ООО "Открытые мастерские"

ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ:
г. МОСКВА, УЛИЦА ЭЛЕКТРОДНАЯ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 2А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы ОВ

12-ОМ/2023-УУТ2

Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем.

(Откорректирован по замечаниям от 14.02.2025, добавлены датчики давления в карту заказа и шаровые краны для них)

Москва 2025 г.

ООО "Открытые мастерские"

ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ:
г. МОСКВА, УЛИЦА ЭЛЕКТРОДНАЯ, ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК 2А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Системы ОВ

12-ОМ/2023-УУТ2

Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем.

(Откорректирован по замечаниям от 14.02.2025, добавлены датчики давления в карту заказа и шаровые краны для них)

Главный инженер проекта Зверева Т.С.

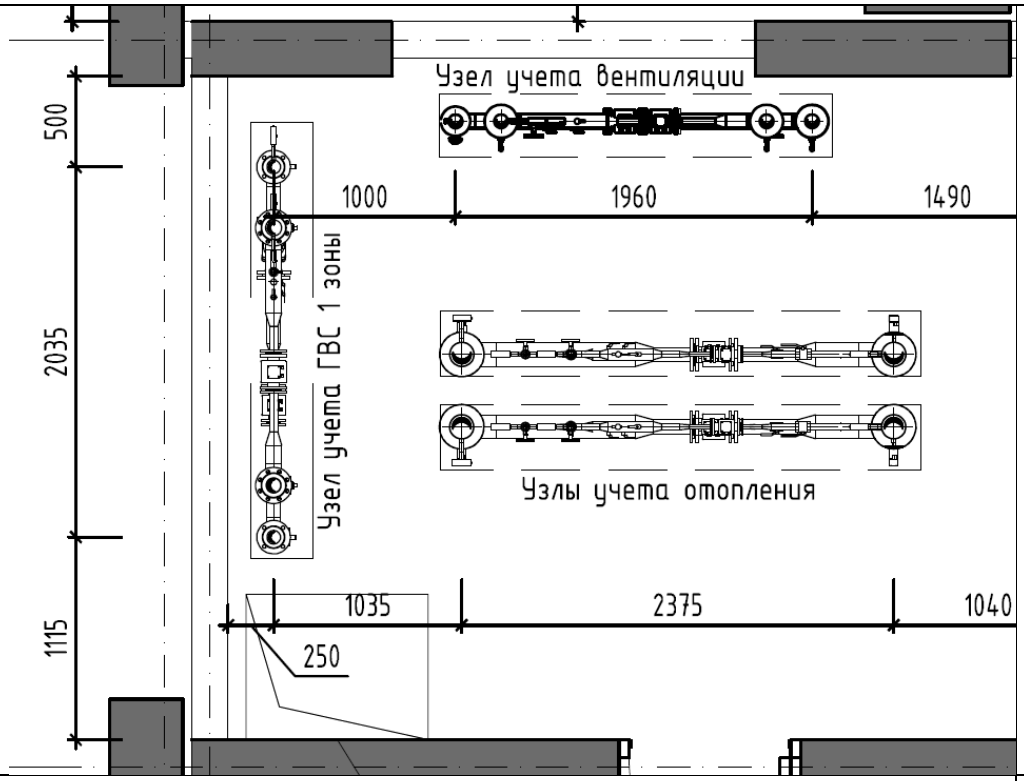
Москва 2025 г.

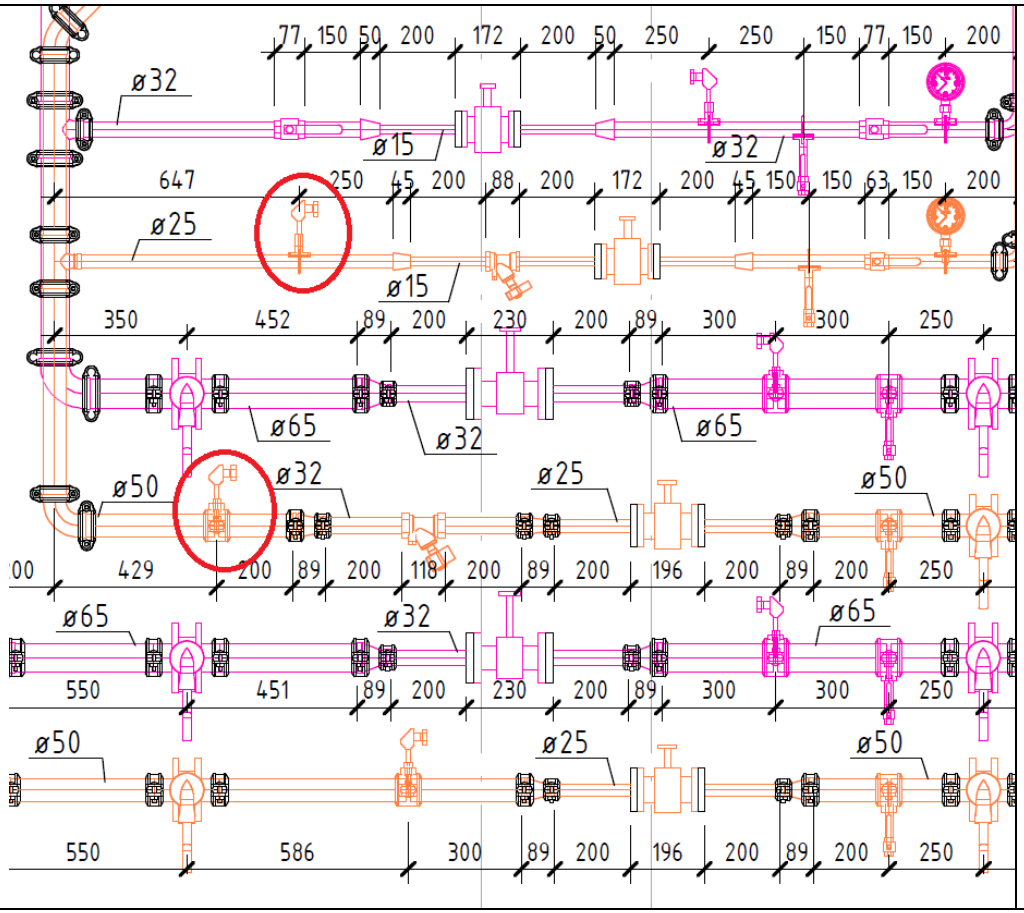
Замечания к РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
Раздел 12-ОМ/2023-УУТ2 «Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем»
по объекту «Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, Электродная,2А.»

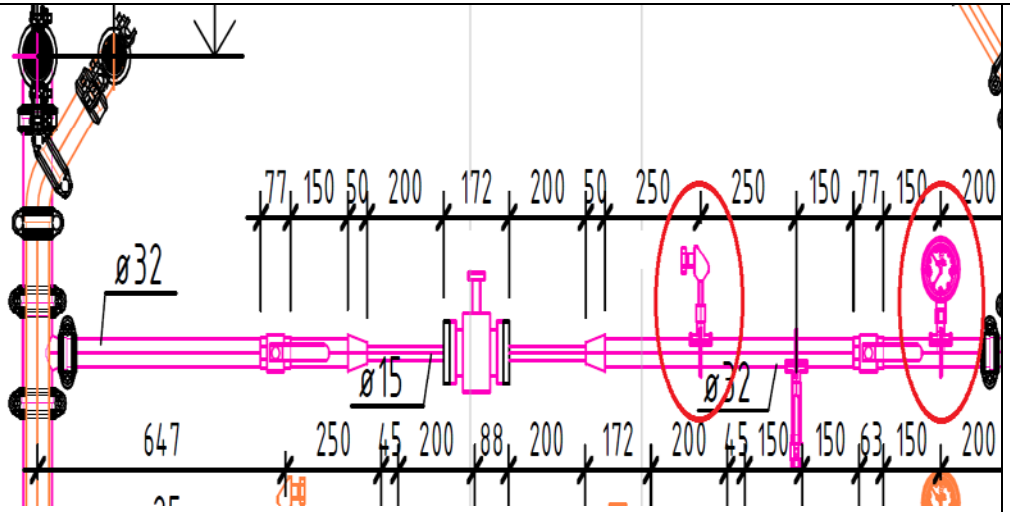
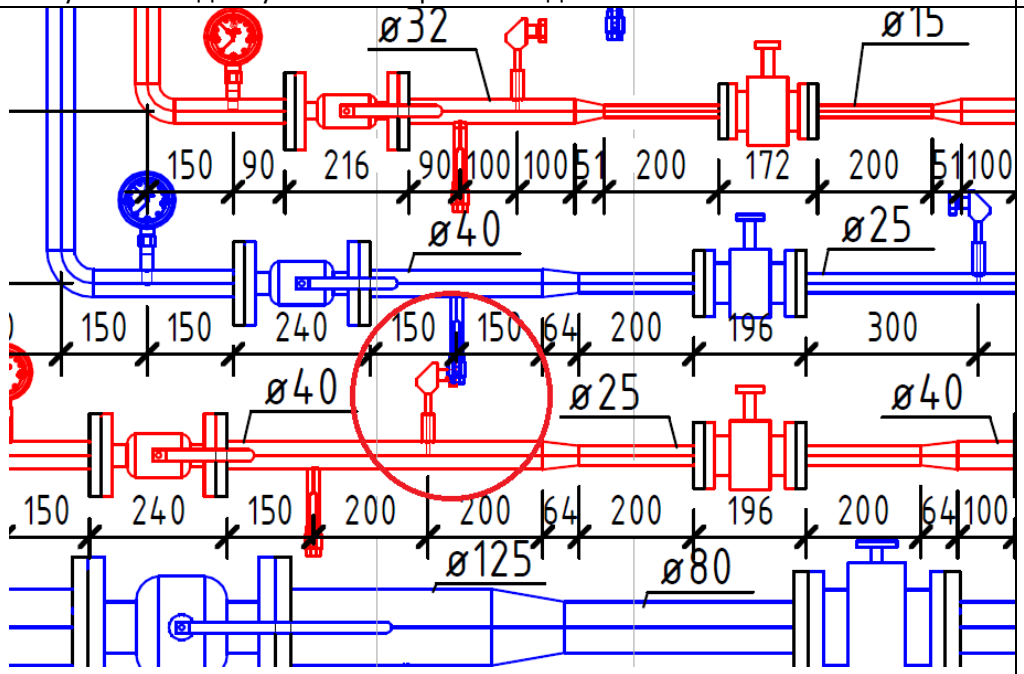
Дата замечаний: **14.02.2025**

<table>
<tr><th>№ п/п</th><th>№ листа</th><th>Замечание</th><th>Обоснование</th><th>Статус</th><th>Ответ</th></tr>
<tr><td colspan="5">Отклонения от ПД , оценка степени комплектности раздела рабочей документации и соответствие проектных решений стадии РД требованиям СП, ГОСТ</td><td></td></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td><table><tr><td>12-ОМ/2023-ТМ</td><td>Индивидуальный тепловой пункт. Теп-ломеханическая часть.</td><td>Субподрядная организация ООО ОСИ</td></tr><tr><td>12-ОМ/2023-УУТ1</td><td>Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепловой энергии</td><td>Субподрядная организация ООО ОСИ</td></tr></table>Не предоставлены разделы в соответствии с составом рабочей документации</td><td></td><td>Впервые</td><td>Предоставлены</td></tr>
<tr><td>2</td><td>3</td><td>В стадии П указаны трубопроводы системы вентиляции 12 и 22.
В стадии Р указаны трубопроводы 12.1 и 22.1.</td><td></td><td>Впервые</td><td>Номер системы будет откорректирован в корректировке ст. ПД согласно решениям РД</td></tr>
<tr><td>3</td><td>3</td><td>В стадии П указаны системы: нежилая часть, гостиничная часть.
В стадии Р: Система Т3.1/Т4.1. Система Т3.4/Т4.4.</td><td></td><td>Впервые</td><td>Номер системы будет откорректирован в корректировке ст. ПД согласно решениям РД</td></tr>
<tr><td>4</td><td>5</td><td>Система Т11.2/Т21.2.
Приборы стадии Р (ПП-25) не соответствуют приборам стадии П (ПП-15)
Диаметры труб стадии Р (40х3,5) не соответствуют диаметрам труб стадии П (32х2,5)</td><td></td><td>Впервые</td><td>Система Т11.2/Т21.2 в РД это система отопления автостоянки. В ПД нумерация этой системы Т11.3/Т21.3. На этой системе в ПД преобразователи расхода ПП-25 (см. 5.8), также как и в РД. Разночтения в нумерации будут устранены в</td></tr>
</table>

					корректировке ПД согласно решениям РД.
5	5	Система Т11.3/Т21.3. Приборы стадии Р (ПП-15) не соответствуют приборам стадии П (ПП-25) Диаметры труб стадии Р (32х3,2) не соответствуют диаметрам труб стадии П (45х2,5)		Впервые	Система Т11.3/Т21.3 в РД это система отопления встроенных помещений. В ПД нумерация этой системы Т11.2/Т21.2. На этой системе в ПД преобразователи расхода ПП-15 (см. 5.7), также как и в РД. Разночтения в нумерации будут устранены в корректировке ПД согласно решениям РД.
6	6	Система Т3.1/Т4.1. Диаметр трубы стадии П Ду 40 не соответствует диаметру трубы стадии Р (50х4) (обр.)		Впервые	Диаметры будут уточнены в ПД при корректировке
7	6	Система Т3.2/Т4.2 Диаметр трубы стадии Р (60х4) не соответствует диаметру трубы стадии П Ду 65		Впервые	Диаметры будут уточнены в ПД при корректировке
8		Диапазон измерения термоманометра ТМТБ-41Р.3(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5 на трубопроводе 12.1 и 22.1 подобран не верно. Давление в трубопроводах по проекту 21 и 15м.в.ст. Рекомендуемый диапазон прибора (0-0,4МРа).		Впервые	Принимается. Диапазон изменен на 0-0,4 Мпа для системы Т12.1/Т22.1
9	4	Узлы учета ГВС 1 и 2 зоны, отопления, вентиляции расположены не в соответствии с проектом.		Впервые	План в ПД подлежит корректировке согласно РД

					
10	4	На плане помещения узла учета тепла не указан дренажный приямок и его габаритные размеры.		Впервые	Принимается, приямок и размеры указаны
11	4	На разрезах дополнить информацию о трубопроводах систем.		Впервые	На разрезы добавлены выноски с именами систем и диаметрами трубопроводов
12	4	Положение термопреобразователей не соответствует положению, указанному на принципиальной схеме Лист 3.		Впервые	На принципиальной схеме термопреобразователи вообще не указаны. Обозначение PI и TI на принципиальной схеме это устройство показывающее, в случае РД это термоманометр. Преобразователи

					температуры установлены по примеру проекта от производителя тепловычислителя, после преобразователя расхода по ходу движения теплоносителя или горячей воды в системе ГВС.

13	4	 Разрез 1-1. Приборы подобрать в соответствии с диаметром трубопровода или увеличить длину бобышки при необходимости.		Впервые	Принимается. Для установки термопреобразователя на трубопроводах диаметром менее Ду50 предусмотрено локальное расширение трубопровода до Ду50
14	4	 Разрез 2. Уточнить местоположение термопреобразователя.		Впервые	Термопреобразователь установлен верно, после преобразователя расхода по ходу движения теплоносителя

15		В картах заказа приборов учета отсутствуют габаритные имитаторы для демонтажа приборов учета в ремонт или поверку.		Впервые	Принимается. Габаритные имитаторы добавлены

Примечание: Перечень замечаний может быть дополнен после представления полного пакета документов.

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»

7718276784-20250124-0912
(регистрационный номер выписки)

24.01.2025
(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 "Открытые мастерские"
(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1157746893248
(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7718276784
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	107023, Россия, Москва, Москва, Преображенское, Электрозаводская, 27, стр 8
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-171-007718276784-0265
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.08.2017
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, 22.08.2017	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	**Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)**
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении 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	**22.08.2017**
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	**Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)**
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	**26.06.2024**
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении 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: Кожуховский Алексей Олегович

123056, г. Москва, ул. 2-ая Брестская, д.5

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта УУТ2

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема	
4	План помещения узла учета тепла. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
5	Схемы систем Т11.1/Т21.1, Т11.2/Т21.2, Т11.3/Т21.3	
6	Схемы систем Т3.1/Т4.1, Т3.2/Т4.2, Т3.4/Т4.4, Т12.1/Т22.1	
7	Узлы крепления трубопроводов	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
12-ОМ/2023-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование	
12-ОМ/2023-ТМ	Индивидуальный тепловой пункт. Тепломеханическая часть	ООО ОСИ
12-ОМ/2023-УУТ1	Индивидуальный тепловой пункт. Узел учета тепловой энергии	ООО ОСИ
12-ОМ/2023-УУТ2	Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем	
12-ОМ/2023-ТС	Внутриплощадочные тепловые сети	ООО ОСИ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.900-7 выпуск 4	Опорные конструкции и средства крепления стальных	
	трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	А14Б 585.000, А14Б 586.000, А14Б 587.000 для труб Ду125	
	Прилагаемые документы	
12-ОМ/2023 - УУТ2.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	на 6 листах
	Карты заказа теплосчетчиков 5.5, 5.6, 5.7, 5.8	на 7 листах

Общие указания

1. Рабочая документация комплекта 12-ОМ/2023-УУТ2 "Автостоянка. Отопление и теплоснабжение" по объекту: "Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А" выполнены на основании:
   - согласованной проектной документации;
   - технического задания на проектирование;
   - специальных технических условий на проектирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (СТУ);
   - архитектурно-строительных чертежей;
   - действующих нормативных документов:
     - СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
     - СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
     - СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
     - СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
     - СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы»;
     - СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
     - ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Проект соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации. Безопасность обслуживающего персонала и сохранность технических средств обеспечивается при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий и правил эксплуатации электроустановок.

2. Параметры наружного воздуха для проектирования:
   - Холодный период года (параметры Б):
     - температура наружного воздуха - минус 26°С;
     - скорость ветра - 2 м/с;
     - средняя температура отопительного периода - минус 2.2°С;
     - продолжительность отопительного периода - 204 сут.
   - Теплый период года (параметры А):
     - температура наружного воздуха - 23°С;
     - скорость ветра - 1 м/с.

3. Источником теплоснабжения внутренних потребителей (системы отопления, системы теплоснабжения вентиляции, ГВС) проектируемого здания являются тепловые сети, подключаемые через проектируемый индивидуальный тепловой пункт (ИТП), расположенный на отм. -5,250 в осях 1-3/Ип-Кп. Температура теплоносителя на выходе из ИТП для систем:
   - отопления - 85/60°С;
   - теплоснабжения - 95/70°С.

4. Отопление, теплоснабжение и ГВС
   Проектом предусматриваются узлы учета для внутренних систем отопления, теплоснабжения и ГВС:
   - система отопления жилых помещений Т11.1/Т21.1;
   - система отопления автостоянки Т11.2/Т21.2;
   - система отопления встроенных помещений Т11.3/Т21.3;
   - система теплоснабжения вентиляции и ВТЗ Т12.1/Т22.1;
   - система ГВС жилых помещений 1 зоны Т3.1/Т4.1;
   - система ГВС жилых помещений 2 зоны Т3.2/Т4.2;
   - система ГВС встроенных помещений Т3.4/Т4.4;

Максимальная тепловая нагрузка на систему Т11.1/Т21.1 - 0,732 Гкал/ч
Максимальная тепловая нагрузка на систему Т11.2/Т21.2 - 0,045 Гкал/ч
Максимальная тепловая нагрузка на систему Т11.3/Т21.3 - 0,017 Гкал/ч
Максимальная тепловая нагрузка на систему Т12.1/Т22.1 - 0,141 Гкал/ч
Максимальная тепловая нагрузка на систему Т3.1/Т4.1 - 0,3506 Гкал/ч
Максимальная тепловая нагрузка на систему Т3.2/Т4.2 - 0,374 Гкал/ч
Максимальная тепловая нагрузка на систему Т3.4/Т4.4 - 0,014 Гкал/ч

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Жгилев			02.2025
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025
ГИП		Зверева			02.2025
Н.контр.		Биневская			02.2025

12-ОМ/2023-УУТ2

Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А

Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Общие данные (начало)

Открытые мастерские

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3А

Для каждой из описанных систем проектом предусмотрены приборы учета, включающие в себя первичные преобразователи расхода, термометры сопротивления типа КТПТР-05, термоманометры для контроля параметров измеряемой среды, а также необходимая сливная и запорная арматура. Электрические сигналы с первичных преобразователей расхода и температуры передаются на тепловычислитель.
Места установки теплосчетчиков и набор необходимой арматуры для их обвязки, выполнены с учетом рекомпендаций по выбору мест установки и правил монтажа, представленных в инструкциях к теплосчетчикам.
В процессе эксплуатации теплосчетчиков не реже одного раза в год необходимо проводить профилактический осмотр внутреннего канала первичного преобразователя расхода на наличие загрязнений или отложений. Межповерочный интервал - 4 года.
Трубопроводы для систем отопления и теплоснабжения монтируются из неоцинкованных стальных водогазопроводных труб ГОСТ3262-75* для диаметров до Ду50 включительно и стальных прямошовных труб ГОСТ10704-91 для диаметров более Ду50.
Трубопроводы для систем горячего водоснабжения монтируются из оцинкованных стальных водогазопроводных труб ГОСТ3262-75* для диаметров до Ду50 включительно и стальных прямошовных труб ГОСТ10704-91 для диаметров более Ду50.
Соединение неоцинкованных труб осуществляется сваркой, а оцинкованных - с помощью грувлочных соединений.
Трубопроводов прокладываются с уклоном i=0,002 в сторону сливных кранов или ИТП.
Для слива воды из трубопроводов в нижних точках предусматриваются спускные краны.

5. Указания по монтажу
Монтаж, испытание и наладку вести в соответствии с существующей нормативной базой (ГОСТы, СП, ТУ, инструкции по монтажу и пр.). Испытание водяных систем отопления и теплоснабжения следует выполнять гидростатическим методом под давлением, равным 10 бар в самой нижней точке системы.
Все трубопроводы и опорные металлоконструкции в целях антикоррозионной защиты покрываются термостойкой эмалью в 2 слоя КО-8101 или аналогичной с теми же техническими характеристиками. Все трубопроводы системы отопления и теплоснабжения теплоизолируются минераловатными цилиндрами, кашированные фольгой XOTPIPE Sp-100 Alu.

Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Отверстия для прокладки трубопроводов, а также заделку зазоров выполнить в строительной части. Согласно п.9.1.30-9.1.35 СП 48.13330-2019 "Организация строительства" составить акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытания и опробования систем, сетей и устройств.
Привязки и отметки трубопроводов уточнить по месту при производстве монтажных работ с учетом существующих строительных конструкций и инженерных коммуникаций.

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Жгилев			02.2025
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025
Н.контр.		Биневская			02.2025

12-ОМ/2023-УУТ2

Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А

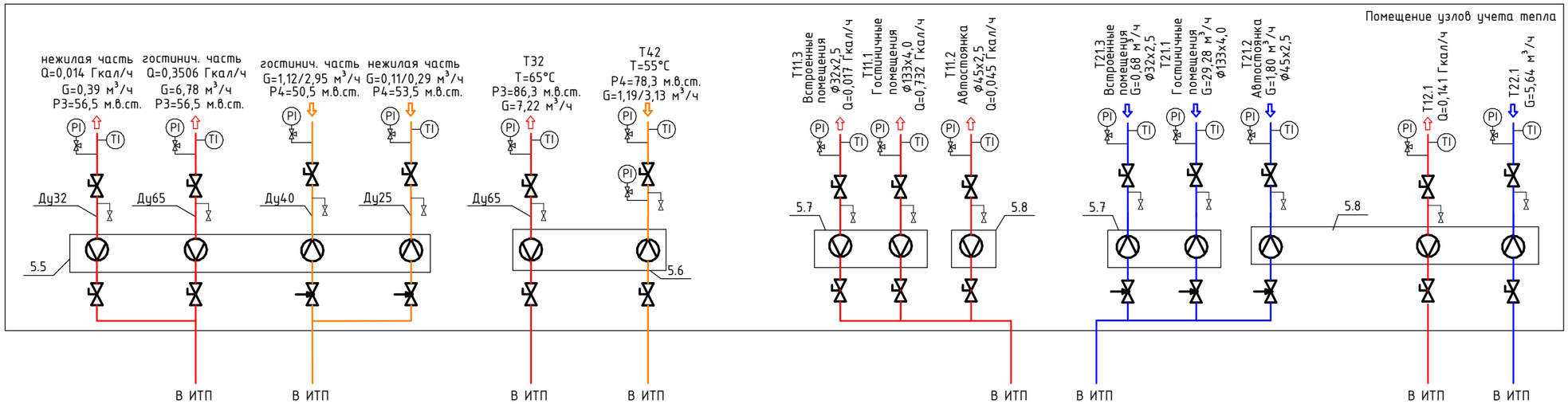
Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание)

Открытые мастерские

Формат А4К



Условные обозначения трубопроводов

Обозн.	Наименование
T1	Подающий трубопровод тепловой сети
T2	Обратный трубопровод тепловой сети
T94	Трубопровод подпитки и заполнения
T11.1	Подающий трубопровод системы отопления гостиничной части
T21.1	Обратный трубопровод системы отопления гостиничной части
T11.3	Подающий трубопровод системы отопления встроенных помещений
T21.3	Обратный трубопровод системы отопления встроенных помещений
T11.2	Подающий трубопровод системы отопления автостоянки
T21.2	Обратный трубопровод системы отопления автостоянки
T12.1	Подающий трубопровод системы вентиляции
T22.1	Обратный трубопровод системы вентиляции
T3.1	Подающий трубопровод системы ГВС 1 зоны (гостиница)
T4.1	Циркуляционный трубопровод системы ГВС 1 зоны (гостиница)
T3.2	Подающий трубопровод системы ГВС 2 зоны (гостиница)
T4.2	Циркуляционный трубопровод системы ГВС 2 зоны (гостиница)
T3.4	Подающий трубопровод системы ГВС 1 зоны (встроенные пом-я)
T4.4	Циркуляционный трубопровод системы ГВС 1 зоны (встроен. пом-я)

Экспликация оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
5.5	ВИС.Т ТС-400-0-4-2-0-ЕТ(0-20 мА) "Тепловизор"	Теплосчетчик ГВС 1-ой зоны в комплекте: ПП-32 - 1 шт. , ПП-25 - 1 шт., ПП-15 - 2 шт., КТПТР-05 70 мм - 2 комп.	1
5.6	ВИС.Т ТС-200-0-2-1-0-ЕТ(0-20 мА) "Тепловизор"	Теплосчетчик ГВС 2-ой зоны в комплекте: ПП-32 - 1 шт. , ПП-25 - 1 шт., КТПТР-05 70 мм - 1 комп.	1
5.7	ВИС.Т ТС-400-0-4-2-0-ЕТ(0-20 мА) "Тепловизор"	Теплосчетчик отопления гостинич. части и встроенных помещений в комплекте: ПП-80 - 2 шт., ПП-15 - 2 шт., КТПТР-05 133 мм - 1 комп., КТПТР-05 70 мм- 1 комп.	1
5.8	ВИС.Т ТС-400-0-4-2-0-ЕТ(0-20 мА) "Тепловизор"	Теплосчетчик отопления автостоянки и вентиляции в комплекте: ПП-25 - 2 шт., ПП-32 - 2 шт., КТПТР-05 70 мм- 2 комп.	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Жгилев			02.2025
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025
Н.контр.		Биневская			02.2025

12-ОМ/2023-УУТ2

Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А

Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем

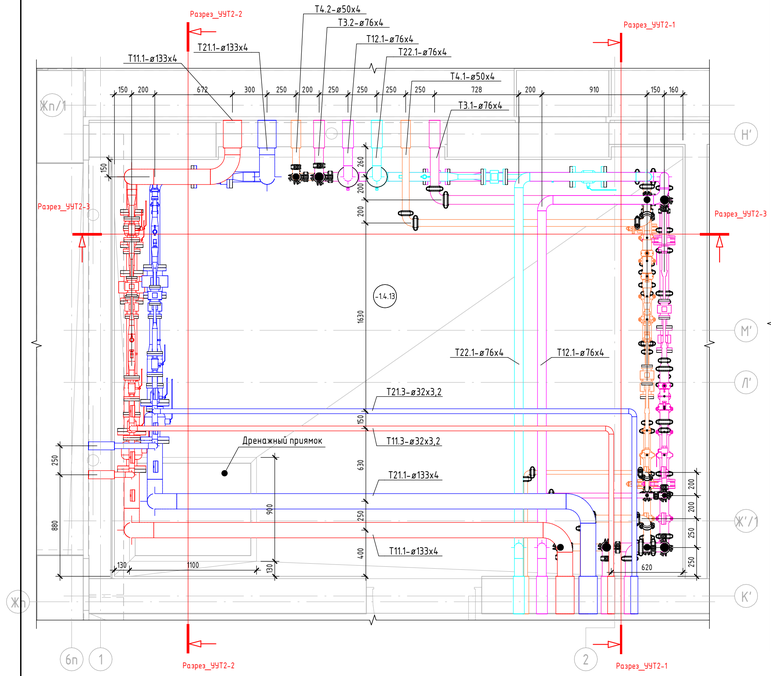
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Принципиальная схема

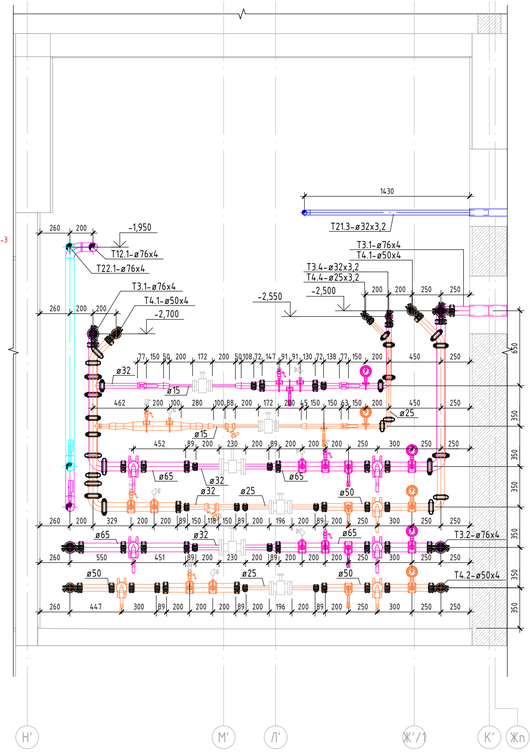
Открытые мастерские

Формат А3А

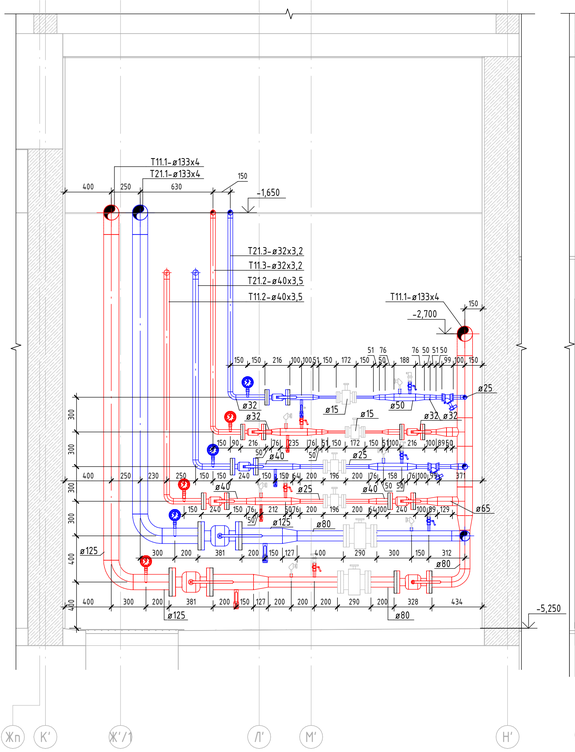
План помещения узла учета тепла (1 : 25)



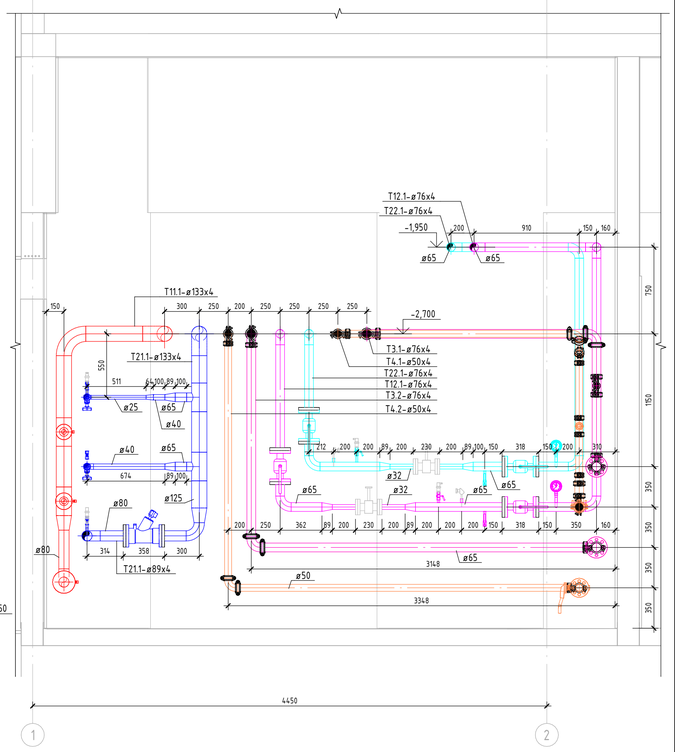
Разрез 1 - 1 (1 : 25)



Разрез 2 - 2 (1 : 25)



Разрез 3 - 3 (1 : 25)



Примечания:
1. Все трубопроводы и соединительные детали утепляются теплоизоляционными трубками XOTPIPE
2. План и разрезы смотреть совместно со схемами на л. 4, 5

						12-ОМ/2023-УУТ2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А		
Разработал		Хзилев			02.2025	Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.ОВ		Хзилев			02.2025		Р	4	
Н.контр.		Бинебская			02.2025	План помещения узла учета тепла. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Открытые мастерские		

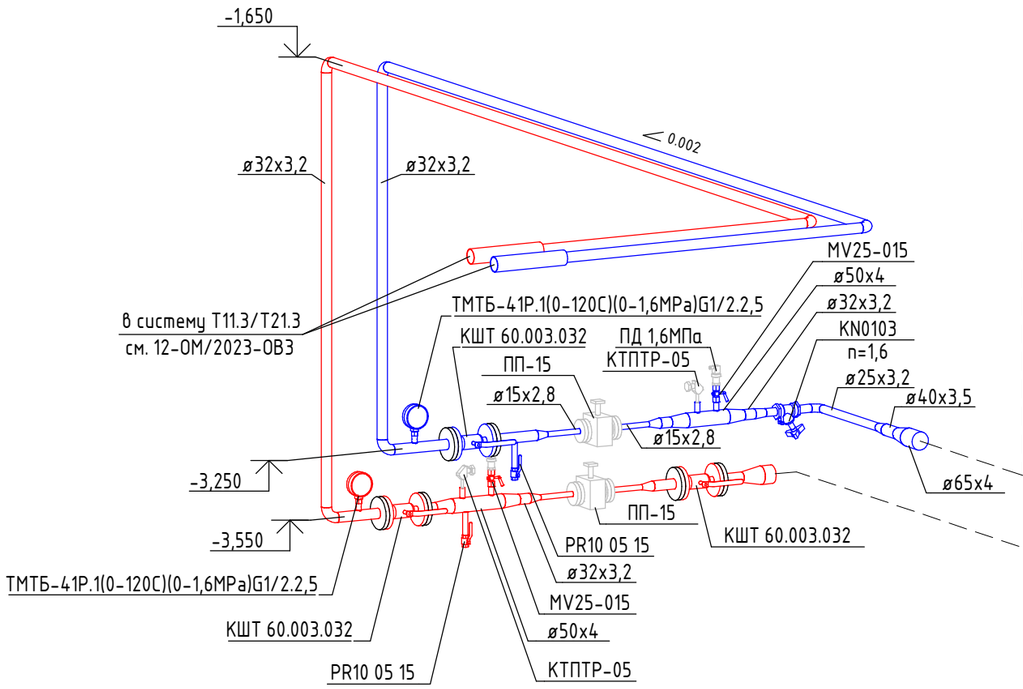
Взам. инв. №

Подп. и дата

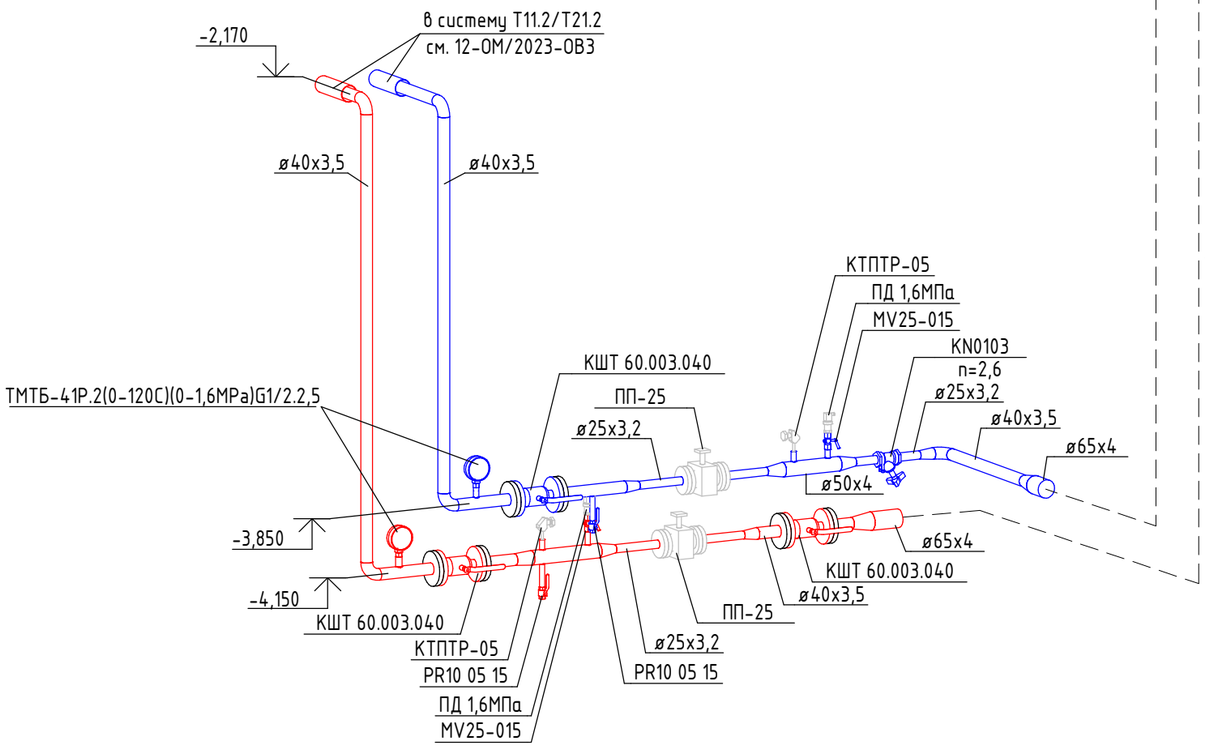
Инв. № подл.

Формат А3х3

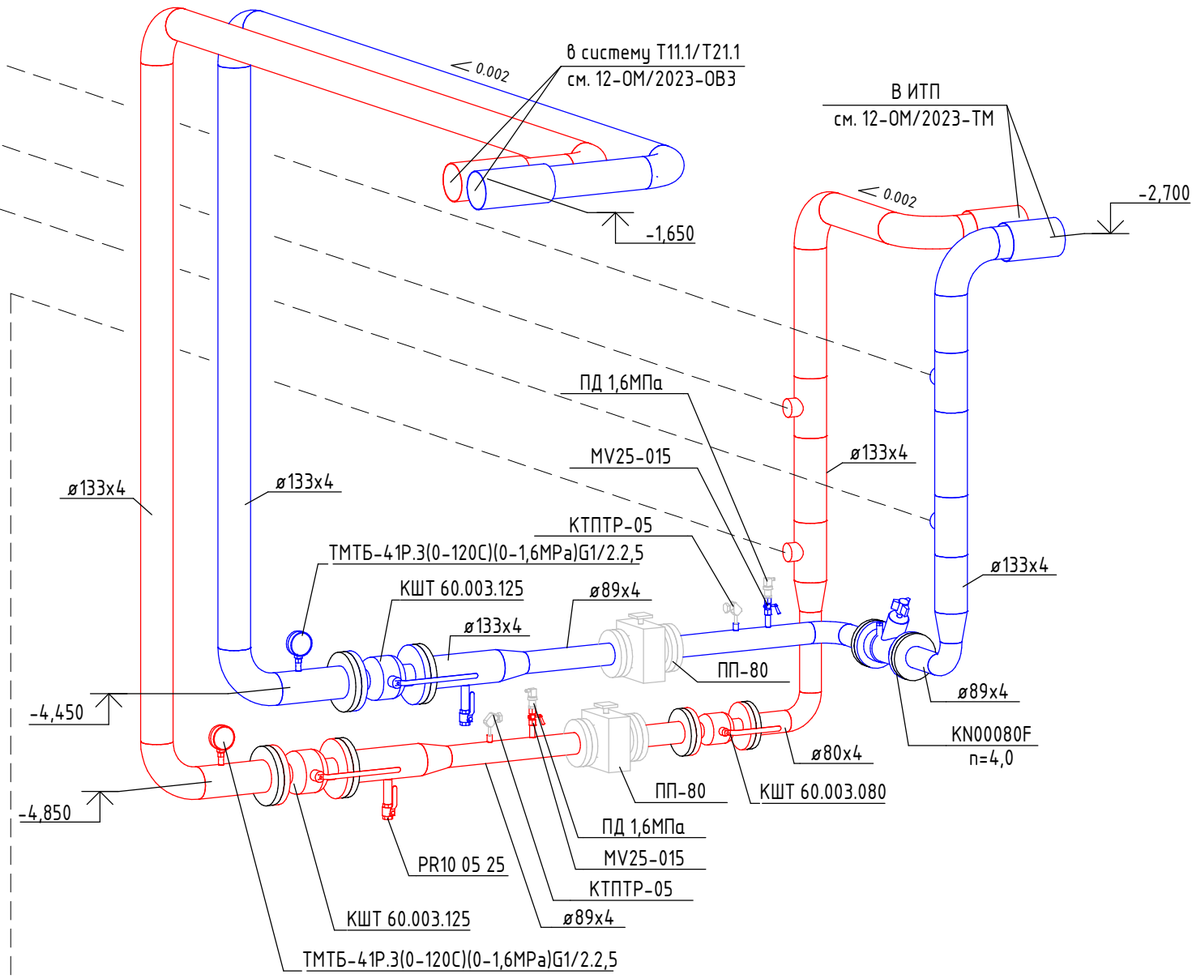
Система Т11.3/Т21.3



Система Т11.2/Т21.2



Система Т11.1/Т21.1



Примечания:
1. Все трубопроводы и соединительные детали утепляются теплоизоляционными трубками XOTPIPE
2. Схемы смотреть совместно с планами и разрезами на л.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	12-ОМ/2023-УУТ2			
						Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А			
Разработал		Жгилев			02.2025	Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025		Р	5	
Н.контр.		Биневская			02.2025	Схемы систем Т11.1/Т21.1, Т11.2/Т21.2, Т11.3/Т21.3	Открытые мастерские		

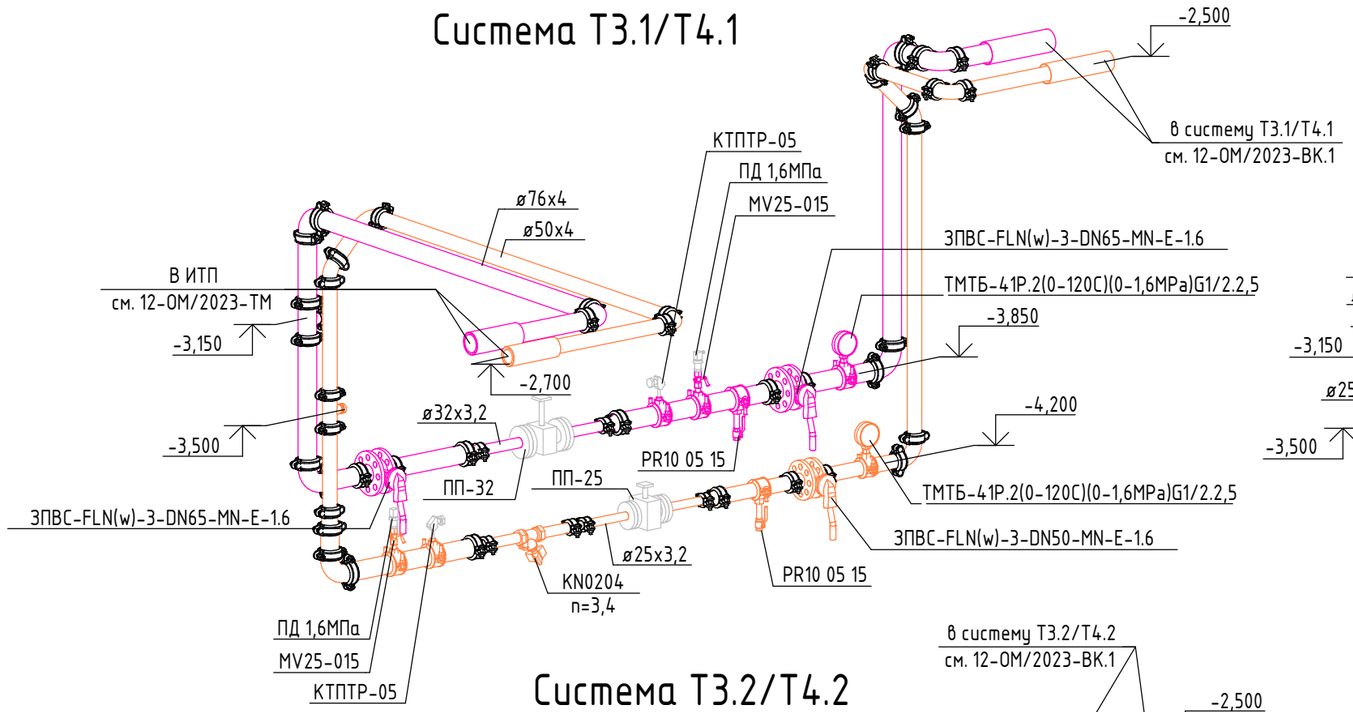
Взам. инв. №

Подп. и дата

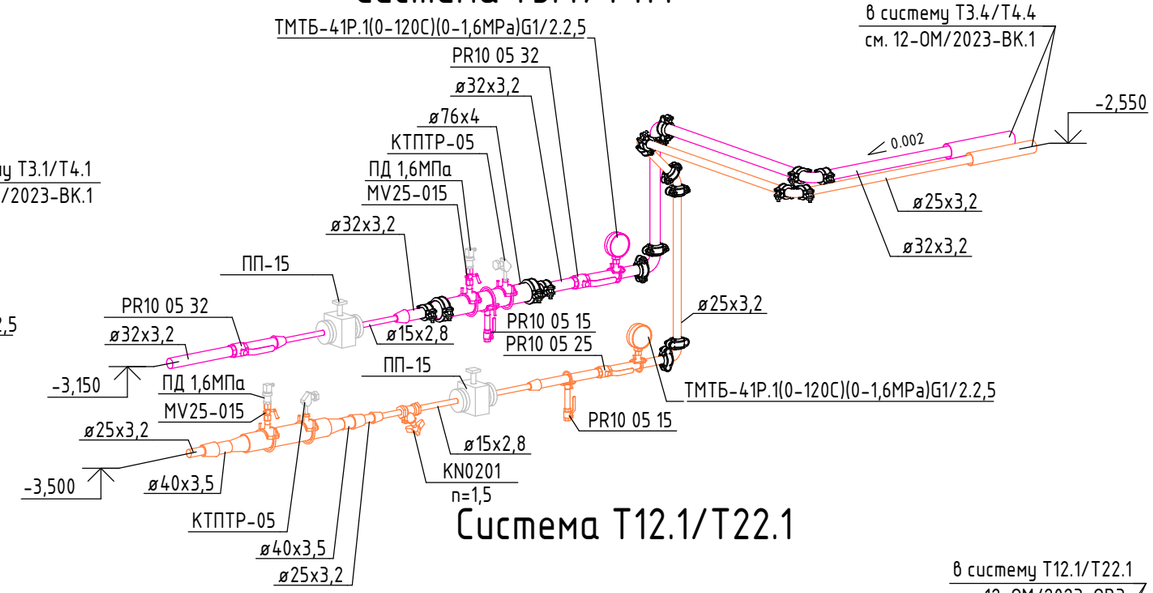
Инв. № подл.

Формат А3А

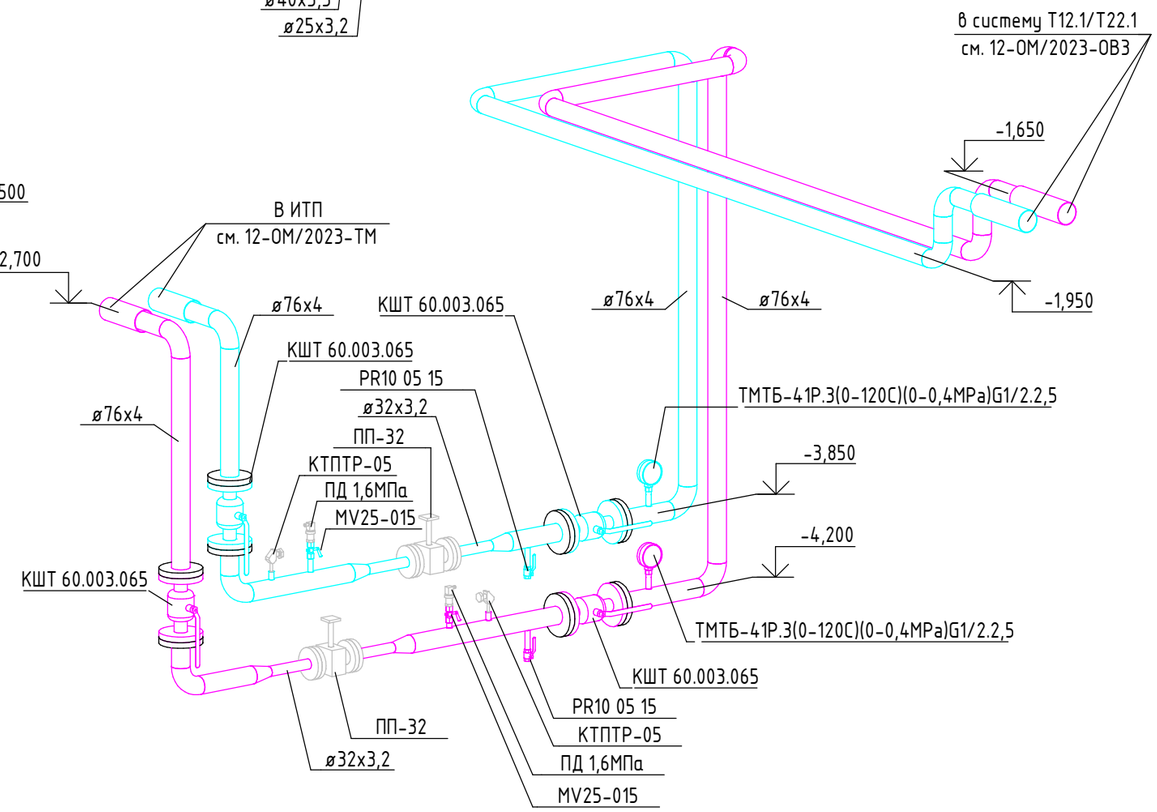
Система Т3.1/Т4.1



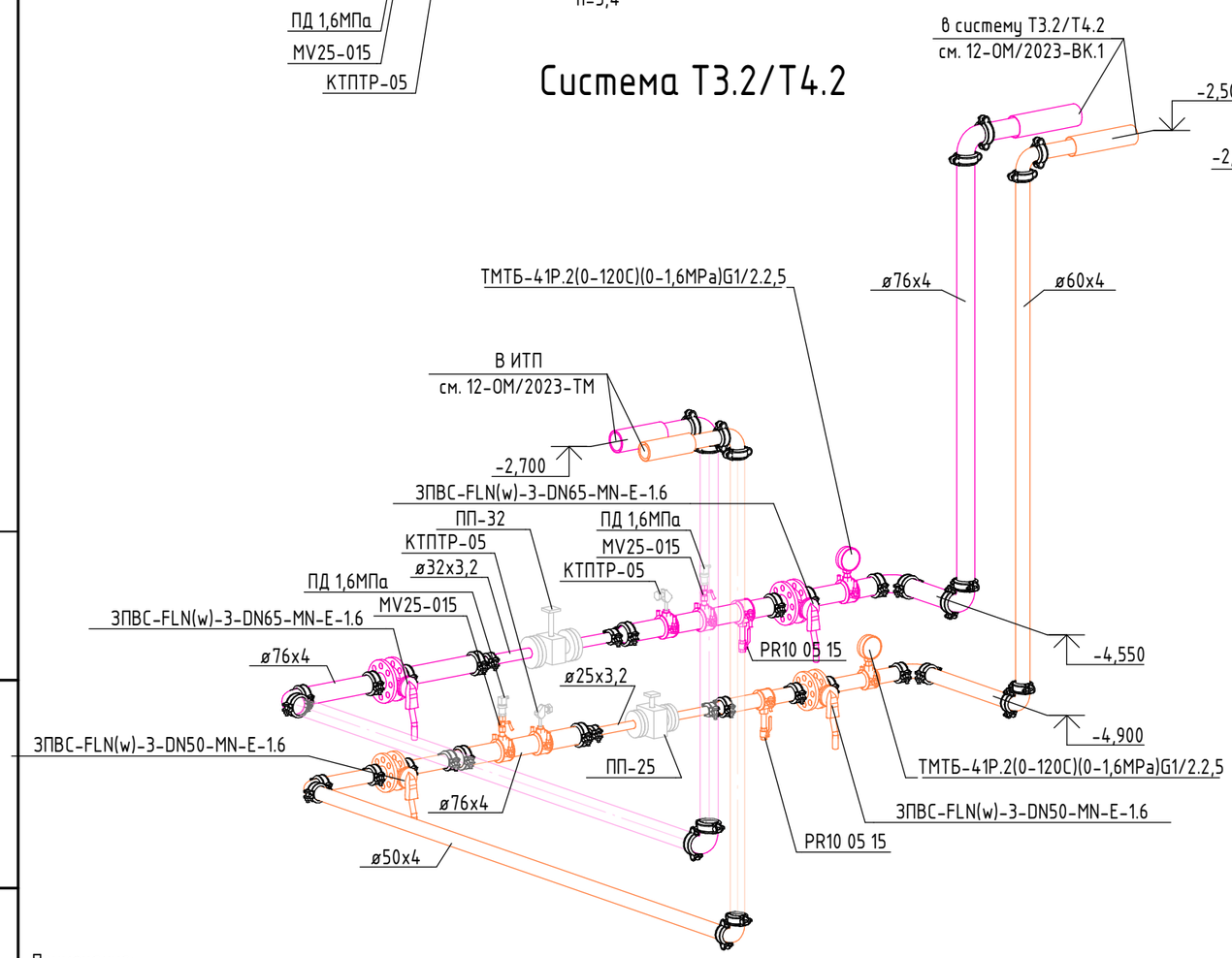
Система Т3.4/Т4.4



Система Т12.1/Т22.1



Система Т3.2/Т4.2



Примечания:
1. Все трубопроводы и соединительные детали утепляются теплоизоляционными трубками XOTPIPE
2. Схемы смотреть совместно с планами и разрезами на л.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Жгилев			02.2025
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025
Н.контр.		Биневская			02.2025

12-ОМ/2023-УУТ2

Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А

Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы систем Т3.1/Т4.1, Т3.2/Т4.2, Т3.4/Т4.4, Т12.1/Т22.1

Открытые мастерские

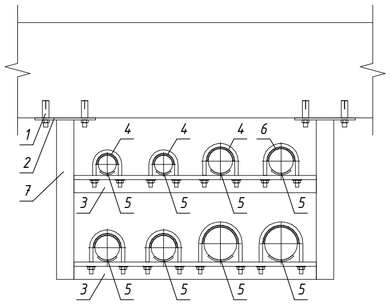
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3А

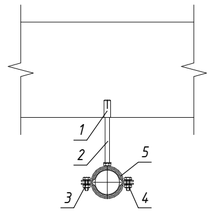
Узел крепления трубопроводов в 2 яруса



№ поз.	Артикул	Наименование	Длина мерных позиций, L, м	Кол-во элементов в опоре, шт
1	-	Анкер забивной	-	8
2	-	Металлическая подошва	-	2
3	-	Опора для трубопроводов (профиль монтажный/швеллер)	по проекту	2
4	-	Хомут ХСТ	-	по проекту
5	-	Неподвижный сегмент	-	по проекту
6	-	Лента подкладочная под хомут	-	по проекту
7	-	Уголок 50х50х2	по проекту	2

Примечание:
1. Количество позиций определяется проектными данными высот расположения трубоводов;
2. Хомут по диаметру трубопровода согласно проектным данным. Количество хомутов определяется количеством трубопроводов в узле.

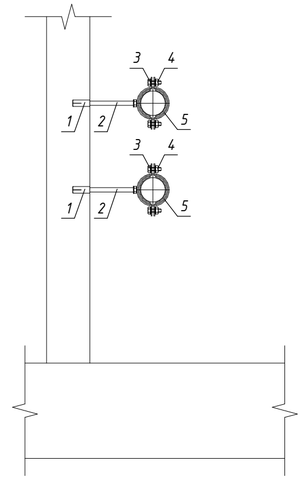
Узел крепления трубопроводов к перекрытию



№ поз.	Артикул	Наименование	Длина мерных позиций, L, м	Кол-во элементов в опоре, шт
1	-	Анкер забивной	-	1
2	-	Шпилька резьбовая М10	по проекту	1
3	-	Шайба монтажная	-	4
4	-	Гайка шестигранная	-	3
5	-	Хомут трубопроводный	-	1

Примечание:
1. Количество позиций определяется проектными данными высот расположения трубоводов;
2. Хомут по диаметру трубопровода согласно проектным данным.

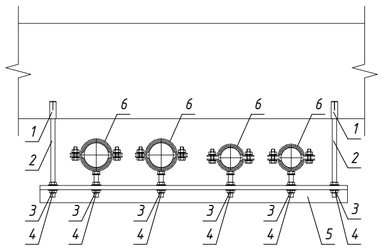
Узел крепления трубопроводов к стене



№ поз.	Артикул	Наименование	Длина мерных позиций, L, м	Кол-во элементов в опоре, шт
1	-	Анкер забивной	-	по проекту
2	-	Шпилька резьбовая М10	0.5	по проекту
3	-	Шайба монтажная	-	по проекту
4	-	Гайка шестигранная	-	по проекту
5	-	Хомут трубопроводный	-	по проекту

Примечание:
1. Количество позиций определяется проектными данными высот расположения трубоводов;
2. Хомут по диаметру трубопровода согласно проектным данным. Количество хомутов определяется количеством трубопроводов в узле.

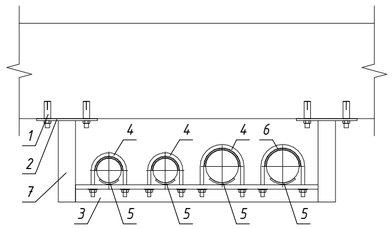
Узел крепления трубопроводов Ду15-40



№ поз.	Артикул	Наименование	Длина мерных позиций, L, м	Кол-во элементов в опоре, шт
1	-	Анкер забивной	-	2
2	-	Шпилька резьбовая М10	по проекту	2
3	-	Шайба монтажная	-	по проекту
4	-	Гайка шестигранная	-	по проекту
5	-	Опора для трубопроводов (профиль монтажный/швеллер)	по проекту	1
6	-	Хомут трубопроводный	-	по проекту

Примечание:
1. Количество позиций определяется проектными данными высот расположения трубоводов;
2. Хомут по диаметру трубопровода согласно проектным данным. Количество хомутов определяется количеством трубопроводов в узле.

Узел крепления трубопроводов Ду50-100



№ поз.	Артикул	Наименование	Длина мерных позиций, L, м	Кол-во элементов в опоре, шт
1	-	Анкер забивной	-	8
2	-	Металлическая подошва	-	2
3	-	Опора для трубопроводов (профиль монтажный/швеллер)	по проекту	1
4	-	Хомут ХСТ	-	по проекту
5	-	Неподвижный сегмент	-	по проекту
6	-	Лента подкладочная под хомут	-	по проекту
7	-	Уголок 50х50х2	по проекту	2

Примечание:
1. Количество позиций определяется проектными данными высот расположения трубоводов;
2. Хомут по диаметру трубопровода согласно проектным данным. Количество хомутов определяется количеством трубопроводов в узле.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Жгилев			02.2025
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025
Н.контр.		Биневская			02.2025

12-ОМ/2023-УУТ2

Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, ул. Электродная, земельный участок 2А

Гостиница. Узел учета тепловой энергии на трубопроводах местных систем

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Узлы крепления трубопроводов

Открытые мастерские

Формат А2А

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
T12.1/T22.1								
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду15, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 15		Pradex	шт.	2		или аналог
	Кран шаровый фланцевый, серия КШТ 60.003, Ду65, 16 бар, Тмакс=200°С	КШТ 60.003.065		ООО БРОЕН	шт.	4		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.3(0-120С)(0-0,4МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN15 неоцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	2		
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN 15				шт.	4		
	Отвод стальной неоцинкованный 90° 76х4	ГОСТ 17375-2001			шт.	15		
	Переход стальной неоцинкованный К-42.4х3.6-76х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-76х4-42.4х3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	3		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду32, 25 бар	Фланец 32-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду65, 16 бар	Фланец 65-16-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	8		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN95х2.5	ГОСТ 10704-91			м	4		Гильза для трубы DN76х3.5
	Негорючий гидрофобный материал для заделки межтрубного пространства гильзы	Группа горючести НГ			л	4		Заполнение для гильз
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø15х2.8	ГОСТ 3262-75			м	0,47		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø32х3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,88		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, неоцинкованная Ø76х4	ГОСТ 10704-91			м	18,85		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	0,52		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø42,3			XOTPIPE	м	0,97		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø76,0			XOTPIPE	м	20,73		
T11.3/T21.3								
	Клапан балансировочный ручной ВР-ВР, серия KN01, Ду25, 16 бар, Тмакс=120°С	KN0103		Pradex	шт	1		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду15, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 15		Pradex	шт.	2		или аналог
	Кран шаровый фланцевый, серия КШТ 60.003, Ду32, 16 бар, Тмакс=200°С	КШТ 60.003.032		ООО БРОЕН	шт.	3		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.1(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN15 неоцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	8		
	Отвод стальной неоцинкованный 90° 33.7х3.2	ГОСТ 17375-2001			шт.	1		
	Отвод стальной неоцинкованный 90° 42.4х3.6	ГОСТ 17375-2001			шт.	6		
	Переход стальной неоцинкованный К-21.3х2-42.4х3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-33.7х3.2-48.3х3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-42.4х3.6-21.3х2	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-42.4х3.6-33.7х3.2	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-42.4х3.6-60.3х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-42.4х3.6-76х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-48.3х3.6-76х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-60.3х4-42.4х3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	12-ОМ/2023-УУТ2.СО		
Разработал		Жгилев			02.2025	Спецификация оборудования и материалов	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.ОВ		Жгилев			02.2025		Р	1	6
ГИП		Зверева			02.2025		Открытые мастерские		
Н.контр.		Биневская			02.2025				

Формат А1А

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду15, 25 бар	Фланец 15-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду32, 16 бар	Фланец 32-16-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	6		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN63x2.0	ГОСТ 10704-91			м	2		Гильза для трубы DN42.3x3.2
	Негорючий гидрофобный материал для заделки межтрубного пространства гильзы	Группа горючести НГ			л	2		Заполнение для гильз
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø15x2.8	ГОСТ 3262-75			м	1,11		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø25x3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,64		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø32x3.2	ГОСТ 3262-75			м	16,94		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø40x3.5	ГОСТ 3262-75			м	0,11		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø50x4	ГОСТ 3262-75			м	0,47		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, неоцинкованная Ø76x4	ГОСТ 10704-91			м	0,17		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	1,22		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø33,5			XOTPIPE	м	0,71		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø42,3			XOTPIPE	м	18,63		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø48,0			XOTPIPE	м	0,12		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø60,0			XOTPIPE	м	0,51		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø76,0			XOTPIPE	м	0,18		
T11.2/T21.2								
	Клапан балансировочный ручной ВР-ВР, серия KN01, Ду25, 16 бар, Тмакс=120°С	KN0103		Pradex	шт	1		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду15, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 15		Pradex	шт.	2		или аналог
	Кран шаровый фланцевый, серия КШТ 60.003, Ду40, 16 бар, Тмакс=200°С	КШТ 60.003.040		ООО БРОЕН	шт.	3		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.2(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN15 неоцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	5		
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN15 оцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	2		
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN20 неоцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	1		
	Отвод стальной неоцинкованный 90° 48.3x3.6	ГОСТ 17375-2001			шт.	5		
	Переход стальной неоцинкованный К-33.7x3.2-48.3x3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-33.7x3.2-60.3x4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-48.3x3.6-33.7x3.2	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-48.3x3.6-76x4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-60.3x4-33.7x3.2	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Переход стальной неоцинкованный К-60.3x4-48.3x3.6	ГОСТ 17378-2001			шт.	1		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду25, 25 бар	Фланец 25-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду40, 16 бар	Фланец 40-16-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	6		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN70x2.0	ГОСТ 10704-91			м	2		Гильза для трубы DN45x2.5
	Негорючий гидрофобный материал для заделки межтрубного пространства гильзы	Группа горючести НГ			л	2		Заполнение для гильз
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø15x2.8	ГОСТ 3262-75			м	0,45		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø20x2.8	ГОСТ 3262-75			м	0,05		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø25x3.2	ГОСТ 3262-75			м	1,1		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø40x3.5	ГОСТ 3262-75			м	6,38		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø50x4	ГОСТ 3262-75			м	0,63		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, неоцинкованная Ø76x4	ГОСТ 10704-91			м	0,25		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	0,5		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø26,8			XOTPIPE	м	0,05		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø33,5			XOTPIPE	м	1,21		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø48,0			XOTPIPE	м	7,01		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø60,0			XOTPIPE	м	0,69		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø76,0			XOTPIPE	м	0,28		
T11.1/T21.1								
	Клапан балансировочный ручной фланцевый, серия KN-F, Ду80, 16 бар, Тмакс=120°С	KN00080F		Pradex	шт	1		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду25, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 25		Pradex	шт.	2		или аналог
	Кран шаровый фланцевый, серия КШТ 60.003, Ду80, 16 бар, Тмакс=200°С	КШТ 60.003.080		ООО БРОЕН	шт.	1		или аналог
	Кран шаровый фланцевый, серия КШТ 60.003, Ду125, 16 бар, Тмакс=200°С	КШТ 60.003.125		ООО БРОЕН	шт.	2		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.3(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN15 неоцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	6		
	Врезка для трубы по ГОСТ 3262-75 DN25 неоцинкованная	ГОСТ 3262-75			шт.	2		
	Отвод стальной неоцинкованный 90° 89х4	ГОСТ 17375-2001			шт.	3		
	Отвод стальной неоцинкованный 90° 133х4	ГОСТ 17375-2001			шт.	9		
	Переход стальной неоцинкованный К-89х4-133х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Переход стальной неоцинкованный К-133х4-89х4	ГОСТ 17378-2001			шт.	2		
	Тройник стальной неоцинкованный 133х4-76х4	ГОСТ 17376-2001			шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду80, 16 бар	Фланец 80-16-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду80, 25 бар	Фланец 80-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду125, 16 бар	Фланец 125-16-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN159х2.5	ГОСТ 10704-91			м	4		Гильза для трубы DN133х4.0
	Негорючий гидрофобный материал для заделки межтрубного пространства гильзы	Группа горючести НГ			л	8		Заполнение для гильз
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø15х2.8	ГОСТ 3262-75			м	0,24		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, неоцинкованная Ø25х3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,22		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, неоцинкованная Ø89х4	ГОСТ 10704-91			м	3,01		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, неоцинкованная Ø133х4	ГОСТ 10704-91			м	18,8		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	0,27		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø33,5			XOTPIPE	м	0,25		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø89,0			XOTPIPE	м	3,31		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø133,0			XOTPIPE	м	20,69		
T3.4/T4.4								
	Клапан балансировочный ручной ВР-ВР, серия KN02, Ду15, 16 бар, Тмакс=120°С	KN0201		Pradex	шт	1		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду15, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 15		Pradex	шт.	2		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду25, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 25		Pradex	шт.	1		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду32, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 32		Pradex	шт.	2		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.1(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Колено грувлочное 45° оцинк. под муфту DN25				шт.	1		
	Колено грувлочное 90° оцинк. под муфту DN25				шт.	3		
	Колено грувлочное 90° оцинк. под муфту DN32				шт.	3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN25	SM-1G033G	SM-1G033G	Смартекс	шт.	8		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN32	SM-1G042G	SM-1G042G	Смартекс	шт.	8		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN65	SM-1G076G	SM-1G076G	Смартекс	шт.	2		
	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой ф25х15 мм с цинковым покрытием	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой ф32х15 мм с цинковым покрытием	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой ф40х25 мм с цинковым покрытием	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
	Муфта переходная из ковкого чугуна с цилиндрической резьбой ф65х40 мм с цинковым покрытием	ГОСТ 8957-75*			шт.	2		
	Отвод малый на резьбу грувлочный оцинк. DN25х15				шт.	2		
	Отвод малый на резьбу грувлочный оцинк. DN32х15				шт.	1		
	Отвод малый на резьбу грувлочный оцинк. DN65х15				шт.	5		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN32			Смартекс	шт.	2		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду15, 25 бар	Фланец 15-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	4		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN53х2.0	ГОСТ 10704-91			м	1		Гильза для трубы DN33.5х3.2
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN63х2.0	ГОСТ 10704-91			м	1		Гильза для трубы DN42.3х3.2
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø15х2.8	ГОСТ 3262-75			м	1,21		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø25х3.2	ГОСТ 3262-75			м	4		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø32х3.2	ГОСТ 3262-75			м	3,61		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø40х3.5	ГОСТ 3262-75			м	0,13		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, оцинкованная Ø76х4	ГОСТ 10704-91			м	0,94		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	1,33		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø33,5			XOTPIPE	м	4,4		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø42,3			XOTPIPE	м	3,97		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø48,0			XOTPIPE	м	0,15		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø76,0			XOTPIPE	м	1,03		
Т3.2/Т4.2								
	Затвор Гранвэл ЗПВС с рукояткой DN50	ЗПВС-FLN(w)-3-DN50-MN-E-1.6	BD01I30795	АДЛ	шт.	2	2.900000	или аналог
	Затвор Гранвэл ЗПВС с рукояткой DN65	ЗПВС-FLN(w)-3-DN65-MN-E-1.6	BD01I12790	АДЛ	шт.	2	3.000000	или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду15, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 15		Pradex	шт.	2		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.2(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Колено грувлочное 90° оцинк. под муфту DN50				шт.	6		
	Колено грувлочное 90° оцинк. под муфту DN65				шт.	6		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN25	SM-1G033G	SM-1G033G	Смартекс	шт.	2		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN32	SM-1G042G	SM-1G042G	Смартекс	шт.	2		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN50	SM-1G060G	SM-1G060G	Смартекс	шт.	18		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN65	SM-1G076G	SM-1G076G	Смартекс	шт.	20		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Отвод на резьбу грувлочный оцинк. DN50xDN15				шт.	2		
	Отвод на резьбу грувлочный оцинк. DN65xDN15				шт.	6		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN50xDN25			Смартекс	шт.	1		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN25			Смартекс	шт.	1		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN32			Смартекс	шт.	2		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN50			Смартекс	шт.	1		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду25, 25 бар	Фланец 25-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	2		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду32, 25 бар	Фланец 32-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	2		
	Фланцевый адаптер грувлочный оцинк. DN50				шт.	4		
	Фланцевый адаптер грувлочный оцинк. DN65				шт.	4		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN83x2.0	ГОСТ 10704-91			м	2		Гильза для трубы DN57x3.5
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN95x2.5	ГОСТ 10704-91			м	2		Гильза для трубы DN76x3.5
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø15x2.8	ГОСТ 3262-75			м	0,21		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø25x3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,44		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø32x3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,44		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø50x4	ГОСТ 3262-75			м	10,82		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, оцинкованная Ø76x4	ГОСТ 10704-91			м	10,89		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	0,23		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø33,5			XOTPIPE	м	0,48		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø42,3			XOTPIPE	м	0,48		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø60,0			XOTPIPE	м	11,9		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø76,0			XOTPIPE	м	11,98		
Т3.1/Т4.1								
	Затвор Гранвэл ЗПВС с рукояткой DN50	ЗПВС-FLN(w)-3-DN50-MN-E-1.6	BD01130795	АДЛ	шт.	1	2.900000	или аналог
	Затвор Гранвэл ЗПВС с рукояткой DN65	ЗПВС-FLN(w)-3-DN65-MN-E-1.6	BD01112790	АДЛ	шт.	2	3.000000	или аналог
	Клапан балансировочный ручной ВР-ВР, серия KN02, Ду32, 16 бар, Тмакс=120°С	KN0204		Pradex	шт	1		или аналог
	Кран шаровой ВР-ВР, серия RPR-BB, ручка рычаг, Ду15, 40 бар, Тмакс=150°С	PR10 05 15		Pradex	шт.	2		или аналог
	Пробковый кран для манометра ВР-ВР, MV25-015, Ду15, PN 1,6 МПа	MV25-015		ADL	шт.	2		
	Термоманометр ТМТБ	ТМТБ-41Р.2(0-120С)(0-1,6МРа)G1/2.2,5		ЗАО "РОСМА"	шт.	2	0,91	
	Колено грувлочное 45° оцинк. под муфту DN50				шт.	2		
	Колено грувлочное 90° оцинк. под муфту DN50				шт.	5		
	Колено грувлочное 90° оцинк. под муфту DN65				шт.	7		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN25	SM-1G033G	SM-1G033G	Смартекс	шт.	2		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN32	SM-1G042G	SM-1G042G	Смартекс	шт.	5		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN50	SM-1G060G	SM-1G060G	Смартекс	шт.	20		
	Муфта грувлочная жесткая оцинкованная, модель 1G DN65	SM-1G076G	SM-1G076G	Смартекс	шт.	24		
	Отвод на резьбу грувлочный оцинк. DN50xDN15				шт.	2		
	Отвод на резьбу грувлочный оцинк. DN65xDN15				шт.	6		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN32xDN25			Смартекс	шт.	1		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN50xDN25			Смартекс	шт.	1		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN32			Смартекс	шт.	3		
	Переход концентрический под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN50			Смартекс	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Коли-чество	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Тройник переходной под муфту грувлочный оцинк. DN65xDN32	SM-130R076042G	SM-130R076042G	Смартекс	шт.	1		
	Тройник переходной под резьбу грувлочный оцинк. DN50xDN25	SM-130R060033G	SM-130R060033G	Смартекс	шт.	1		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду25, 25 бар	Фланец 25-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	2		
	Фланец стальной плоский приварной с соединительным выступом, Ду32, 25 бар	Фланец 32-25-01-1-В-Ст 25-III ГОСТ 33259			шт.	2		
	Фланцевый адаптер грувлочный оцинк. DN50				шт.	2		
	Фланцевый адаптер грувлочный оцинк. DN65				шт.	4		
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN83x2.0	ГОСТ 10704-91			м	2		Гильза для трубы DN57x3.5
	Труба стальная электросварная прямошовная (для гильз) DN95x2.5	ГОСТ 10704-91			м	2		Гильза для трубы DN76x3.5
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø15x2.8	ГОСТ 3262-75			м	0,21		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø25x3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,44		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø32x3.2	ГОСТ 3262-75			м	0,77		
	Труба стальная, водогазопроводная, обыкновенная, оцинкованная Ø50x4	ГОСТ 3262-75			м	7,79		
	Труба стальная, электросварная, обыкновенная, оцинкованная Ø76x4	ГОСТ 10704-91			м	8,01		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø21,3			XOTPIPE	м	0,23		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø33,5			XOTPIPE	м	0,48		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø42,3			XOTPIPE	м	0,85		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø60,0			XOTPIPE	м	8,57		
	Трубки XOTPIPE SP-100 Alu δ=30,0 для труб наружного Ø76,0			XOTPIPE	м	8,81		
Дополнительные материалы								
	Негорючий гидрофобный материал для заделки межтрубного пространства гильзы	Группа горючести НГ			л	10		Заполнение для гильз
	Металл для крепления трубопроводов и оборудования				кг	320		
	Термостойкая эмаль (в 2 слоя) КО-8101				кг	6		или аналог
	Теплосчетчик ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)			ООО "ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ"	компл.	1		карта заказа 5.5
	Теплосчетчик ВИС.Т ТС – 2 0 0 – 0 – 2 – 1 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)			ООО "ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ"	компл.	1		карта заказа 5.6
	Теплосчетчик ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)			ООО "ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ"	компл.	1		карта заказа 5.7
	Теплосчетчик ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)			ООО "ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ"	компл.	1		карта заказа 5.8

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.5

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН (ПП)**, мм): 32/25

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, м^3/ч:** 12,5/6,0

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – ГВС 1-й зоны гостиницы Т3.1/Т4.1

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации Т$_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром): с клавиатуры

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕ**Т)*: ДА

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв), мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232С, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232С**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.5

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН (ПП)**, мм): 15/15

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, м^3/ч:** 1,0/1,0

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – ГВС встроенных помещений 1 этажа Т3.4/Т4.4

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации Т$_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром): с клавиатуры

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕТ**)*: ДА

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв), мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232C, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232C**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.6

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 2 0 0 – 0 – 2 – 1 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН (ПП)**, мм): 32/25

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, м^3/ч:** 12,5/6,0

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – ГВС 2-й зоны гостиницы Т3.2/Т4.2

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации Т$_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром): с клавиатуры

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕТ**)*: ДА

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв), мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232C, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232C**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.7

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

$Ду_{под}$ /$Ду_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН** (**ПП**), мм): 80/80

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **$Ду_{под}$ /$Ду_{обр}$, $м^3$/ч:** 60,0/60,0

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – Отопление гостиницы Т11.1/Т21.1

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации $Т_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром):

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕТ**)*:

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв), мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232C, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232C**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.7

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН (ПП)**, мм): 15/15

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, м^3/ч:** 1,25/1,25

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – Отопление встроенных помещений Т11.3/Т21.3

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации Т$_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром):

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕТ**)*:

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв), мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232C, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232C**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.8

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН (ПП)**, мм): 32/32

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, м^3/ч:** 12,5/12,5

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – Теплоснабжение Т12.1/Т22.1

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации Т$_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром):

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕТ**)*:

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв)**, **мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232C, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232C**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)

ООО «ТЕПЛОВИЗОР ПРОМ» 5.8

109428, г. Москва, Рязанский проспект, д. 8а тел./факс: (495) 730-47-44, 231-45-84

E –mail: mail@teplovizor.ru http://www.teplovizor.ru

КАРТА ЗАКАЗА ТЕПЛОСЧЕТЧИКОВ ВИС.Т

(для многоканальных заполняется на **каждую систему учёта** тепла, или водопотребления)

Заказчик (плательщик), ИНН: Застройщик: 1660238957, Технический заказчик: 9715264590

Тел. / e-mail заказчика (очень желательно)

Адрес объекта (место установки): г. Москва, ул. Электродная, 2А

Поставщик тепла: ПАО МОЭК

Обозначение ВИС.Т (заполнение обязательно): ВИС.Т ТС – 4 0 0 – 0 – 4 – 2 – 0 – Е Т (0 – 20 мА)

Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, 15…400 (указывается Ду первичных преобраз. расхода **ПРН (ПП)**, мм): 25/25

Верхний предел измерения - Gmax ПРН (ПП) на **Ду$_{под}$ /Ду$_{обр}$, м^3/ч:** 4,0/4, 0

Динамический диапазон измерения - (250, 500, 1000, по умолч. **250**): 250

Система учёта тепла, или водопотребления - название системы на распечатке:
открытая –(с водоразбором) – **ГВС, ХВС** и проч. – Отопление автостоянки Т11.2/Т21.2

Подпитка для закрытых систем (**ЕСТЬ/НЕТ**; если есть – указать **Ду**): НЕТ

Рабочая длина термометров сопротивления **КТПТР-01 (КТПТР-05)**, **мм** : КТПТР-05 70мм (1 компл.)

бобышки-прямые, угловые (по умолчанию **угловые**): прямые

гильзы-обычные **ГЗ-6.3 МПа**, усиленные **ГЗ-50 МПа** (по умолчанию **обычные**): обычные

Способ регистрации Т$_{хв}$ для **открытых систем** (с клавиатуры, термометром):

Автоматическое переключение Тхв зима-лето (**ДА/НЕТ**)*:

Рабочая длина термометра **ТПТ 1-3 (Тхв), мм, тип бобышки** -

Наличие регистрации **температуры наружного воздуха (ДА / НЕТ)** : НЕТ

Наличие регистрации **давления (ДА / НЕТ)** : ДА

Верхний предел измерения **датчика давления** (по умолчанию **1,6 МПа**) : по умолчанию

Наличие **токового выхода** теплосчетчика (**0 – 5,** или **4 – 20,** или **0 – 20 мА**): 0 – 20 мА

Выходной интерфейс RS-232C, **RS-485, Ethernet** (по умолчанию **RS-232C**): Ethernet

Дополнительное оборудование к теплосчетчику :

Комплект монтажных частей (ответные фланцы, прокладки, крепёж, **да/нет**): ДА

Проставка (габаритный имитатор ПРН) ДА

Датчик давления**:** НЕТ **Адаптер** переноса данных: НЕТ Интерф. розетка: НЕТ

Принтер для ВИС.Та НЕТ **Кабель** принтерный интерфейсный НЕТ

Шкаф или **полка** для принтера (указать) : НЕТ

Монтажный кабель (длина,м) **КММ 2х0,35** НЕТ, **КММ 4х0,35** НЕТ

Должность, Ф.И.О. заказчика : _____

(подпись)

* При задании **Тхв** с клавиатуры (автоматически по умолчанию – лето 15 С с 01.05., зима 5 С с 01.10.)