатирующей организации.

7.3. Перед сдачей тепловой сети в эксплуатацию она должна быть промыта от грязи, опрессована в соответствии с СП 40-102-2000 и СО 153-34.20.501-2003 п. 4.12.13 и п. 4.12.15.

7.4. Сдача в эксплуатацию сетей, законченных строительством, должна производиться в строгом соответствии с требованием данного раздела проекта, СП 68.13330.2017, СП 40-102-2000 и Типовой инструкции МКД 4-02.2001.

ЦТП МОЭК

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРИСОЕДИНЕНИЙ МОЭК»

(ООО «ЦТП МОЭК»)

«11» 10 2022 г. № Т-УО2-23-221011/4

Условия отключения объекта капитального строительства от тепловых сетей ПАО «МОЭК»

ТЭЦ-21 ПАО «Мосэнерго»
Филиал № 3 ПАО «МОЭК»

Адрес объекта капитального строительства:	*г. Москва, ул. Шереметьевская, д.17, корп.1; ул. Шереметьевская, д.17, корп.2*
Заявитель:	*ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»*
Наименование объекта капитального строительства:	*Жилые здания*
Точка подключения объекта капитального строительства, в которой надлежит выполнить отключение объекта:	*Распределительные сети ЦТП № 03-01-0929/052*
Дата и время осуществления отключения объекта капитального строительства:	*Не позднее срока действия условий отключения*
Условия отключения действительны до:	*11.10.2025*

По истечении срока действия параметры условий отключения могут быть изменены.

1. Существующие тепловые нагрузки:

Наименование объекта	Тепловая нагрузка Гкал/час			
	Отопление	Вентиляция	ГВС ср.	Всего (с учетом ГВС ср.)
ЦТП № 03-01-0929/052	1,156	-	0,33	1,486
Отключаемые здания				
ул. Шереметьевская, д.17, корп.1	0,193	-	0,06	0,253
ул. Шереметьевская, д.17, корп.2	0,205	-	0,05	0,255

2. Параметры ЦТП № 03-01-0929/052:

Давление в тепловом вводе:

- подающий трубопровод 92-80 м. в. ст.;
- обратный трубопровод 37-22 м. в. ст.

Давление в тепловой сети системы отопления в точке подключения:

- подающий трубопровод 36 ± 5% м. в. ст.;
- обратный трубопровод 18 ± 5% м. в. ст.

Давление в тепловой сети системы горячего водоснабжения в точке подключения:

- подающий трубопровод 30 ± 5% м. в. ст.;
- обратный трубопровод 21 ± 5% м. в. ст.

Температурный график тепловой сети в отопительный период, принятый по качественно-количественному методу в соответствии с температурой наружного воздуха:

- на тепловом вводе 150-70 ^{0}C;
- на тепловых сетях системы отопления 150-70 ^{0}C.

Для расчета тепловых сетей и оборудования теплового пункта в режиме зимнего максимума принять срезку в подающем трубопроводе теплосети 130 ^{0}C при температуре наружного воздуха -17 ^{0}C.

Для расчета тепловых сетей и оборудования теплового пункта в переходный период принять срезку в подающем трубопроводе теплосети 77 ^{0}C при температуре наружного воздуха +4 ^{0}C.

Температурный график на тепловом вводе в летний период 77-43 ^{0}C, с остановом для проведения планово-предупредительного ремонта.

3. Мероприятия и сроки выполнения мероприятий по отключению объекта капитального строительства от сетей инженерно-технического обеспечения ПАО «МОЭК».

Для отключения необходимо:

3.1. Выполнить отключение зданий по адресу: ул. Шереметьевская, д.17, корп.1, ул. Шереметьевская, д.17, корп.2, в техподполье здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.15, корп.2.

3.2. Разработать проект и выполнить работы по реконструкции тепловых сетей в техподполье здания по адресу: ул. Шереметьевская, д.15, корп.2, с учетом отключения объекта. Работы согласовать с владельцем тепловых сетей.

Объемы работ по реконструкции определить проектом.

3.3. Выполнить поверочный расчет теплового ввода и распределительных тепловых сетей ЦТП № 03-01-0929/052 с учетом уменьшения тепловой нагрузки. При необходимости разработать проект и выполнить реконструкцию тепловых сетей на расчетный диаметр. При необходимости работы согласовать с владельцами тепловых сетей.

3.4. Выполнить поверочный расчет оборудования ЦТП № 03-01-0929/052 с учетом уменьшения тепловой нагрузки. При необходимости разработать проект и выполнить работы по реконструкции ЦТП № 03-01-0929/052. При необходимости работы согласовать с владельцем ЦТП № 03-01-0929/052.

3.5. При необходимости разработать проект и выполнить работы по рсконструкции

существующих тепловых камер или строительству новых тепловых камер на реконструируемых участках тепловых сетей с установкой запорной арматуры типа «шаровой кран» на ответвлениях.

3.6. При необходимости разработать проект и выполнить переключение существующих потребителей на вновь проложенные тепловые сети. Работы согласовать с владельцами.

3.7. Выполнить поверочный расчет узла учета тепловой энергии в ЦТП № 03-01-0929/052. При необходимости разработать проект и выполнить замену (установку) узла учета тепловой энергии в ЦТП № 03-01-0929/052:

- технические условия на установку (коммерческих) приборов учета тепловой энергии получить в Филиале № 11 «Горэнергосбыт» ПАО «МОЭК» (т. (495) 587-97-11);
- организовать учет тепловой энергии в соответствии с техническими условиями, выданными Филиалом № 11 «Горэнергосбыт» ПАО «МОЭК».

3.8. Выполнить работы по ликвидации тепловых сетей и оборудования ЦТП № 03-01-0929/052, выведенных из эксплуатации.

3.9. Разработать и выполнить мероприятия, обеспечивающие бесперебойное тепло-, водоснабжение всех существующих потребителей.

4. Проект тепловых сетей выполнить в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003, СП 41-105-2002 с учетом применения стальных труб и фасонных изделий, изолированных пенополиуретаном в защитной оболочке из полиэтилена, изготовленных в заводских условиях по ГОСТ 30732-2020 с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции и применением запорной арматуры типа «шаровой кран».

5. При проектировании распределительных тепловых сетей предусмотреть:

- сети отопления и вентиляции с применением стальных трубопроводов и фасонных изделий, изготовленных в заводских условиях с системой оперативного дистанционного контроля состояния тепловой изоляции, по ГОСТ 30732-2020 «Трубы и фасонные изделия стальные с тепловой изоляцией из пенополиуретана с защитной оболочкой»;
- сети отопления и вентиляции (независимая схема присоединения) и горячего водоснабжения с применением гибких труб из высокотемпературных полимерных материалов в ППУ-изоляции должны соответствовать следующим требованиям:
- рабочая температура (сети отопления и вентиляции) - до 115 ^{0}С и рабочим давлением до 1,0 МПа;
- наличие армированного слоя;
- наличие кислородозащитного слоя (ГОСТ Р 56730-2015);
- в коллекторах стальные трубы с навесной теплоизоляцией.

Применять запорную арматуру типа «шаровой кран» класс герметичности «А» по ГОСТ 9544-2015.

Проект выполнить в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 (актуализированная редакция СНиП 41-02-2003), СП 41-107-2004 и другими руководящими документами.

6. При проектировании тепловых сетей, прокладываемых в коллекторах, предусматривать применение стальных труб с навесной тепловой изоляцией.

7. При разработке проектной документации предусмотреть мероприятия, направленные

на сохранность действующих тепловых сетей, позволяющие производить ремонтные работы без вскрытия дорожного полотна.

8. При разработке проекта реконструкции ЦТП руководствоваться СП 124.13330.2012, СП 510.1325800.2022, СанПиН 2.1.3684-21, постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Приказом Госстроя России от 13.12.2000 № 285 «Об утверждении Типовой инструкции по технической эксплуатации тепловых сетей коммунального теплоснабжения». В части автоматизированной системы управления и диспетчеризации необходимо руководствоваться Техническими требованиями на автоматизированную систему управления технологическими процессами тепловых пунктов (АСУ ТП ТП), принятыми в ПАО «МОЭК».

8.1. В проекте предусмотреть расчет поверхностей нагрева водоводяных подогревателей по каждой системе с указанием требуемой поверхности нагрева с запасом в размере 10%, с проверкой наличия запаса по расходу сетевой воды в размере 15%, с учетом обеспечения температуры горячей воды в местах водоразбора не ниже 60 ^{0}С.

8.2. В проекте предусмотреть установку средств автоматизации на тепловом вводе для обеспечения заданного давления в обратном трубопроводе, а также устройств защиты оборудования, тепловых сетей и систем теплопотребления от недопустимых изменений давления и гидравлических ударов в соответствии с ГОСТ Р 54086-2010.

8.3. Разработать проект и выполнить работы по диспетчеризации ЦТП при планируемой передаче указанных объектов в эксплуатацию или аренду ПАО «МОЭК»:

- в проекте предусмотреть устройства измерения и постоянного контроля входных и выходных параметров первичной и вторичной тепловых сетей, систем горячего и холодного водоснабжения, для автоматизированной системы управления и диспетчеризации инженерных сооружений теплоэнергетического комплекса ПАО «МОЭК» в соответствии с подсистемой сбора и передачи данных (ПСПД);
- в проекте предусмотреть передачу на верхний уровень системы параметров для каждого теплосчетчика, устанавливаемого в ЦТП, для определения часовой и суточной статистики по параметрам теплоносителя;
- в проекте предусмотреть передачу в АС «Диспетчеризация» ПАО «МОЭК» входных и выходных параметров первичной и вторичной тепловых сетей, систем горячего и холодного водоснабжения, узлов учета, аварийных датчиков и систем локальной автоматики в объеме, предусмотренным Техническим заданием на Подсистему сбора и передачи данных на ЦТП (ПСПД). Обеспечить внесение паспорта объекта в АС «Диспетчеризация», произвести необходимые настройки для проведения опроса объекта и отображения диспетчеризируемых параметров на верхнем уровне АС «Диспетчеризация» с формированием отчетов о потреблении тепловой энергии на верхнем уровне АС «Диспетчеризация»;
- в проекте предусмотреть подключение оборудования диспетчеризации к комплексной среде передачи данных ПАО «МОЭК» (КСПД ПАО «МОЭК»).

8.4. В ЦТП предусмотреть аварийную перемычку после головных задвижек, запорную арматуру после аварийной перемычки на прямом и обратном трубопроводе тепловой сети и спускник (диаметром, рассчитанным в соответствии с тепловой нагрузкой на отопление), после дублирующей запорной арматуры на обратном трубопроводе.

9. Электроснабжение и Электрооборудование:

- электроснабжение ЦТП выполнить по техническим условиям, выданным электросетевой компанией;
- оформить акт технологического присоединения к электрическим сетям сетевой компании;
- запроектировать и установить по ТУ электросетевой компании узел учета электроэнергии;
- руководствоваться требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- категория надежности электроснабжения ЦТП определяется в соответствии с СП 510.1325800.2022 и СП 31-110-2003;
- электрические сети должны обеспечивать возможность работы сварочных аппаратов и ручного электромеханического инструмента;
- местное управление задвижками с электроприводами и насосами должно дублироваться дистанционным управлением со щита, расположенного на высоте не ниже планировочной отметки земли;
- предусмотреть установку на насосах ХВС частотно-регулируемых приводов (ЧРП).

10. При планируемом размещении оборудования (насосов) ХВС и пожаротушения вне помещений ЦТП рекомендуется предусмотреть раздельный электрический ввод учета, шкафы электрики и автоматики.

11. При проектировании реконструкции помещений теплового пункта необходимо выполнить обмерочные чертежи здания, подлежащего реконструкции, и получить инженерное заключение специализированной организации о несущей способности фундамента, состоянии несущих и ограждающих конструкций. При необходимости предусмотреть устройство металлической двери, освещение и навес над входом и при спуске.

12. Рекомендуемый перечень материалов и оборудования для установки в ЦТП и на тепловых сетях:

- трубы по ГОСТ 8731-74, сталь 20 бесшовные, горячедеформированные, термообработанные группа В;
- трубы по ГОСТ 20295-85, сталь 17Г1С, 17Г1С-У электросварные, прямошовные, термообработанные;
- водяные водоподогреватели в соответствие ПТЭ тепловых энергоустановок;
- насосное оборудование с частотно-регулируемыми преобразователями и станциями группового управления насосными агрегатами;
- на вводе первичного теплоносителя регулятор перепада давления;
- арматура - на вводе трубопроводов в тепловой пункт «шаровой кран» устанавливать не более 2 метров от стены, не выше 1,5 метра от пола. В качестве остальной запорной арматуры по сетевой воде - шаровые краны;
- расширительные баки мембранного типа или установки автоматического поддержания давления (АУПД) с комплектной автоматикой, выполненные в едином исполнении (модуль заводской готовности) в помещении теплового пункта;
- систему диспетчеризации реализовать на одном контроллере совместно с системой автоматизации.

13. При разработке проекта внутренних систем теплопотребления сохраняемых объектов:

13.1. Предусмотреть подключение системы отопления по существующей схеме. Гидравлическое сопротивление системы отопления увязать с заданными статическим и рабочим напорами тепловой сети в точке подключения.

13.2. Предусмотреть подключение системы горячего водоснабжения объекта по закрытой схеме с использованием обратной воды из системы отопления.

13.3. Отопительные узлы и узлы подключения системы горячего водоснабжения каждого контура оборудовать регуляторами, приборами контроля и учета в соответствии с Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, действующих СНиП.

13.4. Предусмотреть оборудование стояков и теплопотребляющих приборов надежной запорно-регулирующей арматурой, отвечающей современным требованиям.

13.5. Исключить размещение элементов внутренних систем здания (стояков отопления, ГВС, ХВС, канализации и т.д.) в ЦТП.

14. Заявителю необходимо:

14.1. До начала разработки рабочей документации согласовать направление тепловой сети в ПАО «МОЭК».

14.2. Рассмотрение проектной документации производится при представлении 2 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде в формате PDF в ПАО «МОЭК» (т. (495) 587-77-88).

14.3. В случае ликвидации объектов инженерного назначения, являющихся собственностью ПАО «МОЭК», Заявителю необходимо оформить Соглашение о взаимодействии при ликвидации имущества в ходе строительства в соответствии с выданными Условиями отключения. Информация о заключении Соглашения размещена на официальном сайте ПАО «МОЭК» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (www.moek.ru).

14.4. Осуществлять строительный контроль (технический надзор) своими силами либо с привлечением лиц, имеющих допуск к осуществлению работ данного вида на основании договора.

14.5. Все выполненные работы должны быть отражены на исполнительных чертежах, подтверждены Службой технического надзора за объектами нового строительства и реконструкции, заявителем и подрядной организацией. Исполнительные чертежи передаются в ГБУ «Мосгоргеотрест» и Службу технического надзора за объектами нового строительства и реконструкции ПАО «МОЭК» (тел. (495) 587-77-88).

14.6. Вызвать должностное лицо Московского МТУ Ростехнадзора для осмотра построенных тепловых сетей.

14.7. Получить в Московском МТУ Ростехнадзора разрешение на допуск в эксплуатацию, в соответствии с п. 62 Правил подключения к системам теплоснабжения и п.п. 2.4.2, 2.4.8, 2.4.11 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок.

14.8. Провести комплексное опробование тепловых сетей на номинальную тепловую нагрузку в соответствии с п.п. 2.4.9 Правил технической эксплуатации тепловых энергоустановок, выполнить комплексную наладку и регулировку всех систем и предъявить по акту технической приемки в ПАО «МОЭК» все системы в рабочем состоянии.

14.9. Оформить в установленном порядке акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон.

14.10. Оформить Акт об отключении объекта от системы теплоснабжения.

14.11. В случае выполнения мероприятий по подключению Исполнителем компенсировать расходы, связанные с выполнением мероприятий по отключению Объекта от сетей инженерно-технического обеспечения, в случае если такие расходы не предусмотрены условиями расторжения договора купли-продажи (поставки) соответствующего ресурса.

14.12. Расторгнуть/внести изменения в договор теплоснабжения с Филиалом № 11 «Горэнергосбыт» ПАО «МОЭК» https://www.moek.ru.

Первый заместитель генерального директора
по производству **А.Д. Радкевич**

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

7724763144-20230719-0930
(регистрационный номер выписки)

19.07.2023
(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА
из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-техническое комплексное проектирование»
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1107746822160
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7724763144
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Инженерно-техническое комплексное проектирование»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Инжтехкомпроект»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	123290, Россия, Москва, Г.МОСКВА, ул. Электрозаводская, д. 29, стр. 1, комната 2
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Союз проектных организаций "ПроЭк" (СРО-П-185-16052013)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-185-007724763144-0456
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.09.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:		
2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 29.09.2017	Нет	Нет

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**07.11.2017**
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	**Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**Нет**
4.4	Сведения о приостановлении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	**Нет**

Руководитель аппарата

НОПРИЗ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ И ПРОЕКТИРОВЩИКОВ» «НОПРИЗ»

СЕРТИФИКАТ 13 17 e5 86 00 55 af 51 88 40 b6 b9 68 a2 20 6a 90

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 22.11.2022 ПО 22.11.2023

А.О. Кожуховский



Условные обозначения

- существующая теплосеть
- демонтируемый участок тепловой сети
- кадастровая граница участка
- сносимое здание по отдельному проекту заявителя

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Епишкин			04.23
Пров.		Шамарин			04.23
Н.контр.		Исанова			04.23
ГИП		Шамарин			04.23

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ1

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Технологические и конструктивные решения. Демонтаж тепловых сетей.

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Ситуационный план. (1:2000)

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Взам. инв. №

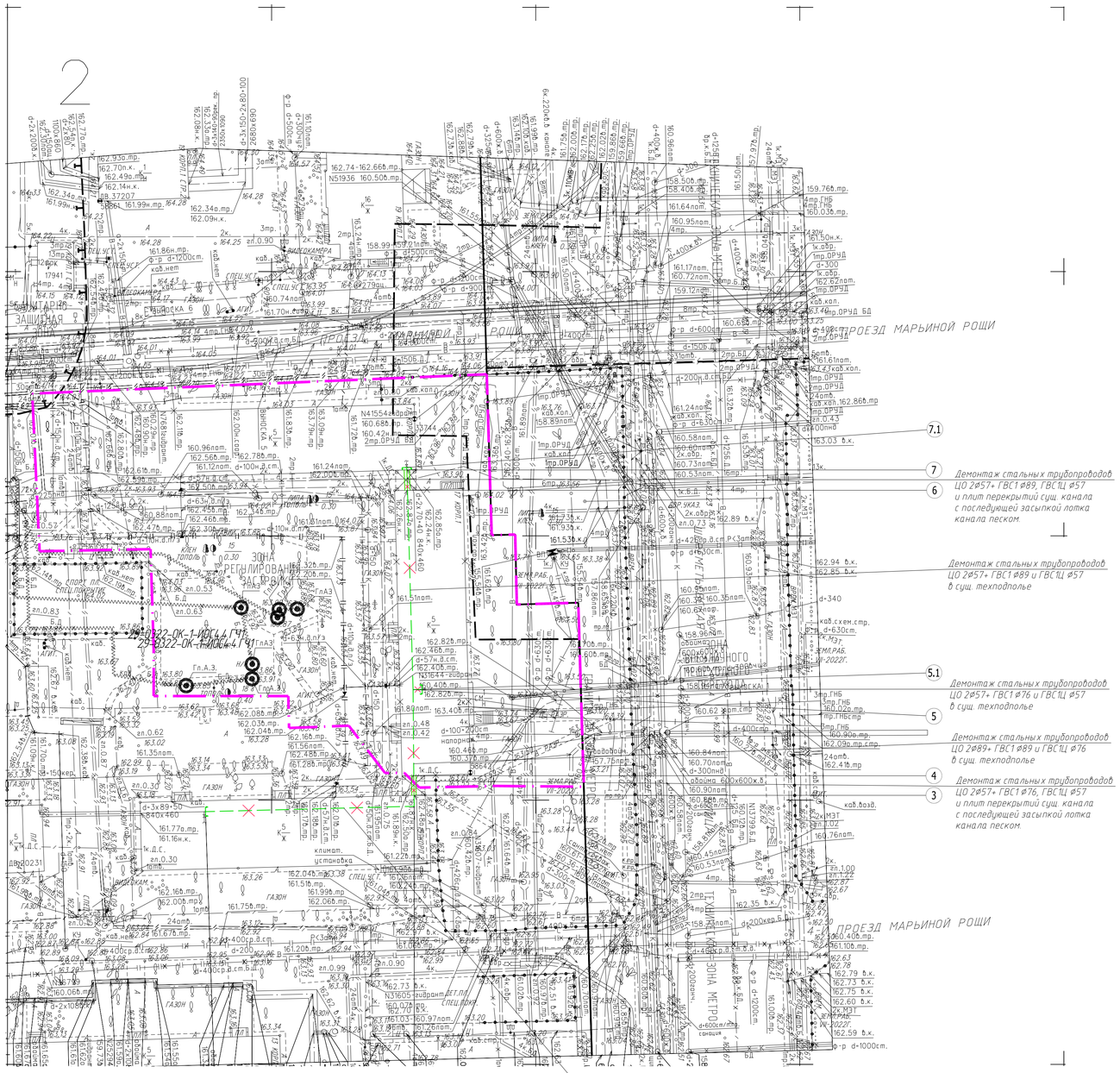
Подпись и дата

Инв.№подл.

Формат А3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧАСТЕЙ

1	2



Условные обозначения линии градостроительного регулирования

КРАСНАЯ	границы территорий общего пользования улично-дорожной сети	КЗЛ	границы лесопарковых зеленых поясов	КЛ ТОП	границы территорий общего пользования
Береговая	границы береговых полос	зона регулирования застройки охк	границы зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности	ПК	границы объектов природного комплекса города Москвы
ВОЗ	границы водоохранных зон	ПОЖД	границы полос отвода железных дорог	КЛ ЛО	границы территорий, занятых линейными объектами
охранная зона ОКН	границы охранных зон объектов культурного наследия	защитная зона ОКН	границы защитных зон объектов культурного наследия		границы зон затопления и подтопления
	границы приаэродромной территории		границы зон охраняемого объекта	зона I(пояс) санитарной охраны	границы зон I пояса санитарной охраны
зона II(пояса) санитарной охраны	границы зон II пояса санитарной охраны		границы прибрежных защитных полос	охранная зона военного О	границы зон охраняемого военного объекта
режим	границы режимов регулирования градостроительной деятельности	охранная зона радиотехнических О	границы зон ограничений передающего радиотехнического объекта	зона охраняемого природного ландшафта	границы зон охраняемого природного ландшафта
охранная зона ООПТ	границы охранных зон особо охраняемой природной территории	санитарно-защитная зона	границы санитарно-защитных зон	ООЗЗ	границы особо охраняемых зелёных территорий
охранная зона О электроэнергетики	границы охранных зон объектов электроэнергетики	охранная зона ОИ метрополитена	границы охранных зон объектов инфраструктуры метрополитена	охранная зона связи	границы охранных зон линий и сооружений связи
охранная зона трубопроводов	границы охранных зон трубопроводов		границы охранных зон стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды		границы охранных зон пунктов государственной геодезической, нивелирной и гравиметрической сети
зона мин расстояний	границы зон минимальных расстояний	охранная зона теплосетей	границы охранных зон тепловых сетей	Тер ДКН	границы территорий объектов культурного наследия
ООПТ	границы особо охраняемых природных территорий	Резерв ООПТ	границы территорий, зарезервированных для образования особо охраняемых природных территорий	техническая зона	границы технических зон инженерных коммуникаций и сооружений
техническая зона метрополитена	границы технических зон метрополитена	зона внеуличных пешеходных переходов	границы внеуличных пешеходных переходов		границы полос воздушных подходов на аэродромах
линия застройки	границы линий застройки	КЛ ОДМС	границы территорий общего пользования ОДМС	зона сооружений транспорта	границы зон транспортных сооружений
зона I(пояса) санитарной охраны	границы зон IA пояса санитарной охраны	зона IБ пояса санитарной охраны	границы зон IБ пояса санитарной охраны	жёсткая зона II пояса санитарной охраны	границы жёсткой зоны II пояса санитарной охраны
зона III пояса санитарной охраны	границы зон III пояса санитарной охраны	Памятник природы	границы памятников природы	режим	границы режимов природного комплекса

Условные обозначения подземных инженерных коммуникаций

до 600 / 600 и выше	водопровод (водовод)	водосток	дренаж
канализация	газопровод	теплопровод	
кабель МОСЭНЕРГО	кабель МОСГОРСВЕТ	кабель телевидения	
кабель ДС	кабель МПС	кабель связи УПО	
кабель радио	золопровод	воздухопровод	
ИЛ.	кабель МОСЭЛЕКТРОТРАНС	телефон, канализация	
бронированный кабель связи	волновод	блочная канализация МОСЭНЕРГО	
кабельный коллектор	кабельный коллектор МОСЭНЕРГО	кабель заземления	бездейств. прокладки
общий коллектор	проектны		



Условные обозначения
- *существующая теплосеть*
- *демонтируемый участок тепловой сети*
- *кадастровая граница участка*
- *сносимое здание по отдельному проекту заявителя*

Данный топографо-геодезический план смонтирован в электронном виде из фрагментов заказа: №3/4660-22 ИГДИ от 26.07.2022 г., выданного ГУП "Мосгоргеотрест," и является их точной копией

Главный инженер проекта _____ *А.И. Шамарин*

ЛИНИИ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ НАНЕСЕНЫ ПО СОСТОЯНИЮ НА 13.07.22

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЫПОЛНИТЬ В УВЯЗКЕ С СУЩЕСТВУЮЩИМИ ОТМЕТКАМИ

По вопросам несоответствия планового положения подземных коммуникаций обращаться по тел. (499)257-09-11 (доб.51-43)

М 1:500, высота сечения рельефа 0.5м

система координат: Московская; система высот: Московская

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал					
Полевые работы	Семенов А. А.				26.07.22
Камерал. работы	Воронова О. А.				26.07.22
Подзем. работы	Седова А. М.				26.07.22
Корректт. топогр.	Корпусова С. В.				26.07.22
Корректт. подзем.	Рыжова Л.А.				26.07.22
ПГР (Кр.лин.)	Черепанова Е. А.				26.07.22
Дубликат кр.отм.	Петрунина М. Д.				26.07.22

3/4660-22 - ИГДИ

Наименование объекта: Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2,по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)

Заказчик: ООО"ЕВРОМЕТСТРОЙ"

Местоположение (адрес) объекта: г. Москва, район Марьина роща, Шереметьевская улица, вл. 17, корп. 1, корп. 2

Номенклатура: А-XV-08-06, А-XV-08-10

Стадия	Лист	Листов
И	2	2

ИНЖЕНЕРНО-ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН (М 1:500)

МОСКОМАРХИТЕКТУРА © ГБУ "Мосгоргеотрест"

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4ГЧ2

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2,по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Епишкин			04.23
Пров.		Шамарин			04.23
Н.контр.		Исанова			04.23
ГИП		Шамарин			04.23

Технологические и конструктивные решения. Демонтаж тепловых сетей.

Стадия	Лист	Листов
П	3	

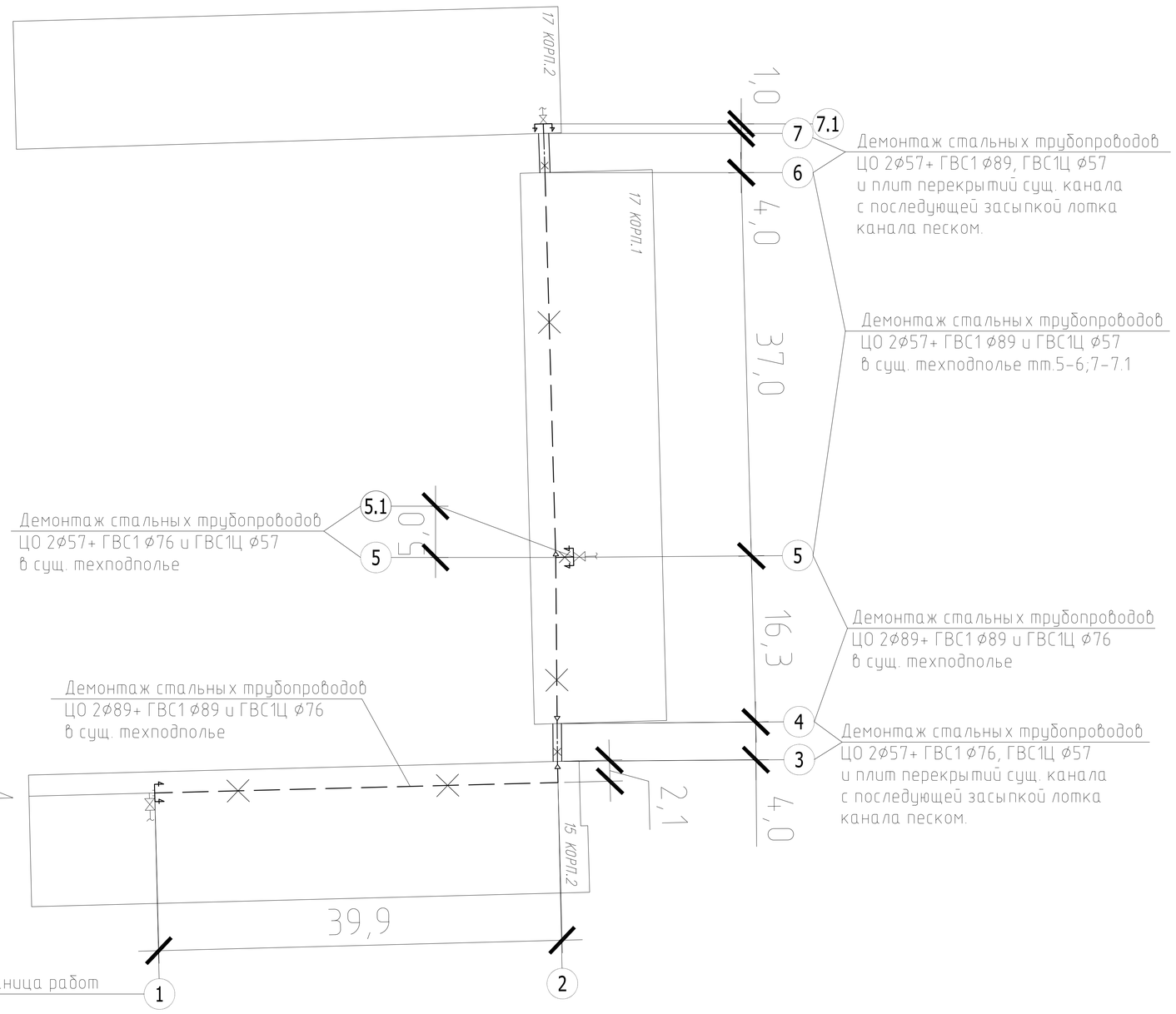
План отключения тепловых сетей (1:500).

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Формат А1

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема демонтажа существующих тепловых сетей.



Поз.	Наименование	Ед. изм.	Кол.
Демонтаж плит перекрытий канала теплосети разм. 840х460, L=8,0 п.м.			
1	Плиты перекрытия ВВ	шт. / м3	8 / 0,816
	Трубопроводы ЦО		
2	2DN80 в минеральной вате	пог. м	62,3
3	2DN50 в ППУ изоляции	пог. м	47,0
	Трубопроводы ГВС		
4	2DN80 в минеральной вате	пог. м	104,3
5	2DN65 в ППУ изоляции	пог. м	63,3
6	2DN50 в ППУ изоляции	пог. м	51,0
	Объемы работ по засыпке песком		
7	Песок ГОСТ 8736-93	м3	3,1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

Изм.	Колич.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.		Ершикин			03.23
Пров.		Шамарин			03.23
Н.контр.		Исанова			03.23
ГИП		Шамарин			03.23

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ3

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шверника,дом 17, корп. 1, ул. Шверника,дом 17, корп. 21 по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шверника ул., д. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)»

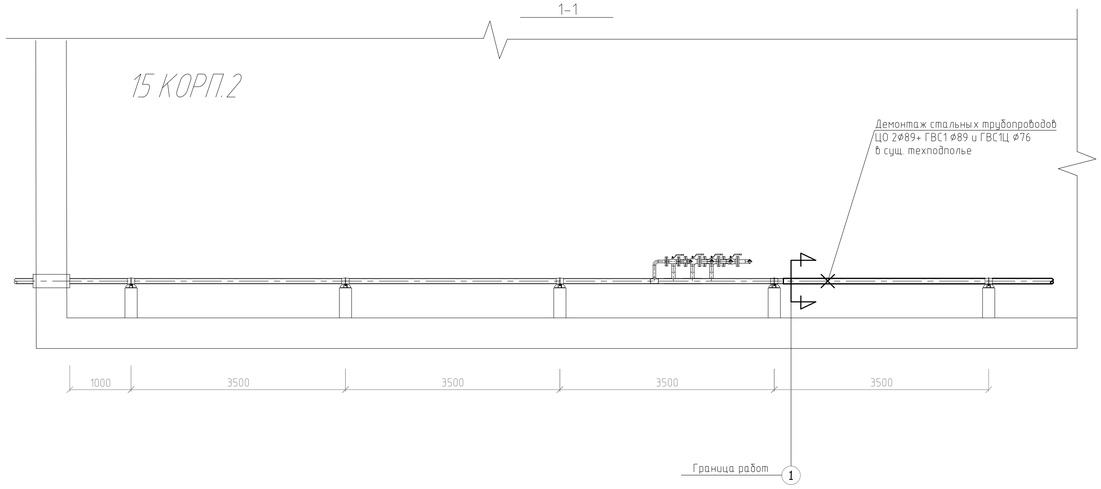
Стадия	Лист	Листов
П		

Технологические и конструктивные решения. Демонтаж тепловых сетей.

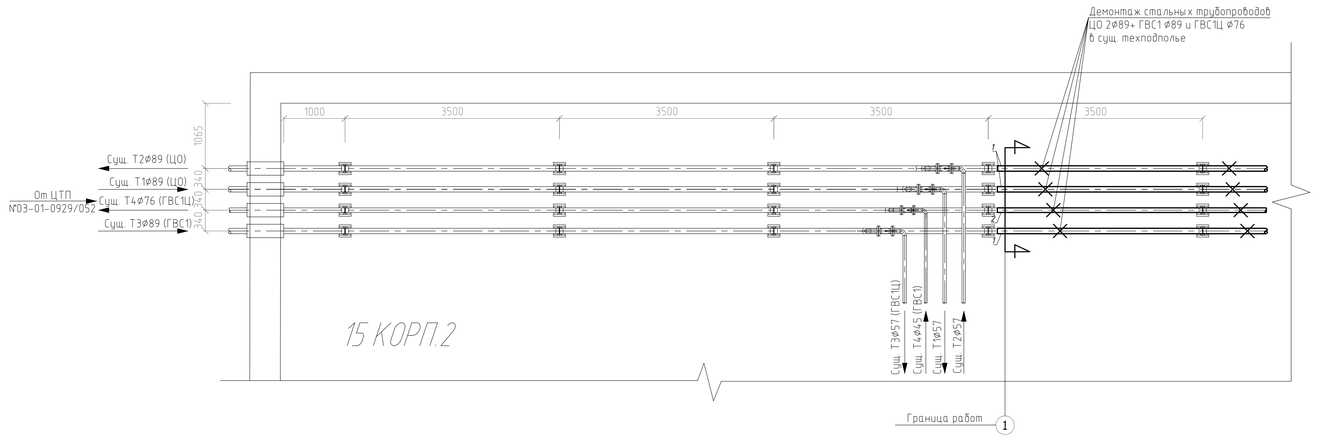
Схема и ведомость демонтажных работ.

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед., кг	Примечание
1	НТС 62-91-30	Заглушка ВО - 2,5 (25), ТС-595.000-14	3	1,6	
2	НТС 62-91-30	Заглушка 65 - 2,5 (25), ТС-595.000-12	1	1,5	
		Изоляция трубопроводов Ф80, t=60 мм, 1,5 п.м. ТС 794.01.03.00	1		компл.
		Изоляция трубопроводов Ф65, t=60 мм, 0,5 п.м. ТС 794.01.03.00	1		компл.
	ТУ 6-00-04691277-42-96	Антикоррозийное покрытие краской КО 8101, м2	0,54		
	ГОСТ Р 55724-2013	100% ультразвуковой контроль сварных швов DN80	3		
	ГОСТ Р 55724-2013	100% ультразвуковой контроль сварных швов DN65	1		



План
(1:50)



Государственное бюджетное учреждение города Москвы
«Жилищник района Марьина Роща»
(ГБУ «Жилищник района Марьина Роща»)
129594, Москва, 3-я ул Марьиной Рощи, д. 4, кор 3
ИНН 7717772003 КПП 771701001
ОГРН 5137746216581
Тел.: (495) 631-11-58; (495) 688-63-27

Демонтаж тепловых сетей ИТП-ЖК от ИТП-корп. 15 корп. Согласовано

Изм.	Колич	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Епишкин			04.23
Пров.		Шамарин			04.23
Н.контр.		Исанова			04.23
ГИП		Шамарин			04.23

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

29-0322-ОК-1-ИОС4.4.ГЧ4

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам ул. Шереметьевская д. 17, корп. 1, ул. Шереметьевская д. 17, корп. 2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп. 1, корп. 2 (Северо-Восточный административный округ)»

Технологические и конструктивные решения. Демонтаж тепловых сетей.

Стадия	Лист	Листов
П	5	

Узел трубопроводов НТ, в техническом подполье д.15, кор.2

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Температурный график, °С	
Т1	130
Т2	70

Плотность воды (ср.)	958
Коэф. запаса (расход)	1,15

Сводная таблица поверочного расчета тепловых сетей по объекту: «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Участок трубопроводов	Расход тепла Q, Гкал/ч	Диаметр трубы Ду, мм	Расход сетевой воды G, т/ч	Скорость тепло-носителя V, м/с	Длина участка		Потеря давления		Давление в трубопроводе, (напор в начале участка) м.в.ст.		Давление в трубопроводе, (напор в конце участка) м.в.ст.		Распо-лагаемый напор H, м.в.ст.	Отметка поверх-ности земли, м
					L план, м	L привед, м	Удельн. Δh, мм.в.ст./м	На участке H, м.в.ст	Под (P1)	Обр. (P2)	Под (P1)	Обр. (P2)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Существующая нагрузка от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64	2,394	200,000	45,690	0,400	48,000	67,2000	0,9600	0,065	80,000	37,000	79,935	37,065	42,871	_
Нагрузка после отключения зданий д.17, корп.1 и д.17, корп.2 по ул. Шереметьевская от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул Октябрьская, д. 64,	1,583	200,000	30,341	0,280	48,000	67,200	0,480	0,032	80,000	37,000	79,968	37,032	42,935	_

Вывод:

На основании анализа исходных данных и результатов расчетов пропускной способности трубопроводов теплового ввода от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на 0,508 Гкал/час и снижения значений расчетных параметров, но принимая во внимание сведения о планируемой ликвидации зданий по адресам: Октябрьская ул. д.64, Октябрьская ул. д.66, Октябрьская ул. д.68, Шереметьевская ул., д.17 к.1, Шереметьевская ул., д.17 к.2, согласно приказа Правительства Москвы от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20, в рамках реализации программы реновации и как следствие, ликвидацию ЦТП 03-01-0929/052, теплового ввода и разводящих сетей на последующих этапах строительства, перекладка трубопроводов теплового ввода с изменением диаметров не требуется.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

027/12-22П-ТС.3-РГЧ1

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Епишкин			12.22
Пров.		Шамарин			12.22
Н.контр.		Исанова			12.22
ГИП		Шамарин			12.22

Технологические и конструктивные решения тепловых сетей

Стадия	Лист	Листов
Р		

Расчетная схема трубопроводов теплового ввода. Сводная таблица поверочного расчета.

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Формат А3



Температурный график, °С		Плотность воды (ср.)	958
T1	130		
T2	70	Коэф. запаса (расход)	1,15

Сводная таблица поверочного расчета тепловых сетей по объекту: «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Участок трубопроводов	Расход тепла Q, Гкал/ч	Диаметр трубы Ду, мм	Расход сетевой воды G, т/ч	Скорость тепло-носителя V, м/с	Длина участка		Потеря давления		Давление в трубопроводе (напор в начале участка) м.в.ст.		Давление в трубопроводе (напор в конце участка) м.в.ст.		Распо-лагаемый напор H, м.в.ст.	Отметка поверх-ности земли, м
					L план, м	L привед, м	Удельн. Δh, мм.в.ст./м	На участке H, м.в.ст	Под (P1)	Обр. (P2)	Под (P1)	Обр. (P2)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Существующая нагрузка от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2	0,591	80,000	11,328	0,630	20,000	28,0000	7,65	0,214	36,000	18,000	35,786	18,214	17,572	-
Нагрузка после отключения зданий д.17, корп.1 и д.17, корп.2 по ул. Шереметьевская от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2	0,193	80,000	3,699	0,200	20,000	28,0000	0,79	0,022	36,000	18,000	35,978	18,022	17,956	-

Вывод:

На основании анализа исходных данных и результатов расчетов пропускной способности трубопроводов распределительной тепловой сети системы отопления от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на 0,398 Гкал/час и снижения значений расчетных параметров, но принимая во внимание сведения о планируемой ликвидации зданий по адресам: Октябрьская ул. д.64, Октябрьская ул. д.66, Октябрьская ул. д.68, Шереметьевская ул., д.17 к.1, Шереметьевская ул., д.17 к.2, согласно приказа Правительства Москвы от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20, в рамках реализации программы реновации и как следствие, ликвидацию ЦТП 03-01-0929/052, теплового ввода и разводящих сетей на последующих этапах строительства, перекладка трубопроводов системы отопления с изменением диаметров не требуется.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

027/12-22П-ТС3-РГЧ2

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Изм.	Колич.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Епишкин			12.22
Пров.		Шамарин			12.22
Н.контр.		Исанова			12.22
ГИП		Шамарин			12.22

Технологические и конструктивные решения тепловых сетей

Стадия	Лист	Листов
Р		

Расчетная схема трубопроводов ЦО. Сводная таблица поверочного расчета.

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Формат А3



Температурный график, °С	
T3	60
T4	50

Плотность воды (ср.)	958
Коэф. запаса (расход)	1,15

Сводная таблица поверочного расчета тепловых сетей по объекту: «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Участок трубопроводов	Расход тепла Q, Гкал/ч		Диаметр трубы Ду, мм	Расход сетевой воды G, т/ч	Скорость тепло-носителя V, м/с	Длина участка		Потеря давления		Давление в трубопроводе, (напор в начале участка) м.в.ст.		Давление в трубопроводе, (напор в конце участка) м.в.ст.		Распо-лагаемый напор H, м.в.ст.	Отметка поверх-ности земли, м
	ГВС.ср	ГВС.max				L план, м	L привед, м	Удельн. Δh, мм.в.ст./м	На участке H, м.в.ст	Под. (P1)	Обр. (P2)	Под. (P1)	Обр. (P2)		
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Существующая нагрузка от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 (подающий трубопровод системы горячего водоснабжения)	0,1600	0,6000	80,000	12,545	0,69	20,0	28,0	9,04	0,253	30,000	–	29,747	–	8,646	–
Существующая нагрузка т ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 (обратный трубопровод системы горячего водоснабжения)	0,1600	0,6000	65,000	5,018	0,39	20,0	28,0	3,62	0,101	–	21,000	–	21,101		
Нагрузка после отключения зданий д.17, корп.1 и д.17, корп.2 по ул. Шереметьевская, от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 (подающий трубопровод системы горячего водоснабжения)	0,0500	0,1875	80,000	3,920	0,21	20,0	28,0	0,8800	0,0246	30,000	–	29,975	–	8,964	–
Нагрузка после отключения зданий д.17, корп.1 и д.17, корп.2 по ул. Шереметьевская, от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 (обратный трубопровод системы горячего водоснабжения)	0,0500	0,1875	65,000	1568	0,12	20,0	28,0	0,4000	0,0112	–	21,000	–	21,011		

Вывод:

На основании анализа исходных данных и результатов расчетов пропускной способности трубопроводов распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на 0,11 Гкал/час (среднечасовая) и снижения значений расчетных параметров, но принимая во внимание сведения о планируемой ликвидации зданий по адресам: Октябрьская ул. д.64, Октябрьская ул. д.66, Октябрьская ул. д.68, Шереметьевская ул., д.17 к.1, Шереметьевская ул., д.17 к.2, согласно приказа Правительства Москвы от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20, в рамках реализации программы реновации и как следствие, ликвидации ЦТП 03-01-0929/052, теплового ввода и разводящих сетей на последующих этапах строительства, перекладка трубопроводов горячего водоснабжения, с изменением диаметров не требуется.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Елишкин			12.22
Пров.		Шамарин			12.22
Н.контр.		Исанова			12.22
ГИП		Шамарин			12.22

ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ»

027/12-22П-ТС.3-РГЧЗ

«Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

Технологические и конструктивные решения тепловых сетей

Стадия	Лист	Листов
Р		

Расчетная схема трубопроводов ГВС. Сводная таблица поверочного расчета.

Общество с ограниченной ответственностью "Инжтехкомпроект"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№подл.

8. Характеристика теплопотребляющих систем

Здание (корпус), его адрес	Кубатура здания, м3	Высота (этажность) здания, м	Отопление						Вентиляция		ГВС		Суммарная нагрузка систем здания, Гкал/ч	Температурный график
			присоединение (элеваторное, насосное, непосредств., независимое)	тип системы (однотрубн., 2-трубная, розлив верхний, нижний)	сопротив систем., м	тип нагреват. Прибор.	емкость системы, м3	расчетн. тепл. нагр., Гкал/ч	число приточных установок	расчетн. Тепл. нагр., Гкал/ч	схема присоединения (параллельная, 2-ступенчатая последовательная, открытый водоразбор)	расчетная тепловая нагрузка, Гкал/ч		
Октябрьская ул., д.64	12454	5	зависимая	розлив верхний	1,0	М-140		0.2000	0	0.0000		0.0600	0.2600	150-70
Октябрьская ул., д.66	11126	5	зависимая	розлив верхний	1,0			0.1830	0	0.0000		0.0500	0.2330	150-70
Октябрьская ул., д.68	10917	5	зависимая	розлив верхний	1,0	М-140		0.1820	0	0.0000		0.0600	0.2420	150-70
Шереметьевская ул., д.15, корп.2	12209	5	зависимая	розлив верхний	1,0	М-140		0.1930	0	0.0000		0.0500	0.2430	150-70
Шереметьевская ул., д.17, корп.1	12273	5	зависимая	розлив верхний	1,0	М-140		0.1930	0	0.0000		0.0600	0.2530	150-70
Шереметьевская ул., д.17, корп.2	11006	5	зависимая	розлив верхний	1,0	М-140		0.2050	0	0.0000		0.0500	0.2550	150-70

Приложение к паспорту: схема центрального теплового пункта
Дата составления паспорта
Паспорт составил Нач. ф-ла ТиТС Иванов
(должность, ф.и.о., подпись)

ПАО «МОЭК»
Филиал № 3
Предприятие № 1

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Филиала №3
ПАО "МОЭК" _____ / Чубаров С. А. /
"15" 06 "2022г.

РЕЖИМНАЯ КАРТА

Абонент №	03-01-0929/052	Адрес абонента:	Октябрьская ул., д.64		
Район Мосводоканала №	6	Водопроводный ввод №	20231	Район МКС №	5

Расход тепла			Расход сетевой воды общ (куб м/ч)	Расчетный расход хол. Воды (куб. м/ч)	Расчетный расход ГВС (куб.м/ч)	Нормат. Подпитка ЦО (куб.м/сут)	Кол-во присоед. Зданий	Макс этажность присоедин. зданий
Отопление (Гкал/час)	ГВС (Гкал/час)	Вентиляция (Гкал/час)						
Q^{P}_{O}=1,16	$Q^{cp}_{ГВС}$=0,33	Q^{P}_{B}=0,00	18,58	$G^{max}_{ХВС}$=42,00	$G^{max}_{ГВС}$=24,00		6	5

Схема присоединения отопления		зависимая
Схема зонного включения насосных групп ХВС		нет
Схема включения насосов ХВС	1 зона	параллельная
	2 зона	нет
	3 зона	нет
Схема включения насосов ГВС	1 зона	циркуляционная
	2 зона	нет
	3 зона	нет
Схема включения ВВП ГВС		2-х ступенчатая последовательная
Схема присоединения вентиляции		нет
Температурный график систем вентиляции		

Давление теплосети (атм) min	Отопление			ХВС					ГВС			
	Схема	Температурный график на выходе из ЦТП (град)	Давление на дома (атм)	Ргор.вод		Рхвс дом			Давление			Температура (град)
				от (атм)	до (атм)	1 зона (атм)	2 зона (атм)	3 зона (атм)	1 зона (атм)	2 зона (атм)	3 зона (атм)	
Р1зима = **5,0** Р2зима = **2,0**	зависимая	**150-70**	Р3 = **3,6** +-5%	**1,0**	**2,0**	**3,4** +-5			Р7 = **3,0** +-5 Р13 = **2,1** +-5			**Т7 = 60,0 С+3 Т13 = 50,0 С+5-4**
Р1лето = **0,0** Р2лето = **0,0**			Р4 = **1,8** +-5%									

ПАО «МОЭК»
Филиал № 3
Предприятие № 1

Директор Предприятия № 1 Филиала №3 ПАО «МОЭК» _____ / Музланов Е.А. /

ПУ "Мосводопровод" -
АО "Мосводоканал"
СЛУЖБА НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ
123007, г. Москва, 4-я Магистральная ул., д. 7

Представитель АО «Мосводоканал» _____ Ю.Н. Чесноков

Представитель потребителя (ГБУ) _____ / _____ /

«Жилищник района Марьина Роща» №8

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ
3. РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОГО ВВОДА
4. РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ
5. РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						027/12-22П-ТС.3.Р		
Изм	Кол.у	Лист	№ докум	Подп.	Дата			
Разраб.		Епишкин			01.23	Расчет диаметров трубопроводов на существующие и проектируемые тепловые нагрузки	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	12
Н.контр.		Исанова			01.23		ООО "Инжтехкомпроект"		
Утвердил		Шамарин			01.23				

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Поверочный расчет тепловых сетей для объекта: «Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по адресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., д. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)», выполнен ООО «Инжтехкомпроект».

1.1 Исходными данными для разработки настоящего проекта послужили следующие материалы:

- договор № 027/12-22п от 09.12.2022 г.
- условия отключения объекта капитального строительства от тепловых сетей ПАО "МОЭК" №Т-УО2-23-221011/4 от 11.10.2022 г.
- данные геоинформационной системы Филиала №3 ПАО «МОЭК».

1.2 Расчет пропускной способности трубопроводов теплового ввода и распределительных тепловых сетей ЦТП №03-01-0929/052 производился:

- по участкам:

а) от камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64,

б) от наружной стены ЦТП №03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 (см. п. 3.3 №Т-УО2-23-221011/4).

- Причина перерасчета связана с уменьшением тепловой нагрузки, в связи с отключением зданий по адресам: г. Москва, ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2, а именно уменьшение общей максимальной нагрузки на 0,508 Гкал/ч.

1.3 Расчеты трубопроводов теплового ввода и распределительных тепловых сетей выполнены для режима работы в отопительный период.

1.4 Коэффициент перевода среднечасовой нагрузки горячего водоснабжения на максимальную для всех потребителей принят 3,75. (Таблица 2 СП 41-101-95)

1.5 Расчет расходов сетевой воды выполнен в соответствии с СП 41-101-95 с учетом коэффициента запаса 1,15.

1.6 Скорость теплоносителя и удельные потери давления на трение приняты по сводным таблицам справочника проектировщика «Проектирование тепловых сетей» А.А. Николаев.

1.7 Согласно данным условий отключения объекта капитального строительства от тепловых сетей ПАО "МОЭК" №Т-УО2-23-221011/4 от 11.10.2022 г.
нагрузка на ЦТП №03-01-0929/052 составляет:

- существующая 1,486 Гкал/ч;
- проектируемая (после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) - 0,978 Гкал/с.

1.8 Тепловая нагрузка на ЦТП №03-01-0929/052 до выполнения мероприятий по отключению зданий по адресам: г. Москва, ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2 составит:

- Q о макс. = 1,156 Гкал/ч;

- Q в макс. = 0,0000 Гкал/ч;
- Q гвс ср. = 0,3300 Гкал/ч;

1.9 Тепловая нагрузка №03-01-0929/052 после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2 составит:
- Q о макс. = 0,758 Гкал/ч;
- Q в макс. = 0,000 Гкал/ч;
- Q гвс ср. = 0,220 Гкал/ч;

2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

2.1 Поверочный расчет пропускной способности трубопроводов теплового ввода и распределительных тепловых сетей отопления и горячего водоснабжения ЦТП №03-01-0929/052 выполнен на основании следующих данных:
- источник теплоснабжения – ТЭЦ-21 ПАО «Мосэнерго»;
- условный проход трубопроводов теплового ввода Т1,Т2 2Ду200;
- температурный график в отопительный период, Т1 – Т2 150 - 70 ^{0}С;
- срезка в подающем трубопроводе теплосети при Тнар = -17 ^{0}С - 130 ^{0}С;
- срезка в подающем трубопроводе теплосети при Тнар = +4 ^{0}С 77 ^{0}С;
- температурный график в неотопительный период, Т1 – Т2 77 ^{0}С – 43 ^{0}С;
- давление в подающем трубопроводе теплового ввода, Р1 80,0 кгс/м^2;
- давление в обратном трубопроводе теплового ввода, Р2 37,0 кгс/м^2;
- длина трубопроводов теплового ввода:
- от камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП №03-01-0929/052 - 48,0 пог.м;
- условный проход трубопроводов системы отопления Т1.1,Т2.1 2Ду80;
- давление в подающем трубопроводе системы отопления Р1.1 - 36 кгс/м^2;
- давление в обратном трубопроводе системы отопления Р2.1 - 18 кгс/м^2;
- длина трубопроводов системы отопления от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 - 20,0 пог.м;
- условный проход трубопровода системы горячего водоснабжения Т3 - Ду80;
- условный проход циркуляционного трубопровода системы горячего водоснабжения Т4 - Ду65;
- давление в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения Р3 - 30 кгс/м^2;
- давление в обратном трубопроводе системы горячего водоснабжения Р4 - 21 кгс/м^2;
- длина трубопроводов системы горячего водоснабжения от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 - 20,0 пог.м;
- коэффициент α, учитывающий местные сопротивления, для водяных тепловых сетей с П-образными компенсаторами и гнутыми отводами – 0,1м.

2.2 Существующая тепловая нагрузка на ЦТП №03-01-0929/052:
- отопление – 1,156 Гкал/час;
- вентиляция – 0,000 Гкал/час;
- горячее водоснабжение (среднечасовая) = 0,330 Гкал/ч;

2.3 Исключаемая тепловая нагрузка ЦТП №03-01-0929/052:

- отопление – - 0,398 Гкал/час;
- вентиляция – 0,0000 Гкал/час;
- горячее водоснабжение (среднечасовая) – 0,110 Гкал/час.

2.4 Суммарная тепловая нагрузка на ЦТП №03-01-0929/052 после отключения абонентов:
- отопление – 0,758 Гкал/час;
- вентиляция – 0,000 Гкал/час;
- горячее водоснабжение (среднечасовая) – 0,220 Гкал/час;

2.5 Суммарная тепловая нагрузка на расчетном участке от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2, до отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2:
- отопление – 0,591 Гкал/час;
- вентиляция – 0,000 Гкал/час;
- горячее водоснабжение (среднечасовая) – 0,16 Гкал/час;

2.6 Суммарная тепловая нагрузка на расчетном участке от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2 после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2:
- отопление – 0,193 Гкал/час;
- вентиляция – 0,000 Гкал/час;
- горячее водоснабжение (среднечасовая) – 0,05 Гкал/час;

3. РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОГО ВВОДА.

3.1 Определение расхода теплоносителя на ЦТП с учетом существующей нагрузки

3.1.1 Определение суммарной максимальной тепловой нагрузки на ЦТП №03-01-0929/052 при существующем теплоснабжении:

Qmax = Qo max + Qв max + Q гвс max = (1,156+0,0000+(0,33 x 3,75)) = 2,394 Гкал/час;

3.1.2 Определение расхода теплоносителя при существующем теплоснабжении:

G max = Q max / ((T1-T2)*c) = (2,394 *1000000) / ((130-70)*1000) = 39,9т/ч;

Сумарный расход теплоносителя на ЦТП при существующем теплоснабжении с учетом коэффициента запаса 1,15: G с max = 1,15*39,9 = **45,89** т/ч.

3.2 Определение расхода теплоносителя на ЦТП с учетом уменьшения нагрузки

3.2.1 Определение суммарной максимальной тепловой нагрузки на ЦТП №03-01-0929/052 после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2:

Qmax = Qo max + Qв max + Qгвс max = (0,758+0,0000+(0,220 x 3,75)) = 1,583 Гкал/час;

3.2.2 Определение расхода теплоносителя после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2:

G max = Q max / ((T1-T2)*c) = (1,583 *1000000) / ((130-70)*1000) = 26,383 т/ч;

3.2.3 Сумарный расход теплоносителя на ЦТП после отключения зданий ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2, с учетом коэффициента запаса 1,15: G с max = 1,15*26,383 = **30,341** т/ч.

3.3 Определение удельных потерь давления на существующем тепловом вводе

3.3.1 Скорость теплоностителя на существующем тепловом вводе при существующих тепловых нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
v = 0,40 м/с.

3.3.2 Удельные потери давления на существующем тепловом вводе при существующих тепловых нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
Δh = 9,6 Па/м = 0,00096 м.вод.ст./м.

3.4 Определение удельных потерь давления на тепловом вводе после уменьшения нагрузки

3.4.1 Скорость теплоностителя на тепловом вводе после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
v = 0,28 м/с.

3.4.2 Удельные потери давления на тепловом вводе после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
Δh = 4,80 Па/м = 0,00048 м.вод.ст./м.

3.5 Определение потерь давления на существующем тепловом вводе

3.5.1 Эквивалентная длина местных сопротивлений при существующих нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 48,0 = 19,2 пог.м.

3.5.2 Эквивалентная длина местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 48,0 = 19,2 пог.м.

3.5.3 Приведенная длина трубопровода с учетом местных сопротивлений при существующих нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
L пр = L общ + Lэкв = 48,000 + 19,2 = 67,2 пог.м.

3.5.4 Приведенная длина трубопровода с учетом местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64: L пр = L общ + Lэкв = 48,000 + 19,2 = 67,2 пог.м.

3.5.5 Потеря давления в подающем и обратном трубопроводах при существующих нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:

ΔН под = ΔН обр = Δh*L пр = 0,00096 *67,2 = 0,065 м.

3.5.6 Потеря давления в подающем и обратном трубопроводах после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
ΔН под = ΔН обр = Δh*L пр = 0,00048*67,2 = 0,032 м.

3.5.7 Давления в подающем трубопроводе при существующих нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
Р1=Р под - ΔН под = 80,0 - 0,065 = 79,935 м.

3.5.8 Давления в обратном трубопроводе при существующих нагрузках при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
Р2=Р обр + ΔН под = 37,0 + 0,065 = 37, 065 м.

3.5.9 Давления в подающем трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
Р1=Р под - ΔН под = 80,0 - 0,032 = 79, 968 м.

3.5.10 Давления в обратном трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду200 от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64:
Р2=Р обр + ΔН под = 37,0 + 0,032 = 37, 032 м.

4. РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ (ОТ ЦТП №03-01-0929/052 ДО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЗЛА НА ОТВЕТВЛЕНИИ К АБОНЕНТУ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ШЕРЕМЕТЬЕВСКАЯ УЛ., Д. 15, КОРП.2)

4.1 Определение расхода теплоносителя распределительной тепловой сети системы отопления ЦТП с учетом существующей нагрузки

4.1.1 Определение расхода теплоносителя системы отопления при существующем теплоснабжении абонентов по адресам: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2, д.17, корп.1, д.17, корп.2:

G o max = Q o max / ((T1.1-T2.1)*c) = (0,591*1000000) / ((130-70)*1000) = 9,850 т/ч;

4.1.2 Сумарный расход теплоносителя на ЦТП при существующем теплоснабжении с учетом коэффициента запаса 1,15:G c max =1,15*9,850= **11,328** т/ч.

4.2 Определение расхода теплоносителя распределительной тепловой сети системы отопления ЦТП с учетом уменьшения нагрузки

4.2.1 Определение расхода теплоносителя после уменьшения тепловой нагрузки:

Go max = Qo max / ((T1.1-T2.1)*c) = (0,193*1000000) / ((130-70)*1000) = 3,217 т/ч;

4.2.2 Сумарный расход теплоносителя на ЦТП после уменьшения тепловой нагрузки с учетом коэффициента запаса 1,15:G c max = 1,15*3,217 = **3,699** т/ч.

4.3 Определение удельных потерь давления в существующей распределительной тепловой сети системы отопления

4.3.1 Скорость теплоносителя в трубопроводах системы отопления при существующем теплоснабжении при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
v = 0,63 м/с.

4.3.2 Удельные потери давления в трубопроводах системы отопления при существующих тепловых нагрузках при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Δh = 76,5 Па/м = 0,00765 м.вод.ст./м.

4.4 Определение удельных потерь давления в распределительной тепловой сети системы отопления после уменьшения нагрузки

4.4.1 Скорость теплоносителя в трубопроводах системы отопления после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
v = 0,20 м/с.

4.4.2 Удельные потери давления в трубопроводах системы отопления после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Δh = 7,90 Па/м = 0,00079 м.вод.ст./м.

4.5 Определение потерь давления в существующей распределительной тепловой сети системы отопления

4.5.1 Эквивалентная длина местных сопротивлений при существующих нагрузках при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 20,0 = 8,0 пог.м.

4.5.2 Эквивалентная длина местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 20,0 = 8,0 пог.м.

4.5.3 Приведенная длина трубопровода с учетом местных сопротивлений при существующих нагрузках при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2: L пр = L общ + Lэкв = 20,000 + 8,0 = 28,0 пог.м.

4.5.4 Приведенная длина трубопровода с учетом местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2: Lпр = Lобщ + Lэкв = 20,000 + 8,0 = 28,0 пог.м.

4.5.5 Потеря давления в подающем и обратном трубопроводах при существующих нагрузках при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
ΔН под = ΔН обр = Δh*L пр = 0,00765 * 28,0 = 0,214 м.

4.5.6 Потеря давления в подающем и обратном трубопроводах после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

ΔН под = ΔН обр = Δh*L пр = 0,00079 *28,0 = 0,022 м.

4.5.7 Давления в подающем трубопроводе при существующих нагрузках при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

Р1.1=Р под - ΔН под = 36,0 – 0,214 = 35,786 м.

4.5.8 Давления в обратном трубопроводе при существующих нагрузках при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

Р2.1=Р обр + ΔН под = 18,0 + 0,214 = 18,214 м.

4.5.9 Давления в подающем трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

Р1.1=Р под - ΔН под = 36,0 – 0,022 = 35,978 м.

4.5.10 Давления в обратном трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при 2Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

Р2.1=Р обр + ΔН под = 18,0 + 0,022 = 18,022 м.

5. РАСЧЕТ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ТРУБОПРОВОДОВ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ СИСТЕМЫ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ (ОТ ЦТП №03-01-0929/052 ДО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УЗЛА НА ОТВЕТВЛЕНИИ К АБОНЕНТУ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ШЕРЕМЕТЬЕВСКАЯ УЛ., Д. 15, КОРП.2)

5.1 Определение расхода теплоносителя распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения с учетом существующей нагрузки.

5.1.1 Определение расхода теплоносителя подающего трубопровода системы горячего водоснабжения при существующем теплоснабжении:

G o max = Qo max/ ((Δt)*c) = ((0,16*3,75)*1000000) / ((60-5)*1000) = 10,909 т/ч;

5.1.2 Сумарный расход теплоносителя подающего трубопровода при существующем теплоснабжении с учетом коэффициента запаса 1,15:

G c max = 1,15*10,91 = **12,545** т/ч.

5.1.3 Определение расхода теплоносителя обратного трубопровода системы горячего водоснабжения при существующем теплоснабжении:

G o max = Qo max/ ((Δt)*c) = ((0,16*3,75)*1000000) / ((60-5)*1000))*0,4 = 4,364 т/ч;

5.1.4 Сумарный расход теплоносителя обратного трубопровода при существующем теплоснабжении с учетом коэффициента запаса 1,15:

G c max = 1,15*4,364 = **5,018** т/ч.

5.2 Определение расхода теплоносителя распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения с учетом уменьшения нагрузки

5.2.1 Определение расхода теплоносителя подающего трубопровода после уменьшения тепловой нагрузки:

G o max = Q o max / ((Δt)*c) = ((0,05*3,75)*1000000) / ((60-5)*1000) = 3,409 т/ч;

5.2.2 Сумарный расход теплоносителя подающего трубопровода после уменьшения тепловой нагрузки с учетом коэффициента запаса 1,15:

G c max = 1,15*3,409 = **3,920** т/ч.

5.2.3 Определение расхода теплоносителя обратного трубопровода после уменьшения тепловой нагрузки:

G o max = Q o max / ((Δt)*c) = ((0,05*3,75)*1000000) / ((60-5)*1000))*0,4 = 1,364 т/ч;

5.2.4 Сумарный расход теплоносителя обратного трубопровода после уменьшения тепловой нагрузки с учетом коэффициента запаса 1,15:

G c max = 1,15*1,364 = **1,568** т/ч.

5.3 Определение удельных потерь давления в существующей распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения

5.3.1 Скорость теплоностителя в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения при существующем теплоснабжении (Т3) при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

v = 0,69 м/с.

5.3.2 Удельные потери давления в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения при существующих тепловых нагрузках (Т3) при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

Δh = 90,4 Па/м = 0,00904 м.вод.ст./м.

5.3.3 Скорость теплоностителя в циркуляционном трубопроводе системы горячего водоснабжения при существующем теплоснабжении (Т4) при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

v = 0,39 м/с.

5.3.4 Удельные потери давления в циркуляционном трубопроводе системы горячего водоснабжения при существующих тепловых нагрузках (Т4) при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

Δh = 36,2 Па/м = 0,00362 м.вод.ст./м

5.4 Определение удельных потерь давления в распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения после уменьшения нагрузки

5.4.1 Скорость теплоностителя в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения после уменьшения тепловой нагрузки (Т3) при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:

v = 0,21 м/с.

5.4.2 Удельные потери давления в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения после уменьшения тепловой нагрузки (Т3) при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Δh = 8,80 Па/м = 0,00088 м.вод.ст./м.

5.4.3 Скорость теплоностителя в обратном (циркуляционном) трубопроводе системы горячего водоснабжения после уменьшения тепловой нагрузки (Т4) при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
v = 0,12 м/с.

5.4.4 Удельные потери давления в обратном (циркуляционном) трубопроводе системы горячего водоснабжения после уменьшения тепловой нагрузки (Т4) при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Δh = 4,0 Па/м = 0,0004 м.вод.ст./м.

5.5 Определение потерь давления в подающем трубопроводе существующей распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения (Т3)

5.5.1 Эквивалентная длина местных сопротивлений при существующих нагрузках при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 20,0 = 8,0 пог.м.

5.5.2 Эквивалентная длина местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 20,0 = 8,0 пог.м.

5.5.3 Приведенная длина подающего трубопровода с учетом местных сопротивлений при существующих нагрузках при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L пр = L общ + Lэкв = 20,0 + 8,0 = 28,0 пог.м.

5.5.4 Приведенная длина подающего трубопровода с учетом местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L пр = L общ + Lэкв = 20,0 + 8,0 = 28,0 пог.м.

5.5.5 Потеря давления в подающем трубопроводе при существующих нагрузках при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
ΔН под = Δh*L пр. = 0,00904 * 28,0 = 0,253 м.

5.5.6 Потеря давления в подающем трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при Т3 Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
ΔН под = Δh*L пр. = 0,00088 * 28,0 = 0,0246 м.

5.5.7 Давления в подающем трубопроводе при существующих нагрузках при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Р3.1 = Р под - ΔН под = 30,0 – 0,253 = 29,747 м.

5.5.8 Давления в подающем трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при Ду80 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Р3.1=Р под - ΔН под = 30,0 – 0,0246 = 29,975 м.

5.6 Определение потерь давления в обратном трубопроводе существующей распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения (Т4)

5.6.1 Эквивалентная длина местных сопротивлений при существующих нагрузках при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 20,0 = 8,0 пог.м.

5.6.2 Эквивалентная длина местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L экв. = α*L общ = 0,4 * 20,0 = 8,0 пог.м.

5.6.3 Приведенная длина трубопровода с учетом местных сопротивлений при существующих нагрузках при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L пр = L общ + Lэкв = 20,0 + 8,0 = 28,0 пог.м.

5.6.4 Приведенная длина трубопровода с учетом местных сопротивлений после уменьшения тепловой нагрузки при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
L пр = L общ + Lэкв = 20,0 + 8,0 = 28,0 пог.м.

5.6.5 Потеря давления в обратном трубопроводе при существующих нагрузках при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
ΔН обр = Δh*L пр = 0,00362 * 28,0 = 0,101 м.

5.6.6 Потеря давления в обратном трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при Т4 Ду65, от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
ΔН обр = Δh*L пр = 0,0004 * 28,0 = 0,011 м.

5.6.7 Давления в обратном трубопроводе при существующих нагрузках при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Р4.1=Р обр + ΔН обр = 21,0 + 0,101= 21,101 м.

5.6.8 Давления в обратном трубопроводе после уменьшения тепловой нагрузки при Ду65 от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2:
Р4.1=Р обр + ΔН обр = 21,0 + 0,011 = 21,011 м.

6. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

6.1 На основании анализа исходных данных и результатов расчетов пропускной способности трубопроводов теплового ввода от тепловой камеры 2904/п8 до головных задвижек ЦТП 03-01-0929/052 по адресу г. Москва, ул. Октябрьская, д. 64, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на 0,508 Гкал/час и снижения значений расчетных параметров, но принимая во внимание сведения о планируемой ликвидации зданий по адресам: Октябрьская ул. д.64, Октябрьская ул. д.66, Октябрьская ул. д.68, Шереметьевская ул., д.17 к.1, Шереметьевская ул., д.17 к.2, согласно приказа Правительства Москвы от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20 в рамках реализации программы реновации и как следствие, ликвидацию ЦТП 03-01-0929/052, теплового ввода и разводящих сетей на последующих этапах строительства, перекладка трубопроводов теплового ввода с изменением диаметров не требуется.

6.2 На основании анализа исходных данных и результатов расчетов пропускной способности трубопроводов распределительной тепловой сети системы отопления от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на 0,398 Гкал/час и снижения значений расчетных параметров, но принимая во внимание сведения о планируемой ликвидации зданий по адресам: Октябрьская ул. д.64, Октябрьская ул. д.66, Октябрьская ул. д.68, Шереметьевская ул., д.17 к.1, Шереметьевская ул., д.17 к.2, согласно приказа Правительства Москвы от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20 в рамках реализации программы реновации и как следствие, ликвидацию ЦТП 03-01-0929/052, теплового ввода и разводящих сетей на последующих этапах строительства, перекладка трубопроводов системы отопления с изменением диаметров не требуется

6.3 На основании анализа исходных данных и результатов расчетов пропускной способности трубопроводов распределительной тепловой сети системы горячего водоснабжения от ЦТП №03-01-0929/052 до технологического узла на ответвлении к абоненту по адресу: г. Москва, Шереметьевская ул., д. 15, корп.2, с учетом уменьшения тепловой нагрузки на 0,11 Гкал/час (среднечасовая) и снижения значений расчетных параметров, но принимая во внимание сведения о планируемой ликвидации зданий по адресам: Октябрьская ул. д.64, Октябрьская ул. д.66, Октябрьская ул. д.68, Шереметьевская ул., д.17 к.1, Шереметьевская ул., д.17 к.2, согласно приказа Правительства Москвы от 12.08.2020 г. № 45/182/ПР-335/20 в рамках реализации программы реновации и как следствие, ликвидацию ЦТП 03-01-0929/052, теплового ввода и разводящих сетей на последующих этапах строительства, перекладка трубопроводов горячего водоснабжения, с изменением диаметров не требуется.

Илья Епишкин

От: Дорофеев Павел Андреевич [Dorofeev_P_A@moek.ru]
Отправлено: 29 марта 2023 г. 11:12
Кому: eib@itkp.ru
Тема: FW: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул, вл.17, корп.1, корп.2 (СВАО)_поверочный расчет тепловых сетей
Вложения: image001.jpg; image002.jpg; image003.jpg; 027_12-22П-ТС.3.pdf

Добрый день!

Замечаний к гидравлическому расчету нет.

С уважением,

ДОРОФЕЕВ Павел Андреевич
Эксперт отдела технических условий
Управления по развитию систем теплоснабжения

ПАО «МОЭК»
119048, Москва, ул. Автозаводская, д.12,
Тел.: +7 (495) 587-77-88 доб. 23-02
e-mail: Dorofeev_P_A@moek.ru

From: Илья Епишкин <eib@itkp.ru>
Sent: Tuesday, March 28, 2023 10:55 AM
To: Дорофеев Павел Андреевич <Dorofeev_P_A@moek.ru>
Cc: Беликов Игорь Иванович <Belikov_I_I@moek.ru>
Subject: RE: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул, вл.17, корп.1, корп.2 (СВАО)_поверочный расчет тепловых сетей

ВНЕШНЯЯ ПОЧТА: Если отправитель почты неизвестен, не переходите по ссылкам, не сообщайте пароль, не запускайте вложения и сообщите коллегам из отдела информационной безопасности по адресу infosec@moek.ru

Доброе утро! Направляю откорректированную документацию.

Ответы на замечания:
п.1 подающее и обратное давление пересчитано, значения на схеме откорректированы (см. стр.19,26)
п.2 выводы откорректированы (см. стр. 25-28)

Главный инженер проекта
ООО "Инжтехкомпроект"
Епишкин Илья Борисович
8(495)963-02-33
8(985)929-75-45

Общество с ограниченной ответственностью
«Инжтехкомпроект»

Юр. адрес: 123290,г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хорошевский, туп 1-й Магистральный, д. 11, стр. 1, этаж/пом/комн/оф 1/II/1/13м
ИНН: 7724763144 КПП: 771401001ОГРН: 1107746822160
Почтовый адрес; 107076, РФ, город Москва, улица Электрозаводская, дом.29, стр.1, этаж 2, комн 2.

Заказчик – ООО «НТЦ «Стройнаука-ВИТУ» Арх.№_____

Жилой дом с инженерными сетями и благоустройством территории (со сносом жилых зданий по адресам: ул. Шереметьевская д.17, корп.1, ул. Шереметьевская д.17, корп.2) по аодресу: г. Москва, район Марьина Роща, Шереметьевская ул., вл. 17, корп.1, корп.2 (Северо-Восточный административный округ)»

НОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Поверочный расчет тепловых сетей»

027/12-22П-ТС.3

Том 3

Генеральный директор **И.И. Пядышева**

Главный инженер проекта **А.И. Шамарин**

ПАО «МОЭК»
Управление по ТЗ и СП
Проект рассмотрен на соответствие техническому заданию условиям подключения / условиям отключения
30.03.2023 г. № 3-23/41
Начальник управления Вавулин В.А

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №. подл.

Вх. ПД-06-432/23


Октябрьская ул.
Шереметьевская ул.
д.68
д.66
д.64
д.17, корп.2
д.17, корп.1
д.15, корп.2
Филиал №3
Марьина Роща мкр.Г-9 6.23Г кол.ос
Т-ТУ1-01-200311/1
Т-ТУ1-01-190925/1
Т-УП1-01-180606/0-1
АП/04-5645/22
03-01-0929/052
2d_от = 80
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 50
L = 4.00
2d_от = 80
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 50
L = 44.00
2d_от = 80
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 65
L = 4.00
2d_от = 80
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 65
L = 20.00
2d_от = 80
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 65
L = 10.00
2d_от = 50
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 50
L = 4.00
2d_от = 50
d_гвс1 = 65
d_гвс1ц = 50
L = 4.00
2d_от = 80
d_гвс1 = 80
d_гвс1ц = 65
L = 35.00
2d = 150
L = 8.30
2d = 150
L = 49.40
2d = 200
L = 3.00
2d = 200
L = 48.00
2d = 200
L = 2.00
2d = 108/180
L = 18.90
2d = 108/180
L = 11.35
2d = 108/180
L = 15.40
2d = 108/180
L = 16.00
2904/п8
2904/3.1
к2904/3
к2904/3а
Т
Масштаб: 1:500
Время обновления: 2.234 с.