

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО УЗЛА УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.

Абонент: ФГБОУ ВО "РГГМУ"

**Адрес: г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А
(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул.,
д.116, лит.А.)**

Объект: Жилое здание.

ИП Альянов Н.Н.

"УТВЕРЖДАЮ"

"СОГЛАСОВАНО"

ФГБОУ ВО "РГГМУ"

Проректор по АХР



/Осипов В.Ю./

2026 г.

Представитель

дирекции по сбыту тепловой энергии

Филиала «Невский» ПАО «ТГК-1»



Дирекции по сбыту
тепловой энергии

2026 г.

24.08.2026

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОГО УЗЛА УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.

Абонент: ФГБОУ ВО "РГГМУ"

Адрес: г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А

(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)

Объект: Жилое здание.

2534-02/14- АТС

Руководитель проекта

Альянов Н.Н.

2026 г.

5

<i>№№</i>	<i>Наименование</i>	<i>стр.</i>
1	Общие данные.	3
2	Ведомость ссылочных документов.	4
3	Состав проекта.	5

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и другим нормам, действующим на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Гусев А.В.

						2534-02/14- АТС.ОД			
						ФГБОУ ВО "РГГМУ"			
						г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А			
						(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.	Стади	Лист	Листов
Разраб.		Гусев			07.26		Р	1	3
Провер.		Филиппов			07.26				
Н.контр.						Общие данные	ИП Альянов Н.Н.		
Уте.									

Обозначение			Наименование			МПИ
			<u>Ссылочные документы.</u>			
ТРОН.407112.011 ИМ			Инструкция по монтажу Питерфлоу исп.РС.			
ТРОН.407290.002-01РЭ			Руководство по эксплуатации теплосчётчика ТЗ4М			
ТРОН.407112.011 РЭ			Руководство по эксплуатации Питерфлоу исп.РС.			
РЭПР.407290.007 РЭ1			Руководство по эксплуатации ТВ7.			
ЕМТК.07.0000.00 РЭ			Руководство по эксплуатации КТПТР-01			
АГБР.406239.001-06 РЭ			Руководство по эксплуатации СДВ-И			
			Паспорт вычислителя количества тепла	ТВ7-04М		4 года
			Паспорт расходомера-счетчика электромагнитного	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А		4 года
			Паспорт расходомера-счетчика электромагнитного	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А		4 года
			Паспорт расходомера-счетчика электромагнитного	Питерфлоу исп.РС, РС20-6, кл.В		4 года
			Паспорт комплекта термометров сопротивления	КТПТР-01, кл.1		4 года
			Паспорт термометра сопротивления (одиночного)	ТПТ-1-3, кл.А		4 года
			Паспорт преобразователя давления	СДВ-И		5 лет
			Руководство по эксплуатации АССВ-030.			
			Постановление правительства РФ от 18.11.2013 г. №1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя."			
Приказ Минстроя России от 17.03.2014 N 99/пр			Методика осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя.(Приложение к Постановлению Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя.")			
			СП 124.13330.2012. "Тепловые сети"			
			ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 7»			
			Федеральный закон №261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации"			
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
2534-02/14- АТС.ОД						Лист
						2

Состав проекта							5
Обозначение			Наименование				стр.
			<u>Проектная часть.</u>				
2534-02/14- АТС.ПЗ			Пояснительная записка к проекту.				
2534-02/14- АТС.01			Схема теплоснабжения.				
2534-02/14- АТС.02			Схема теплоцентра с узлом учета.				
2534-02/14- АТС.03			Функциональная схема измерения параметров теплоносителя.				
2534-02/14- АТС.04			Принципиальная схема теплового пункта после монтажа УУТЭ.				
2534-02/14- АТС.05			Метрологическая схема установки приборов учета.				
2534-02/14- АТС.06			Монтажная схема установки приборов учета тепловой энергии.				
2534-02/14- АТС.07			Монтажная схема установки термосопротивлений.				
2534-02/14- АТС.09			Схема электрическая питания приборов узла учёта.				
2534-02/14- АТС.10			Схема подключения приборов учета.				
2534-02/14- АТС.11			Схема соединения внешних проводок приборов учета.				
2534-02/14- АТС.12			Схема заземления и шунтирования приборов учёта.				
2534-02/14- АТС.13			Схема пломбирования термопреобразователя.				
2534-02/14- АТС.14			Схема пломбирования преобразователя расхода.				
2534-02/14- АТС.15			Схема пломбирования тепловычислителя.				
2534-02/14- АТС.16			Схема щита (общий вид).				
2534-02/14- АТС.СО			Спецификация.				
2534-02/14- АТС.ГР			Гидравлический расчет.				
			<u>Эксплуатационные документы.</u>				
2534-02/14- АТС.ИЭ			Инструкция по эксплуатации узла учета тепловой энергии.				
			<u>Прилагаемые документы.</u>				
2534-02/14- АТС.РТ			Расход теплоносителя по теплопотребляющим установкам.				
			Технические условия. №2534-02/14 от 11.06.2026 г.				
			Техническое задание.				
2534-02/14- АТС.БД			База данных.				
			Форма отчета о теплопотреблении.				
			Перечень нештатных ситуаций ТВ7М (диагностируемые ситуации).				
			Сертификаты на приборы учета.				
			Договор теплоснабжения.				
			Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности тепловых сетей.				
							Лист
						2534-02/14- АТС.ОД	3
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Пояснительная записка к проекту.

6

Проектом предусмотрена разработка узла учёта тепловой энергии, учитывающего потреблённый ресурс жилого дома по адресу: г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потреблённого ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.116, лит.А.

Система теплоснабжения жилого здания по адресу: г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.122, лит.А запитана от ИТП, расположенного в здании ФГБОУВПО "Государственная полярная академия" по адресу: г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.116, лит.А

Проектируемый узел учёта тепловой энергии устанавливается на подающем и обратном трубопроводах от коллекторов системы отопления, ответвлении трубопровода ГВС после ИТП в здании ФГБОУВПО "Государственная полярная академия", расположенного по адресу: г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.116, лит.А

Проект УУТЭ выполнен на основании технических условий ПАО 'ТГК-1' №2534-02/14 от 11.06.2026 г. и договора на теплоснабжение №7771001157100 от 14.01.2026 г. .

Непрерывный автоматизированный контроль осуществляется с помощью адаптера АССВ-030, посредством которого энергоснабжающая организация имеет возможность снятия архивных данных с тепловычислителя ТВ7-04М.

Тепловычислитель обеспечивает учет тепловой энергии и теплоносителя в закрытых и открытых водяных системах теплоснабжения. Соответствует ГОСТ Р 51649-2000, правилам П 683, рекомендации Р75 и стандарту 143. Уравнения измерений тепловой энергии и количества теплоносителя реализованы согласно МИ 2412-97.

Тепловычислитель ТВ7-04М рассчитан для работы в составе теплосчетчика ТЗ4М, обслуживающих два тепловых ввода, на которые могут быть установлены шесть датчиков объема, шесть датчиков температуры и пять датчиков давления.

Электропитание тепловычислителя осуществляется - от встроенной батареи постоянным напряжением 3,6В.

Эксплуатационные характеристики тепловычислителя:

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха - от -10 до +50С
- относительная влажность - 95% при температуре 35С
- атмосферное давление - от 84 до 106,7 кПа
- вибрация - амплитуда 0,35мм, частота 5-35 Гц

Механические параметры:

- габаритные размеры - 210х130х75 мм
- масса - не более 0,75кг
- степень защиты от пыли и воды - IP 54

Параметры электропитания:

- встроенная литиевая батарея 3,6В
- внешний источник 9-24 в постоянного тока; потребляемый ток - не более 10мА. Переключение

Показатели надежности:

- средняя наработка на отказ - 75000ч
- полный средний срок службы - 12лет.

После монтажа УУТЭ необходимо:

- для проверки качества сварных соединений произвести гидравлические испытания давлением 1,25 от рабочего.
- произвести работы по восстановлению теплоизоляции труб;

Организация учета потребленной тепловой энергии в отопительный период:

Расчёт потреблённого ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" выполняется методом вычитания потребленного ресурса жилого дома по адресу: г. Санкт-Петербурга, ул. Воронежская, д.122, лит.А из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: г. Санкт-Петербурга, ул. Воронежская, д.116, лит.А.

						2534-02/14- АТС.ПЗ			
						ФГБОУ ВО "РГГМУ"			
						г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А			
						(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.	Стади	Лист	Листов
Разраб.		Гусев			07.26		Р	1	4
Провер.		Филиппов			07.26				
Н.контр.						Пояснительная записка	ИП Альянов Н.Н.		
Утв.									

17

$$T_{x\theta}=0^{\circ}\text{C}$$
 m m m

ккал/кг

ккал/кг

ккал/кг

$$T_{x\theta}=0^{\circ}\text{C}$$
 m

ккал/кг

ккал/кг

$$T_{x\beta} = 0^0$$
 m

ккал/кг

ккал/кг

Лист

2

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

Температура	подающий тр-од	T1	95	град.С
	обратный тр-од	T2	70	град.С
	ГВС	T3	60	град.С
	рециркуляционный тр-од	T4	0	град.С
	ХВС	Tхв	0	град.С

Расходы сетевой воды:

Расход теплоносителя	в системе отопления	Gот. ном	3,600	т/ч
	в системе вентиляции Tн.в.=-26 °С	Gвент ном	0,000	т/ч
	в системе вентиляции Tн.в.=-11 °С	Gвент ном	0,000	т/ч
	в системе ГВС макс.	Gгвс.ном	0,700	т/ч
	в циркуляционном тр-де	Gцирк.	0,000	т/ч
	в циркуляционном тр-де	Gцирк.мин.=Gцирк.*0,05	0,000	т/ч

Динамический диапазон измерения расходов сетевой воды:

Расход теплоносителя	в системе отопления	мин.	Gот.мин=Gот.ном*0,5	1,800	т/ч
	в системе отопления	макс	Gот.макс=Gот.ном*1,25	4,500	т/ч
	в системе вентиляции	мин.	Gвент мин=0	0,000	т/ч
	в системе вентиляции Tн.в.=-26 °С		Gвент.макс=Gвент.ном*1,25	0,000	т/ч
	в системе вентиляции Tн.в.=-11 °С		Gвент.макс=Gвент.ном*1,25	0,000	т/ч
	в системе вентиляции	макс	Gвент макс=Gв(-26)+Gв(-11)	0,000	т/ч
	в системе ГВС	мин.	Gгвс мин=0,04*Gгвс ном	0,028	т/ч
	в системе ГВС	макс	Gгвс макс=Gгвс ном*1,25	0,875	т/ч
	в циркуляционном тр-де	мин.	Gцирк.мин.=Gцирк.*0,05	0,000	т/ч
	в циркуляционном тр-де	макс	Gцирк.макс.=Gцирк.	0,000	т/ч

Система теплоснабжения – трёхтрубная.

Схемы присоединения: отопления – зависимая с элеваторным смешением; ГВС – открытый водоразбор в тупик.

Расчет диапазонов измеряемых расходов			т/ч	м3/ч
Прямой трубопровод сетевой воды	Gпр мин=Gот.мин		1,800	1,871
	Gпр макс=Gот.макс		4,500	4,676
Обратный трубопровод сетевой воды	Gобр мин=Gот.мин		1,800	1,841
	Gобр макс=Gот.макс		4,500	4,602
Подводящий тр-од ГВС	Gп.гвс.мин=Gгвс мин		0,028	0,028
	Gп.гвс макс=Gгвс макс		0,875	0,890

Результаты расчетов диапазонов измеряемых расходов

Тр-вод	Массовый расход, т/ч		Объемный расход, м3/ч	
	мин	макс	мин	макс
T1	1,800	4,500	1,871	4,676
T2	1,800	4,500	1,841	4,602
T3	0,028	0,875	0,028	0,890

						Лист	
						2534-02/14- АТС.ПЗ	
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	3	

Диапазон расхода теплоносителя

Параметры теплоносителя в системе:	G min	G max	
расход подающий трубопровод	1,871	4,676	м ³ /ч
расход обратный трубопровод	1,841	4,602	м ³ /ч
рабочее давление P1/P2	7,8/3,4		кгс/см ²
температурный график T1/T2	95/70		°C
Параметры теплоносителя в системе ГВС:			
расход прямой трубопровод	0,028	0,890	м ³ /ч
рабочее давление P3/P4	5,0		кгс/см ²
температурный график T3/T4	60		°C

Узел учета тепловой энергии устанавливается с целью:

расчёта потреблённого ресурса ФГБОУ "РГГМУ" методом вычитания из показаний

- коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д.116, лит.А.
- и абонентом за тепловую энергию, отпущенную в систему СО и ГВС по адресу: г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А. Жилое здание.
- контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребления
- контроля за рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя.
- документирования параметров массы (объема), температуры.

Используется теплосчетчик ТЗ4М в составе:

	Тип прибора	Предел измерения		Погрешность
		нижний	верхний	
Вычислитель	ТВ7-04М	0 Гкал	10 ⁷ Гкал	относительная: тепловой энергии $\pm (0,05+3/Dt)\%$ при $2^{\circ}\text{C} \leq Dt \leq 180^{\circ}\text{C}$; массы $\pm 0,1\%$; времени $\pm 0,01^{\circ}\text{C}$; абсолютная: разности темп-р $\pm 0,03$; температуры $\pm 0,1^{\circ}\text{C}$; объема ± 1 ед.мл.разряда показаний; приведенная: показаний давления $\leq 0,25\%$
расходомер-счетчик электромагнитный 1 шт.	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А F1=10, F2=1	0,1 м3/ч 0,15 м3/ч	0,15 м3/ч 15,0 м3/ч	$\pm 2\%$ $\pm 1\%$
расходомер-счетчик электромагнитный 1 шт.	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А F1=10, F2=1	0,1 м3/ч 0,15 м3/ч	0,15 м3/ч 15,0 м3/ч	$\pm 2\%$ $\pm 1\%$
расходомер-счетчик электромагнитный 1 шт.	Питерфлоу исп.РС, РС20-6, кл.В F1=10, F2=1	0,024 м3/ч 0,06 м3/ч	0,06 м3/ч 6,0 м3/ч	$\pm 2\%$ $\pm 1\%$
комплект термометров сопротивления 1 компл., 100 П, $\alpha=0,00391$	КТПТР-01, кл.1	0 °C	180 °C	$t = \pm(0,05+0,001*\Delta t) \%$
датчик давления Iвых=4-20мА, 3 шт.	СДВ-И	0 Мпа	1,6 Мпа	0,5 %
термометр сопротивления (одиночный) 1 шт.	ТПТ-1-3, кл.А	-100 °C	300 °C	$t = \pm(0,15+0,002*t) \%$

изм	кол.	лист	№ док	подп.	дата	2534-02/14- АТС.ПЗ	лист
							4

Установка и эксплуатация узла учета тепла должна осуществляться в соответствии с:

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 7»
- Постановление правительства РФ от 18.11.2013 г. №1034 "О коммерческом учете тепловой энергии и теплоносителя."
- Методика осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. (Приложение к Постановлению Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя.")
- Федеральный закон № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Правила эксплуатации теплopotребляющих установок и сетей теплopotребителей
- ГОСТ 21.208-2013. "Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах."
- СП 124.13330.2012. "Тепловые сети"
- МДС 12-22.2005 "Рекомендации по применению в строительном производстве требований нормативных правовых и иных нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда."
- СП41-101-95. "Проектирование тепловых пунктов"
 - раздел 1 Общие указания (п.1.3 и 1.9)
 - раздел 2 Объемно-планировочные решения (п. 2.13 ,2.27 ,2.29, 2.30)
 - раздел 7 Электроснабжение и электрооборудование (п. 7.1, 7.3, 4.7, 6.7, 7)
 - раздел 8 Автоматизация и контроль (п. 8.3, 8.4, 8.5, 6.8, 7-8.14, 8.17)

Узел учета тепла организован с применением теплосчетчика, имеющего в своем комплекте следующие приборы:

Вычислителя количества тепла	ТВ7-04М	МПИ 4 года
расходомер-счетчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А	МПИ 4 года
расходомер-счетчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А	МПИ 4 года
расходомер-счетчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС20-6, кл.В	МПИ 4 года
комплект термометров сопротивления	КТПТР-01, кл.1	МПИ 4 года
термометр сопротивления (одиночный)	ТПТ-1-3, кл.А	МПИ 4 года
датчик давления	СДВ-И	МПИ 5 лет

Допуск в эксплуатацию узла учета тепла после монтажа и на отопительный период осуществляется представителем энергоснабжающей организации в присутствии представителя потребителя.

Первичный допуск УУТЭ осуществляется при наличии циркуляции в системе отопления, а также семидневного архива полученного в результате непрерывной работы всех приборов УУТЭ без нештатных ситуаций.

Для допуска узла учета тепла в эксплуатацию представитель потребителя должен предъявить:

- принципиальную схему теплового пункта
- проект узла учета тепловой энергии, согласованный с энергоснабжающей организацией
- паспорта на приборы учета
- документы о поверке приборов узла учета с действующим клеймом госповерителя
- смонтированный и поверенный на работоспособность узел учета тепла, включая приборы, регистрирующие параметры теплоносителя.

- **работоспособный адаптер АССВ-030, соединённый с помощью GPRS-канала с ПАО "ТГК-1".**

						2534-02/14- АТС.ИЭ			
						ФГБОУ ВО "РГГМУ"			
						г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А			
						(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)			
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.	Стади	Лист	Листов
Разраб.		Гусев			07.26		Р	1	4
Провер.		Филиппов			07.26				
Н.контр.									
Утв.						Инструкция по эксплуатации	ИП Альянов Н.Н.		

При допуске узла учета в эксплуатацию должны быть проверены:

- соответствие заводских номеров на приборы учета указанных приборов указанным в их паспортах
- соответствие диапазонов измерений установленных приборов учета диапазонам измерения измеряемых параметров в рабочих условиях
- качество монтажа средств измерений и линий связи, а так же соответствие монтажа требованиям паспортов и проектной документации
- наличие пломб.

Пломбированию подлежат корпус вычислителя, преобразователя расхода, термопреобразователя сопротивления и клемные коробки. Пломбирование приборов УУТЭ осуществляет представитель теплоснабжающей организации после допуска УУТЭ в эксплуатацию. Для пломбирования корпуса вычислителя в нём, а также в крышке монтажного отсека существуют отверстия для навесных пломб.

Пломбирование преобразователей расхода производится через отверстия в шпильках и отверстия на крышке расходомера, для пломбирования термопреобразователей сопротивления на крышке и на упорном штуцере предусмотрено отверстие.

Пломбирование клемных коробок осуществляется по месту.

В случае выявления несоответствия вышеизложенным требованиям узел учета в эксплуатацию не допускается и в акте приводится полный перечень выявленных недостатков с указанием пунктов Правил, положения которых нарушены.

При выявлении каких-либо нарушений в функционировании узла учета потребитель обязан в течение суток известить об этом обслуживающую организацию и теплоснабжающую организацию и составить акт, подписанный представителями потребителя и обслуживающей организации. Потребитель передает этот акт в теплоснабжающую организацию вместе с отчетами о теплоснабжении по д.122, лит.А и д.116, лит.А по Воронежской ул. за соответствующий период в сроки, определенные договором.

Перед каждым отопительным периодом и после очередной поверки или ремонта приборов учета осуществляется проверка готовности узла учета к эксплуатации, о чем составляется акт периодической проверки узла учета в порядке, установленном пунктами 62-72 правил "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя". ПАО "ТГК-1".

т: 6883880(1,2)

пр. Добролюбова, д.16, корп.2.

Ответственность за эксплуатацию и текущее обслуживание узла учета тепловой энергии несет должностное лицо потребителя, назначенное приказом руководителя организации, в чьем ведении находится данный узел учета.

Показания приборов узла учета потребителя ежесуточно, в одно и тоже время, фиксирует в журнале. (при наличии печатающего устройства проверяется только правильность функционирования).

Отчеты принимаются ежемесячно с 25 по 28 число.

Отчеты сдаются по адресу: пр. Добролюбова, д.16, корп.2.

В случае поломки приборов абонент в течении 24-х часов сообщает о неисправности инспектору по т. 6883880 (1,2)

						2534-02/14- АТС.ИЭ	Лист
							2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

На основании нормативных потерь при расчетных температурах теплоносителя и окружающей среды
формула расчёта потреблённого ресурса жилого дома по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д. 122, лит.А:

$$Q_{\text{потр(жилой дом)}} = Q_{\text{уутэ}} + Q_{\text{потери}} + Q_{\text{нешт.сит.}} - Q_{\text{пересч.тх.в.}}, \text{ Гкал}$$

- где: $Q_{\text{уутэ}}$ - потребленная тепловая энергия (по показаниям УУТЭ), Гкал;
 $Q_{\text{потери в т.с}}$ - количество тепловых потерь в т/сети на участке от границы балансовой принадлежности
 $Q_{\text{нешт.сит.}}$ - потребленная тепловая энергия за время действия нештатных ситуаций, Гкал (см.
 $Q_{\text{пересч.тх.в.}}$ - количество тепловой энергии, пересчитанная на фактическую среднемесячную

Расчёт потреблённой тепловой энергии ФГБОУ ВО "РГТМУ"

Окончательная формула расчёта потреблённого ресурса жилого дома по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д. 122, лит.А из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д. 116, лит.А

$$Q_{\text{потр(к)}} = Q_{\text{потр(общ)}} - Q_{\text{потр(жилой дом)}} - Q_{\text{пересч.тх.в.}}, \text{ Гкал}$$

- где: $Q_{\text{потр(к)}}$ - потребленная тепловая энергия ФГБОУ ВО "РГТМУ", Гкал;
 $Q_{\text{потр(общ)}}$ - потребленная тепловая энергия по показаниям коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д.116, лит.А. Гкал;
 $Q_{\text{потр(жилой дом)}}$ - потребленная тепловая энергия жилого дома по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Воронежская, д.122, лит.А.

						2534-02/14- АТС.ИЭ	Лист
							3
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Рекомендуемая форма журнала учета тепловой энергии и теплоносителя у потребителя в водяных системах теплоснабжения:

Название потребителя _____
 Адрес _____
 Телефон _____
 Ответственное лицо _____
 Абонет № _____
 Коэффициент пересчета для приборов _____

Дата	Время	Показания приборов				Величина тепловой энергии, Гкал (ГДж)	Время работы, ч
		Подающий тр-од	Обратный тр-од	на водоразбо	на подпитку		
		3	4	5	6		
1	2	3	4	5	6	7	8

Основные функциональные возможности.

В процессе функционирования теплосчетчик ТЗ4М обеспечивает:

- измерение объема, расхода, температуры ;
- вычисление количества тепловой энергии, массы и средних значений температуры и давления;
- регистрацию количества тепловой энергии, массы, объема, средней температуры, средней разности температур и среднего давления в часовом, суточном и месячном архивах;
- индикацию текущих, архивных и настроечных параметрах на встроенном табло и их вывод
- ведение календаря и времени суток и учет времени работы (счета);
- контроль измеряемых параметров на соответствие допускаемым диапазонам;
- защиту данных от несанкционированного измерения.

Архивы размещаются в энергонезависимой памяти и могут сохраняться в течении всего срока службы тепловычислителя даже при отсутствии питания. Они вмещают 1080 часовых, 185 суточных и 48 месячных значений каждого архивируемого параметра.

Метрологические характеристики.

Погрешность тепловычислителя в рабочих условиях эксплуатации не превышает:

±	0,1%	при измерении расхода (относительная)
±	0,15С	при измерении температуры (абсолютная)
±	0,03С	при измерении разности температур (абсолютная)
±	0,1%	при измерении давления (приведенная; нормирующее значение - верхний предел диапазона показаний давления)
±	0,02%	при вычислении количества тепловой энергии и массы (относительная)
±	0,05%	при вычислении средних значений температуры, разности температур и
±	0,01%	при измерении времени (относительная)

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2534-02/14- АТС.ИЭ	Лист
							4

Таблица расхода по теплопотребляющим установкам по часам суток.

Расчетные тепловые нагрузки		Расчетный расход сетевой воды в течении суток, м/час		
Вид	Величина нагрузки, Гкал/час	Полный по часам суток, м/час		
		18.00-22.00	6.00-18.00	22.00-6.00
Отопление	0,0900	3,60	3,60	3,60
Вентиляция	0	0,00	0,00	0,00
ГВС открытая (отопительный период)	0,0420	0,700	0,350	0,235
ГВС открытая (меж. отопительный период)	0,0420	0,700	0,350	0,235

Таблица расчета суточных расходов тепловой энергии.

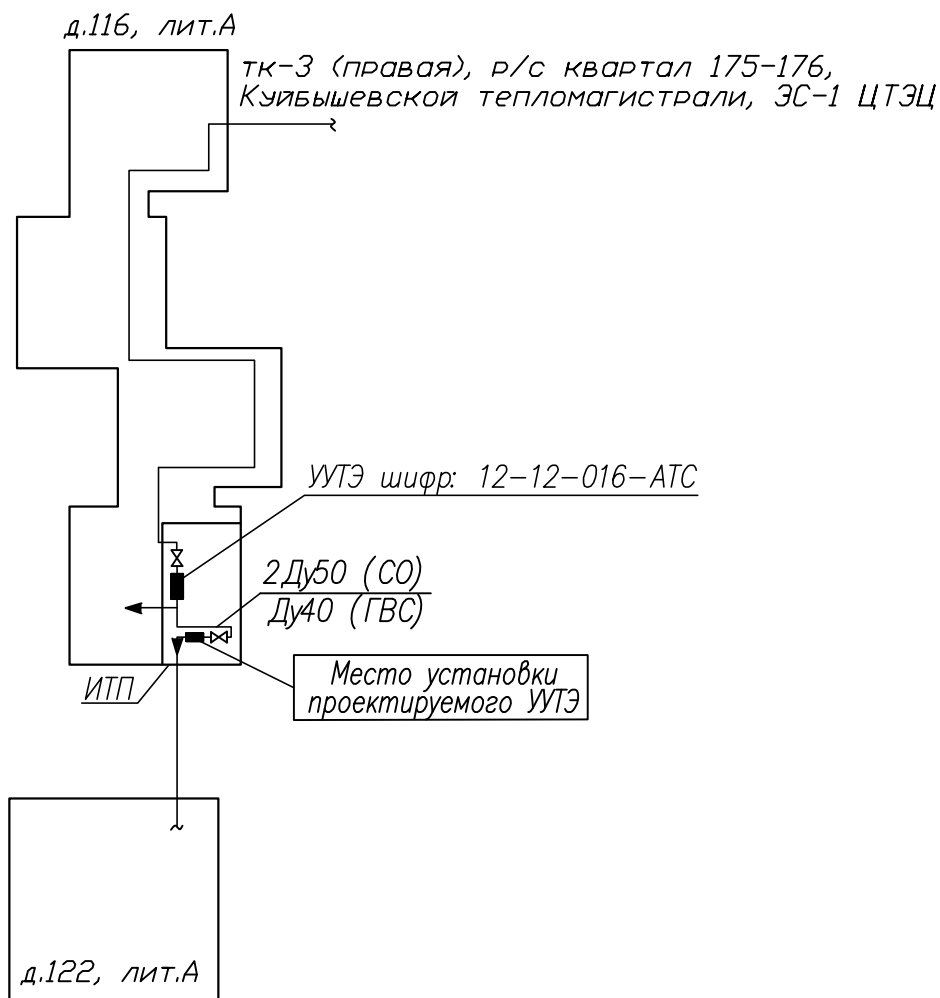
№ п/п	Сутки	Величина теплопотребления, Гкал.		
		Отопление	Вентиляция	ГВС
1	1	2,16	0	1,008
2	2	2,16	0	1,008
3	3	2,16	0	1,008
4	4	2,16	0	1,008
...	...	...	...	...

Таблица расчета помесячных расходов тепловой энергии.

№ п/п	Месяц	Величина теплопотребления, Гкал.		
		Отопление	Вентиляция	ГВС
1	Январь	66,960	0,000	31,248
2	Февраль	60,480	0,000	28,224
3	Март	56,046	0,000	31,248
4	Апрель	35,154	0,000	30,240
5	Май	13,593	0,000	31,248
6	Июнь	0	0	30,240
7	Июль	0	0	31,248
8	Август	0	0	31,248
9	Сентябрь	0	0	30,240
10	Октябрь	30,199	0,000	31,248
11	Ноябрь	44,394	0,000	30,240
12	Декабрь	58,925	0,000	31,248

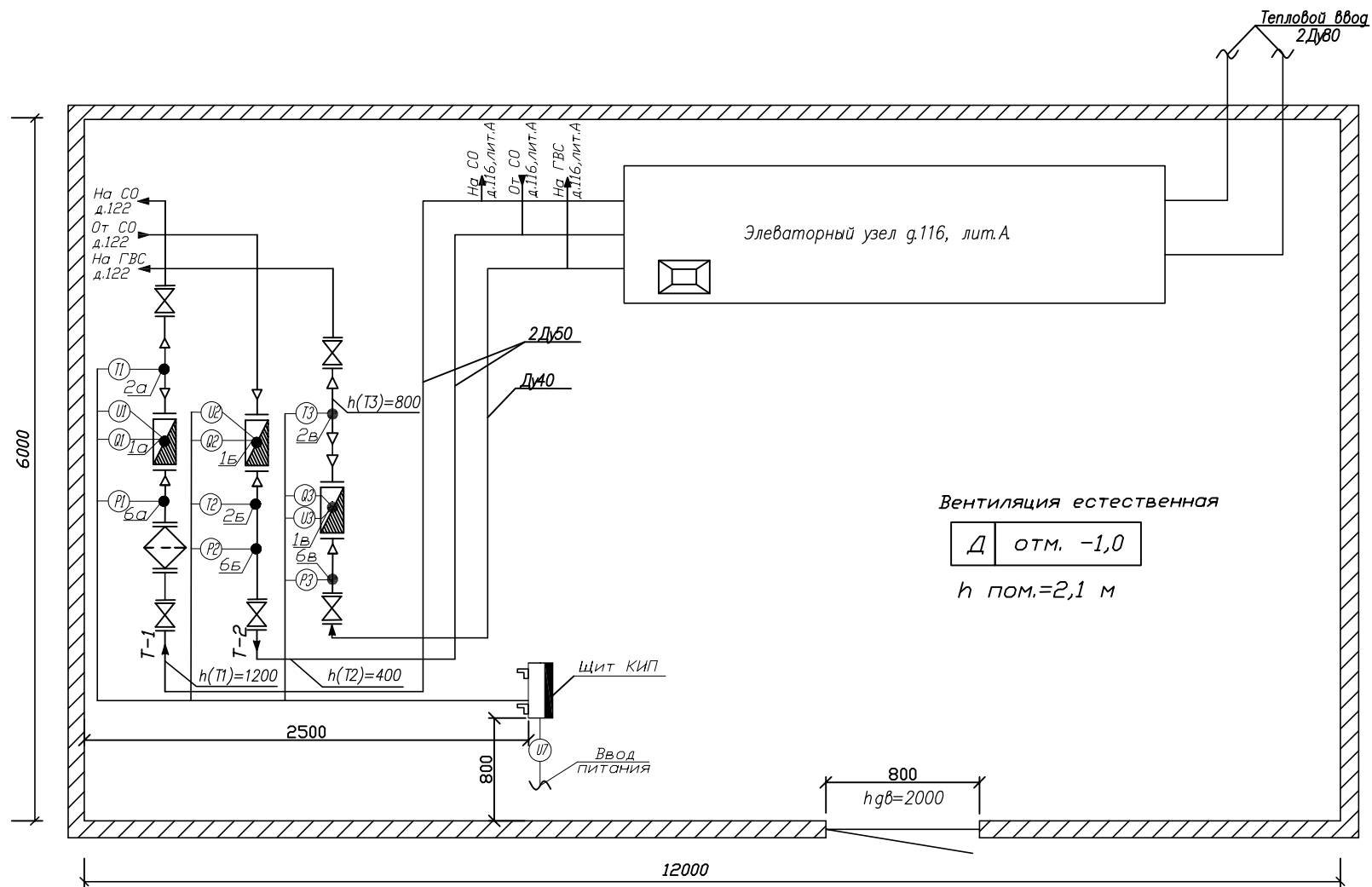
Расчет расходов тепловой энергии выполнен в соответствии с СП 131.13330.2012 "Строительная климатология" и справочника "Проектирование тепловых сетей" 1965 г.

						2534-02/14- АТС.РТ		
						ФГБОУ ВО "РГГМУ"		
						г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А		
Изм	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)		
						Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.		
Разраб.	Гусев				07.26	Стади	Лист	Листов
Провер.	Филиппов				07.26	Р	1	
Н.контр.						Расход теплоносителя по теплопотребляющим установкам		
Утв.								
						ИП Альянов Н.Н.		



Граница балансового раздела тепловых сетей между
ФГБОУ ВО "РГГМУ"
и ПАО "ТГК-1" указана в приложении к договору теплоснабжения

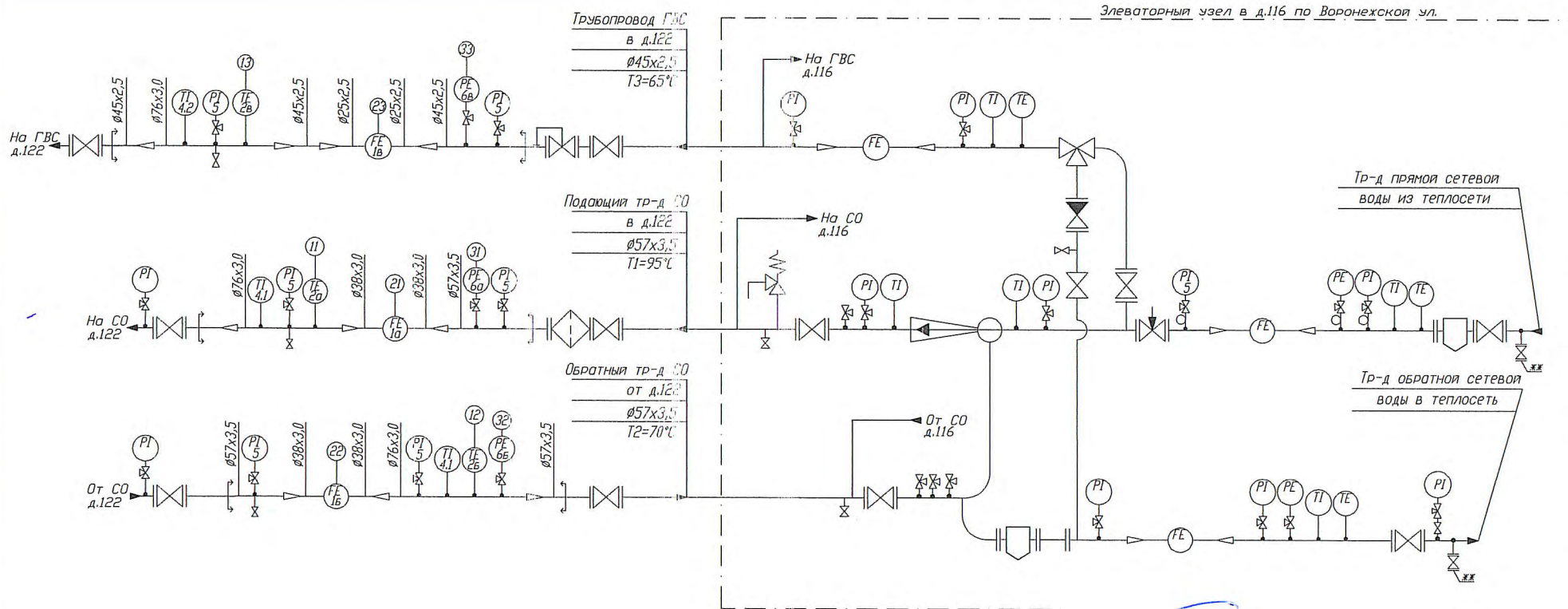
Инв. N подл.	Подпись и дата							2534-02/14-АТС.01			
								ФГБОУ ВО "РГГМУ"			
								г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А			
								(технический УИТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.	Гусев			<i>Г</i>	03.26		Р	1	
		Пров.	Филиппов			<i>Ф</i>	03.26				
								Схема теплоснабжения	ИП Альянов Н.Н.		



1. Узел учета тепловой энергии установлен в месте согласно методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя. (Приложение к Постановлению Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя.")
2. Щит КИП установить на стене на отм. 1.5 м от пола.
3. Кабельные трассы проложить по стене на отметке не ниже 1.3 м от пола.
4. Кабельные подводки и опуски защитить трубами, кабельными каналами.
5. Проход стены кабелем производится через металлическую трубу (гильзу).
6. Для обслуживания оборудования и арматуры, расположенных на высоте выше 1,5 м от пола, предусмотреть передвижные или переносные конструкции (лестницы, помосты)

Т-1 подающий тр-од сетевой воды
 Т-2 обратный тр-од сетевой воды
 Т-3 подающий тр-од системы ГВС

						2534-02/14-АТС.02			
						ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гусев		<i>А</i>	03.26		Р	1	
Пров.		Филиппов		<i>Филиппов</i>	03.26				
						Схема теплоцентра с УТЭ		ИП Альянов Н.Н.	

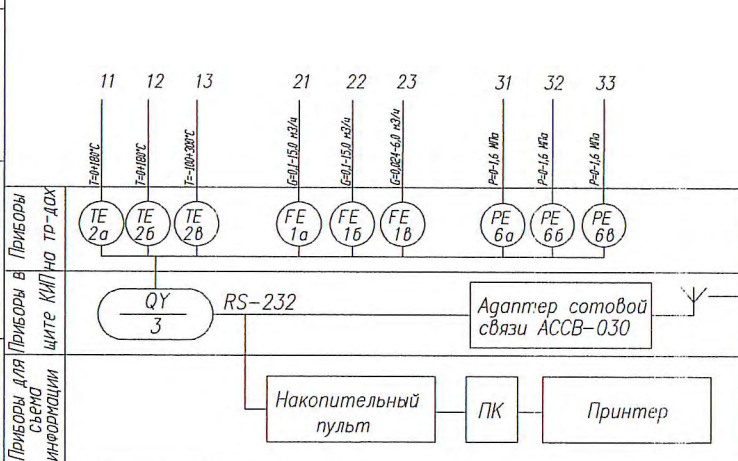


ДИРЕКТОР
ДИРЕКЦИИ ПО СБЫТУ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
ПАО «ТГК-1» Ф. «НЕВСКИЙ»
С.Н. ЛАПИН

УЧТЭ СОМОСОВАН

24.08.2026

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N



Граница проектирования

Позиции оборудования даны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО

** - заслужено и имеет возможность опломбирования

2534-02/14-АТС.03

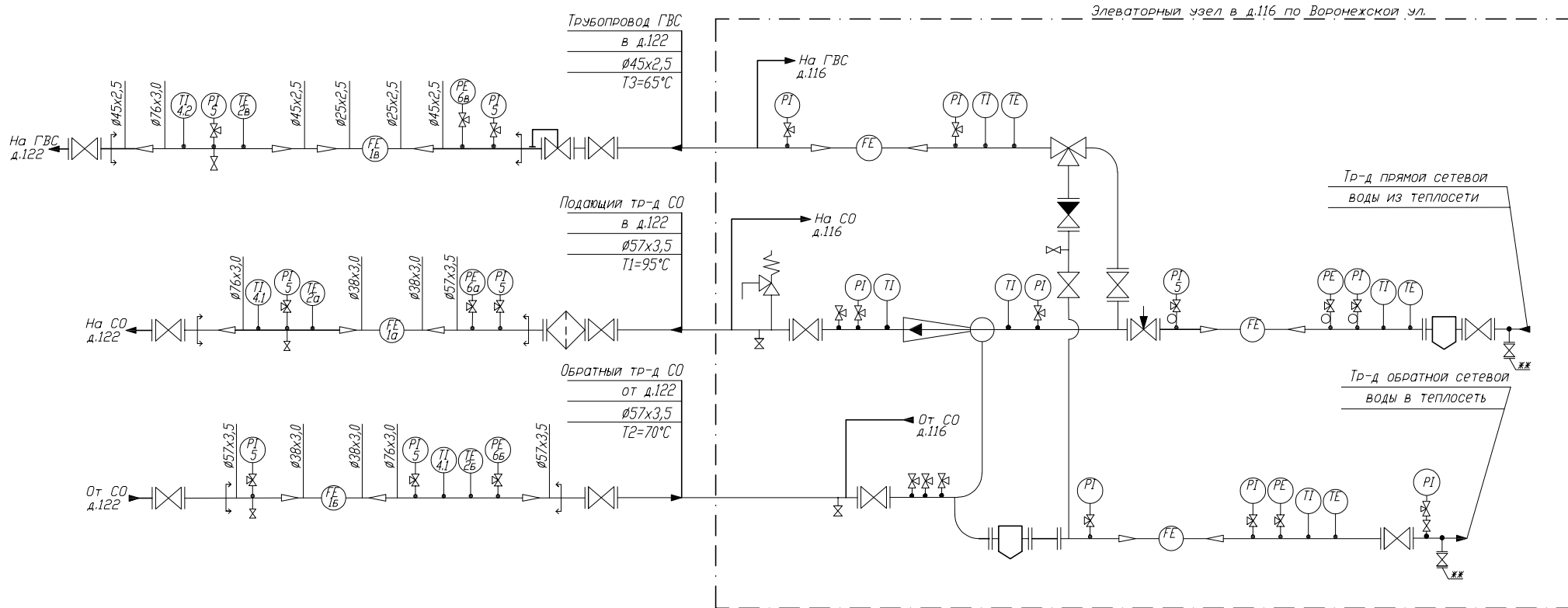
ФГБОУ ВО "РГТМУ"
г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А
(технический УЧТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)

Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий
потребленный ресурс жилого дома по адресу:
Воронежская ул., д.122, лит.А
для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТМУ"
методом вычитания из показаний коммерческого узла учета
тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А

Стация Лист Листов
Р 1

Функциональная схема измерения
параметров теплоносителя

ИП Альянов Н.Н.



** – заглушено и имеет возможность опломбирования

Граница проектирования

Позиции оборудования даны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО

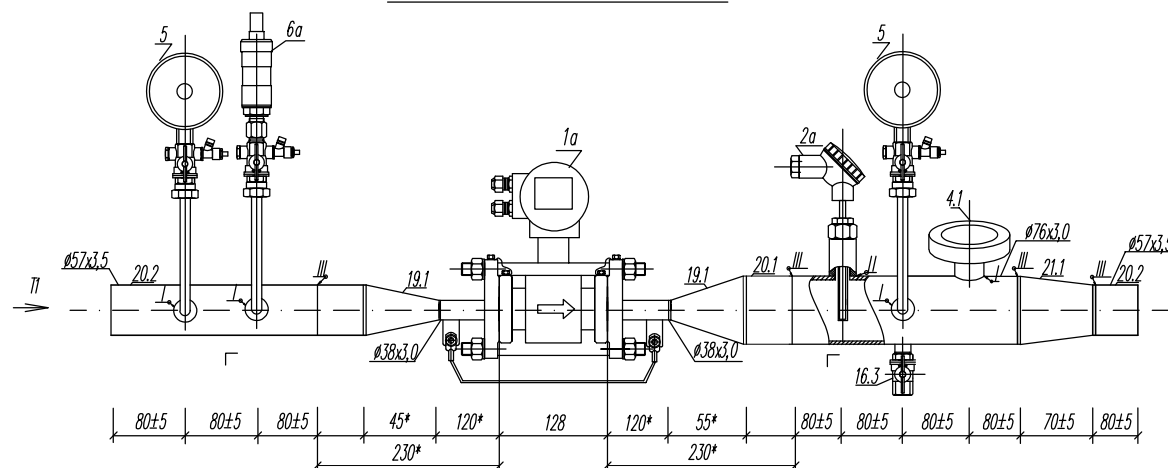
						2534-02/14-АТС.04				
						ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТЗ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)				
Изм.	Код	уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А	Стация	Лист	Листов
Разраб.			Гусев			03.26		P	1	
Пров.			Филиппов			03.26				
Принципиальная схема ИТП после монтажа УИТЗ							ИП Альянов Н.Н.			

Требования к длине прямых участков "Питерфлоу исп. РС"

- не менее 10 Ду до неполностью открытой задвижки
- не менее 5 Ду до отвода, колена или тройника

Монтаж отборов под манометры производится с боку трубопровода, согласно СНиП 3.05.07-85 и СНиП 3.05.01-85
 Для защиты "Питерфлоу РС" от сварных токов необходимо шунтировать место установки расходомера медным проводом сечения не менее 4 мм², который с помощью болтов крепится к ушкам, расположенным на тр-ге до и после расходомера. Соединение прибор-рукав обеспечивается герметичностью с помощью термоусадочной трубки.
 Отклонение линейных размеров сборочных единиц тр-га не должно превышать ± 3 мм на каждый метр, но не более ± 10 мм на всю длину сборочной единицы. Отклонение угловых размеров и перекося осей не должны превышать ± 2 мм на 1 м, но не более ± 8 мм на весь последующий прямой участок тр-га.

Подающий трубопровод (Т1)



Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.00

						2534-02/14-АТС.05			
						ФГБОУ ВО "РГТМУ" г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)			
Изм.	Код.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гусев		<i>Г</i>	03.26		Р	1	3
Пров.		Филиппов		<i>Ф</i>	03.26				
						Метрологическая схема установки приборов УИТЭ			ИП Альянов Н.Н.

* - размер не менее указанного

Г - неподвижные опоры, для устранения вибраций трубопровода в диапазоне частот и амплитуд, превышающих допустимые для "Питерфлоу исп.РС" значения.

Монтаж "Питерфлоу исп.РС" осуществляется с помощью МП-РС.

Кромки тр-га притупить под 45
 I - сварка по ГОСТ 16037-80-V20
 II - сварка по ГОСТ 16037-80-V17
 III - сварка по ГОСТ 16037-80-C2

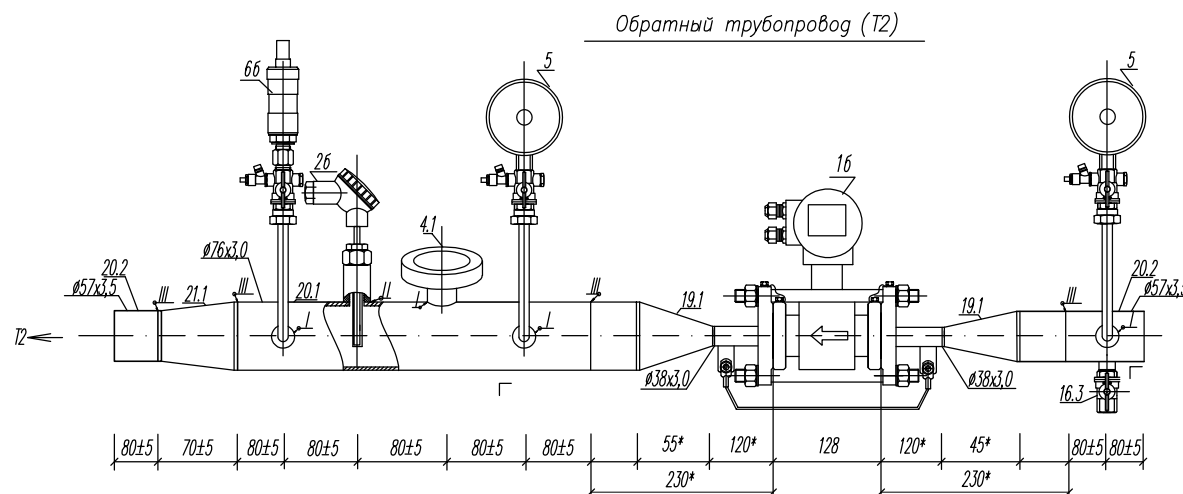
Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

Требования к длине прямых участков "Питерфлоу исп. РС"

- не менее 10 Ду до неполностью открытой задвижки
- не менее 5 Ду до отвода, колена или тройника

Монтаж отборов под манометры производится с боку трубопровода, согласно СНиП 3.05.07-85 и СНиП 3.05.01-85.
Для защиты "Питерфлоу РС" от сварных токов необходимо шунтировать место установки расходомера медным проводом сечения не менее 4 мм², который с помощью болтов крепится к ушкам, расположенным на тр-ге до и после расходомера. Соединение прибор-рукав обеспечивается герметичностью с помощью термоусадочной трубки.
Отклонение линейных размеров сборочных единиц тр-га не должно превышать ± 3 мм на каждый метр, но не более ± 10 мм на всю длину сборочной единицы.
Отклонение угловых размеров и перекося осей не должны превышать ± 2 мм на 1 м, но не более ± 8 мм на весь последующий прямой участок тр-га.



Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.00

							2534-02/14-АТС.05		
							ФГБОУ ВО "РГТМУ"		
							г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А		
							(технический УИТЗ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гусев				03.26		Р	2	3
Пров.	Филиппов				03.26				
							Метрологическая схема установки приборов УИТЗ		
							ИП Альянов Н.Н.		

* - размер не менее указанного

Г - неподвижные опоры, для устранения вибраций трубопровода в диапазоне частот и амплитуд, превышающих допускаемые для "Питерфлоу исп.РС" значения.

Монтаж "Питерфлоу исп.РС" осуществляется с помощью МП-РС.

Кромки тр-га притупить под 45°
I - сварка по ГОСТ 16037-80-V20
II - сварка по ГОСТ 16037-80-V17
III - сварка по ГОСТ 16037-80-C2

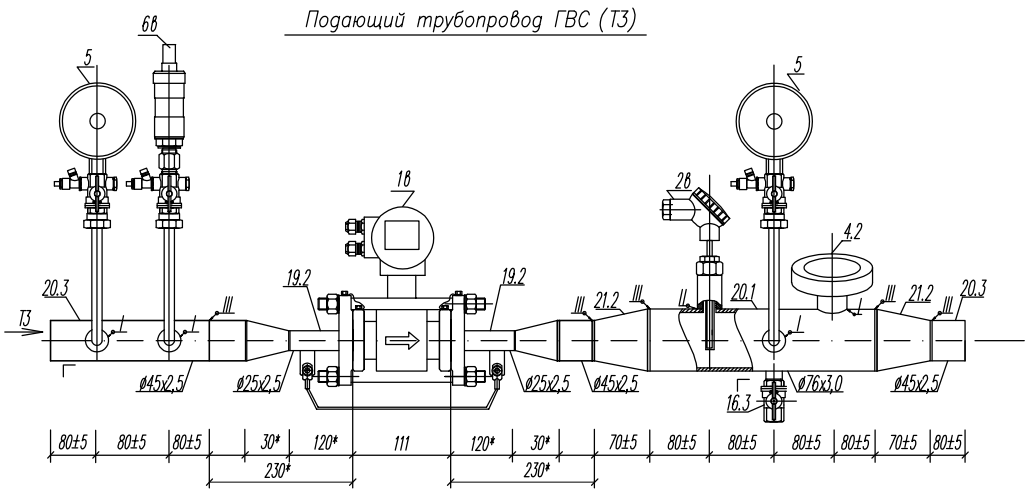
Инв. N подл. Подпись и дата

Взам. инв. N

Требования к длине прямых участков "Питерфлоу исп. РС"

- не менее 10 Ду до неполностью открытой задвижки
- не менее 5 Ду до отвода, колена или тройника

Монтаж отборов под манометры производится с боку трубопровода, согласно СНиП 3.05.07-85 и СНиП 3.05.01-85
Для защиты "Питерфлоу РС" от сварных токов необходимо шунтировать место установки расходомера медным проводом сечения не менее 4 мм², который с помощью болтов крепится к ушкам, расположенным на тр-ге до и после расходомера. Соединение прибор-рукав обеспечивается герметичностью с помощью термоусадочной трубки.
Отклонение линейных размеров сборочных единиц тр-га не должно превышать ±3 мм на каждый метр, но не более ±10 мм на всю длину сборочной единицы. Отклонение угловых размеров и перекося осей не должны превышать ±2 мм на 1 м, но не более ±8 мм на весь последующий прямой участок тр-га.



* – размер не менее указанного

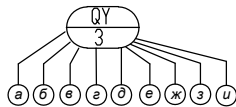
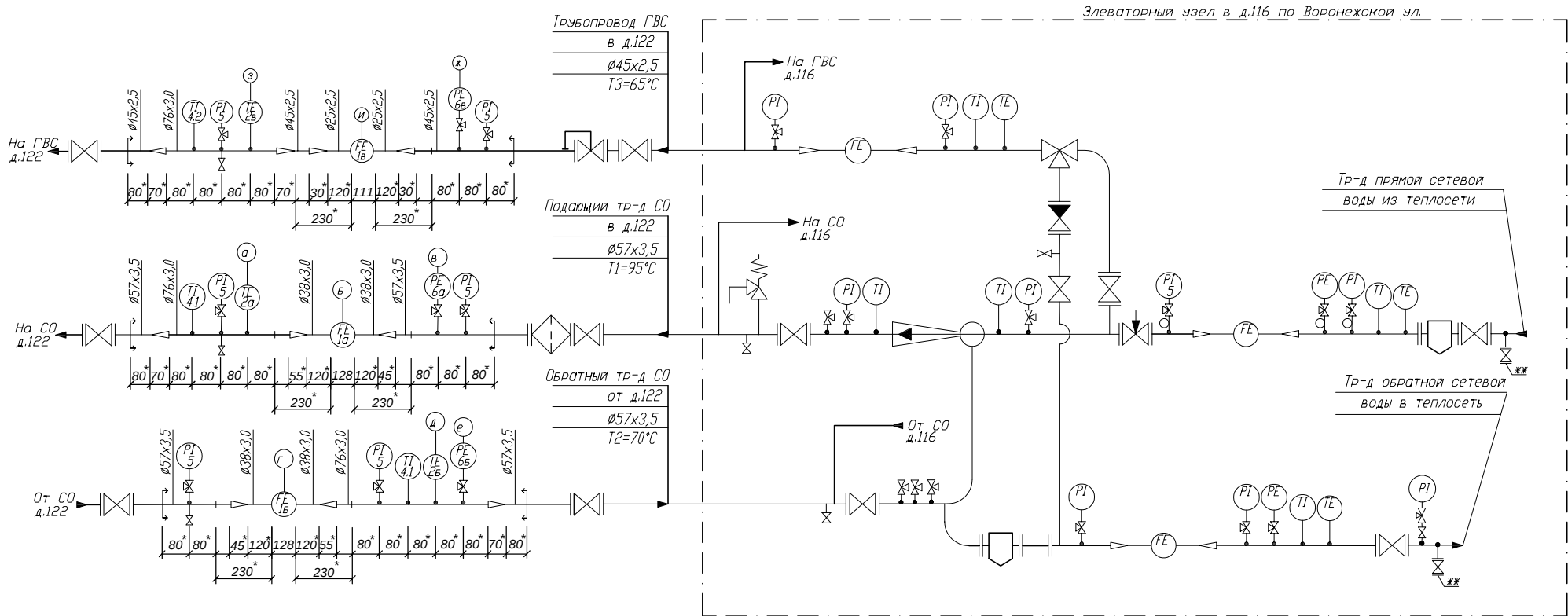
Г – неподвижные опоры, для устранения вибраций трубопровода в диапазоне частот и амплитуд, превышающих допустимые для "Питерфлоу исп. РС" значения.

Монтаж "Питерфлоу исп. РС" осуществляется с помощью МП-РС.

Кромки тр-га притупить под 45
I – сварка по ГОСТ 16037-80-V20
II – сварка по ГОСТ 16037-80-V17
III – сварка по ГОСТ 16037-80-C2

Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.00

						2534-02/14-АТС.05			
						ФГБОУ ВО "РГТМУ" г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)			
Изм.	Код.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу Воронежская ул., д.116, лит.А	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Гусев				03.26		Р	3	3
Пров.	Филиппов				03.26	Метрологическая схема установки приборов УИТЭ	ИП Альянов Н.Н.		



Г – Неподвижные опоры

* – допуски указаны на метрологических схемах установки УИТ

** – заглушено и имеет возможность опломбирования

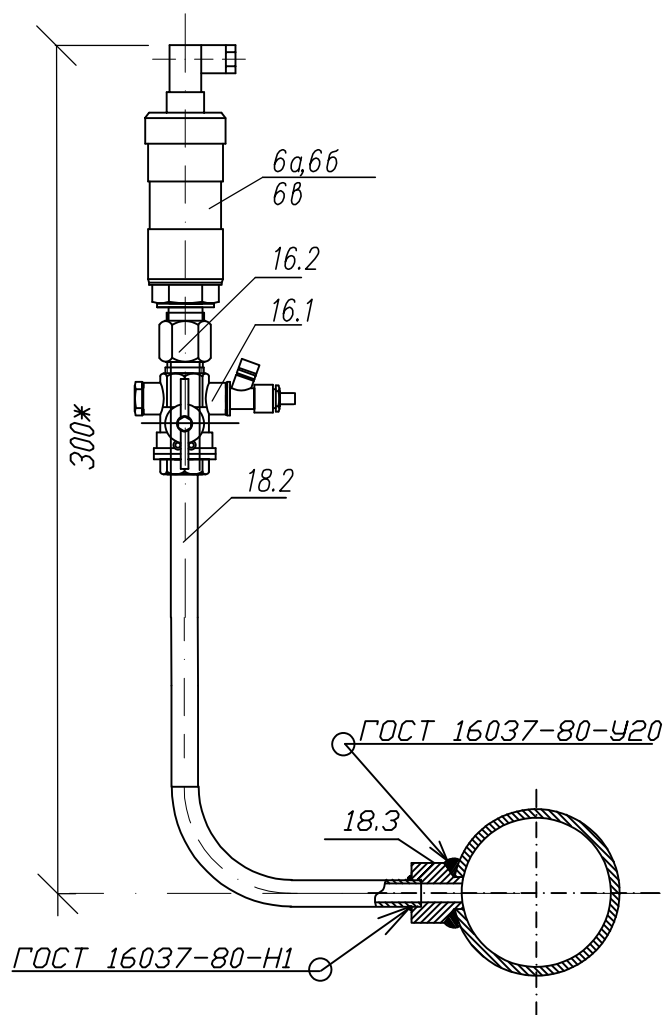
Граница проектирования

Позиции оборудования даны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО

						2534-02/14-АТС.06		
						ФГБОУ ВО "РГТУ"		
						г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А		
						(технический УИТ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом бычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А	Стация	Лист
Разраб.	Гусев				03.26		Р	1
Пров.	Филиппов				03.26			
						Монтажная схема установки приборов УИТ		
						ИП Альянов Н.Н.		

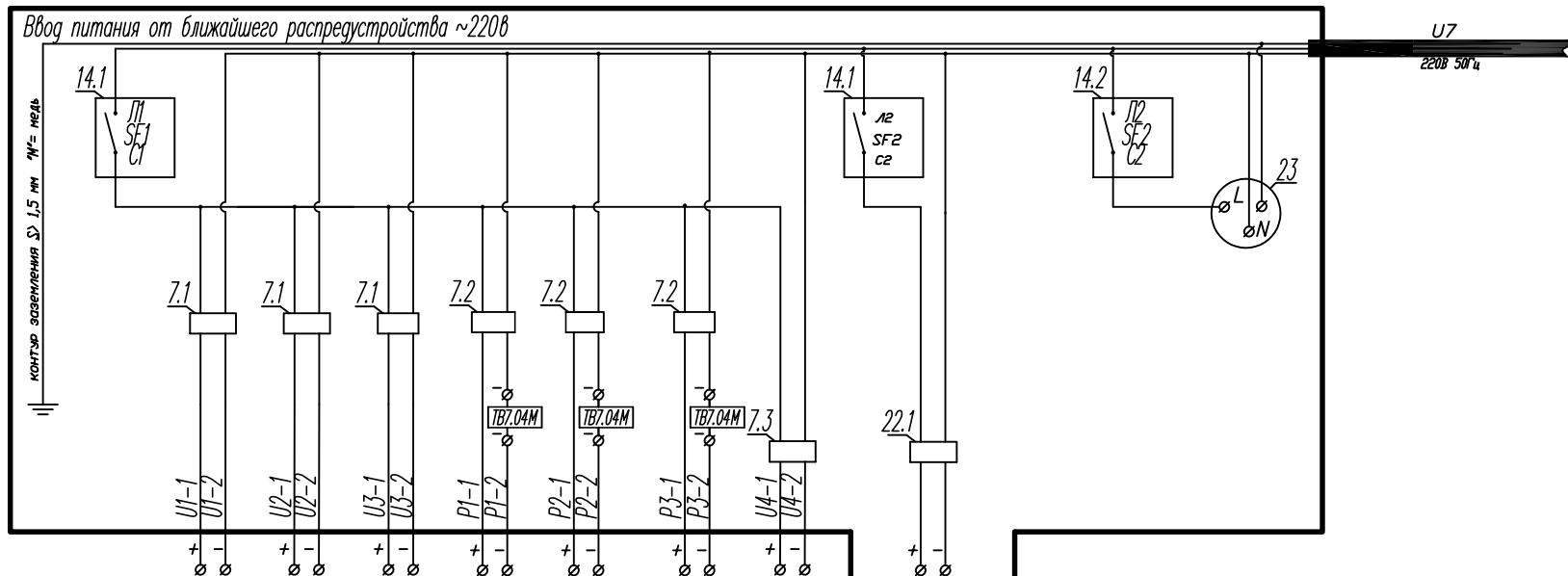
Инв. N подл.	Инв. N подл.	Пров.	Филиппов	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	2534-02/14-АТС.07	ФГБОУ ВО "РГГМУ" г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)	Стадия	Лист	Листов
Инв. N подл.	Инв. N подл.	Пров.	Филиппов	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Монтажная схема установки термометров сопротивления	ИП Альянов Н.Н.			

Подающий тр-г (Т1)
Обратный тр-г (Т2)
Трубопровод ГВС (Т3)



* – Все размеры указаны для справки

Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N			
Инв. N подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	2534-02/14-АТС.08		
	Разраб.	Гусев				03.26	ФГБОУ ВО "РГТМУ" г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УЭТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)		
	Пров.	Филиппов			Филиппов	03.26	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А	Стадия	Лист
							Р	1	Листов
Монтажная схема установки датчиков давления							ИП Альянов Н.Н.		

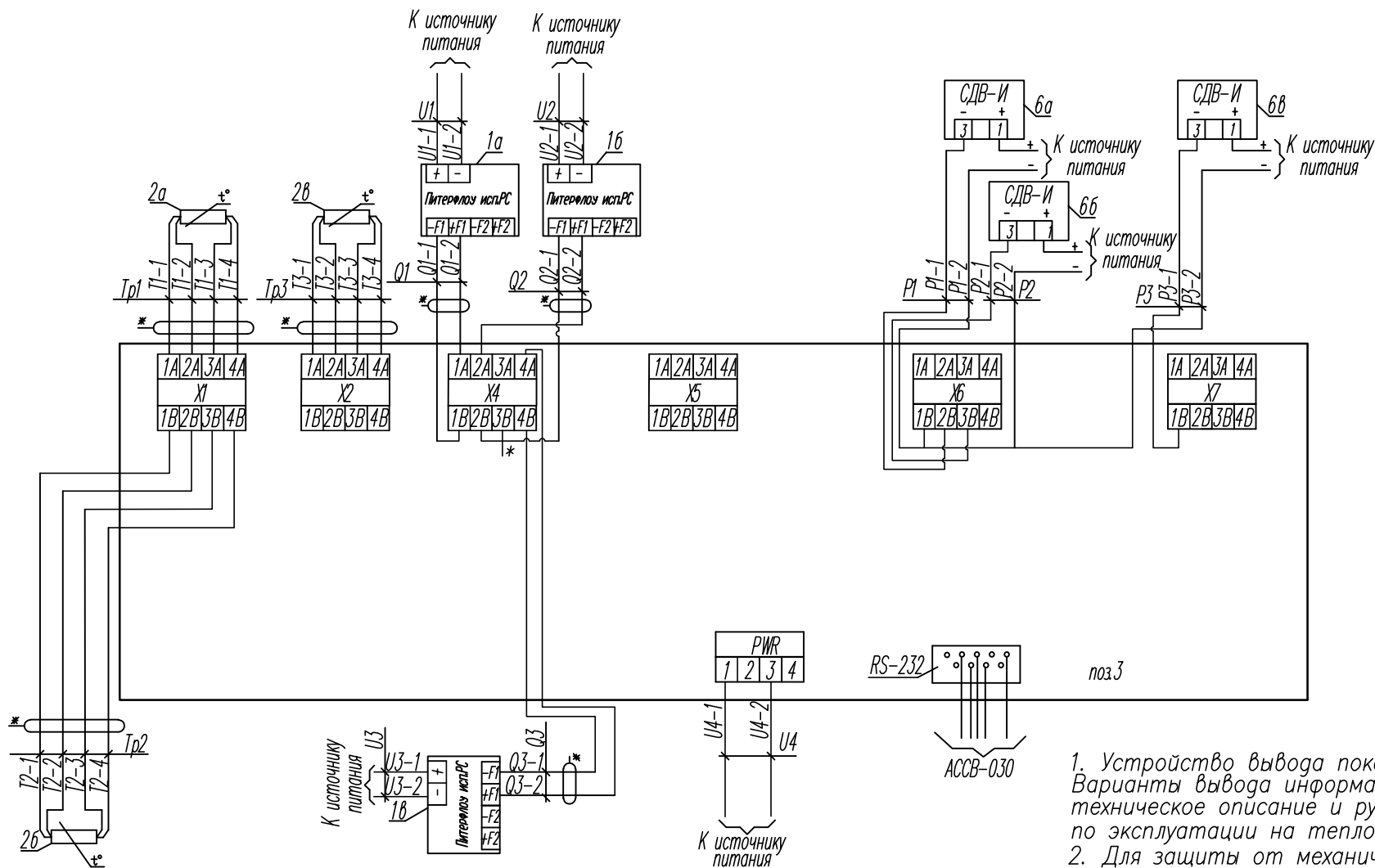


Позиция спецификации	1а	1б	1в	6а	6б	6в	3	22
Тип прибора	Литермол испРС	Литермол испРС	Литермол испРС	СДВ-И	СДВ-И	СДВ-И	ТВ7-04М	АССВ-030
Рабочее напряжение	12,6В	12,6В	12,6В	24В	24В	24В	12 В	24В
Рабочая нагрузка	6,3 Вт	6,3 Вт	6,3 Вт	1 ВА	1 ВА	1 ВА	12 Вт	7,2 Вт
Ударный пусковой ток Cold start IА	0,5А	0,5А	0,5А	1А	1А	1А	1,0 А	0,3А
Место расположения	Трубопроводы						Щит КИП и А	

Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.00

Обозначение на схеме	Позиция спецификации	Наименование
U1,U2,U3	10	Двужильный кабель питания расходомеров
U4	10	Двужильный кабель питания тепловычислителя
P1,P2,P3	8	Экранированный двужильный кабель от датчиков давления
U7	11	Трехжильный провод сетевого питания

						2534-02/14-АТС.09		
						ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)		
Изм.	Кол.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А		
Разраб.	Гусев				03.26	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Филиппов				03.26	Р	1	
						Схема электрическая питания приборов узла учета		
						ИП Алянов Н.Н.		



Tr1 – подающий тр-г
Tr2 – обратный тр-г
Tr3 – тр-г ГВС

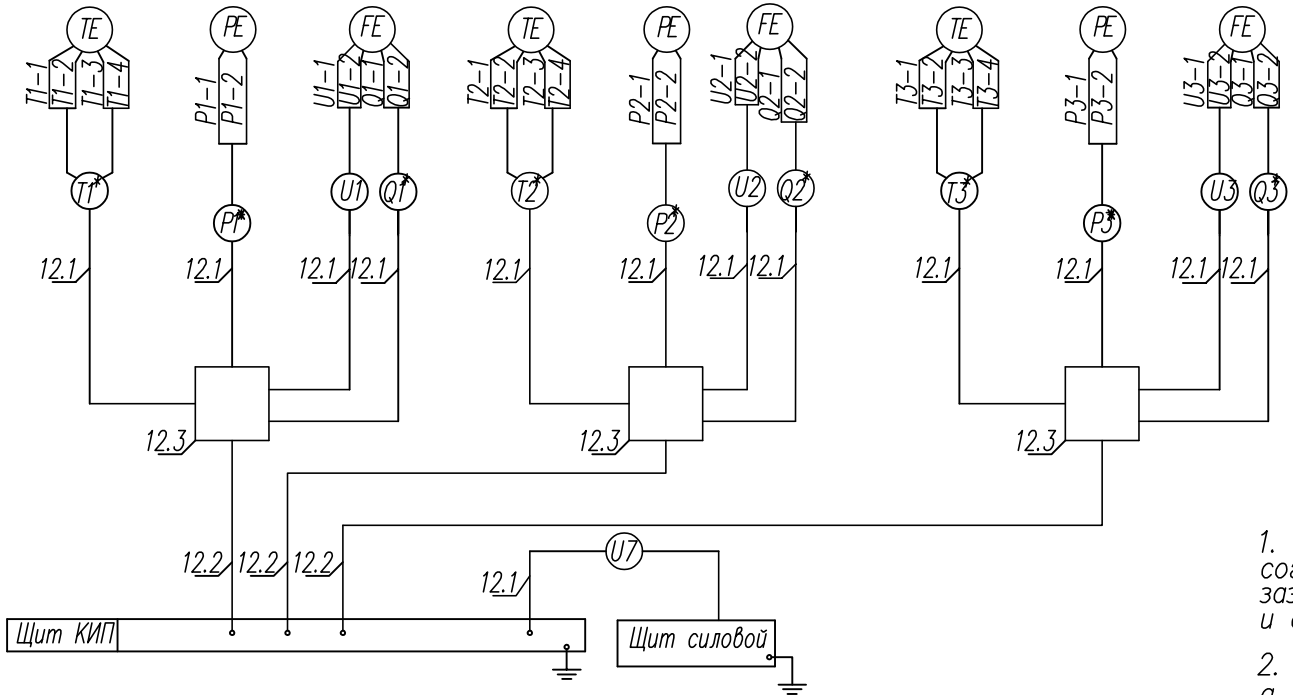
1. Устройство вывода показано условно. Варианты вывода информации смотри техническое описание и руководство по эксплуатации на тепловычислитель ТВ7М
2. Для защиты от механических воздействий провода помещены в гофрированные трубы.

Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО
* – все оплетки сигнальных кабелей соединяются со стороны тепловычислителя и подключаются в разъем X5 контакт 4В

Обозначение на схеме	Позиция спецификации	Наименование
U1,U2,U3	10	Двухжильный кабель питания расходомеров
P1,P2,P3	8	Экранированный двухжильный кабель от датчиков давления
U4	10	Двухжильный кабель питания тепловычислителя
Q1,Q2,Q3	8	Экранированный двухжильный кабель сигнальный от расходомеров
T1,T2,T3	9	Экранированный четырехжильный кабель от термосопротивлений

2534-02/14-АТС.10					
ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТЗ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Пров.	Филиппов				03.26
Разраб.	Гусев				03.26
Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А					Стадия
					Лист
					Листов
Схема подключения приборов УИТЗ к тепловычислителю					Р
					1
					ИП Альянов Н.Н.

Место отбора импульса	Вводы								
	Подающий трубопровод сетевой воды			Обратный трубопровод сетевой воды			Подающий трубопровод ГВС		
Наименование параметра и тр-х проводов	Температура	Давление	Расход	Температура	Давление	Расход	Температура	Давление	Расход
Обозначение установочного чертежа	См. лист 1349-02/14-АТС.07	См. лист 1349-02/14-АТС.08	См. лист 1349-02/14-АТС.05	См. лист 1349-02/14-АТС.07	См. лист 1349-02/14-АТС.08	См. лист 1349-02/14-АТС.05	См. лист 1349-02/14-АТС.07	См. лист 1349-02/14-АТС.08	См. лист 1349-02/14-АТС.05
Позиция по спецификации	2а	6а	1а	2б	6б	1б	2в	6в	1в

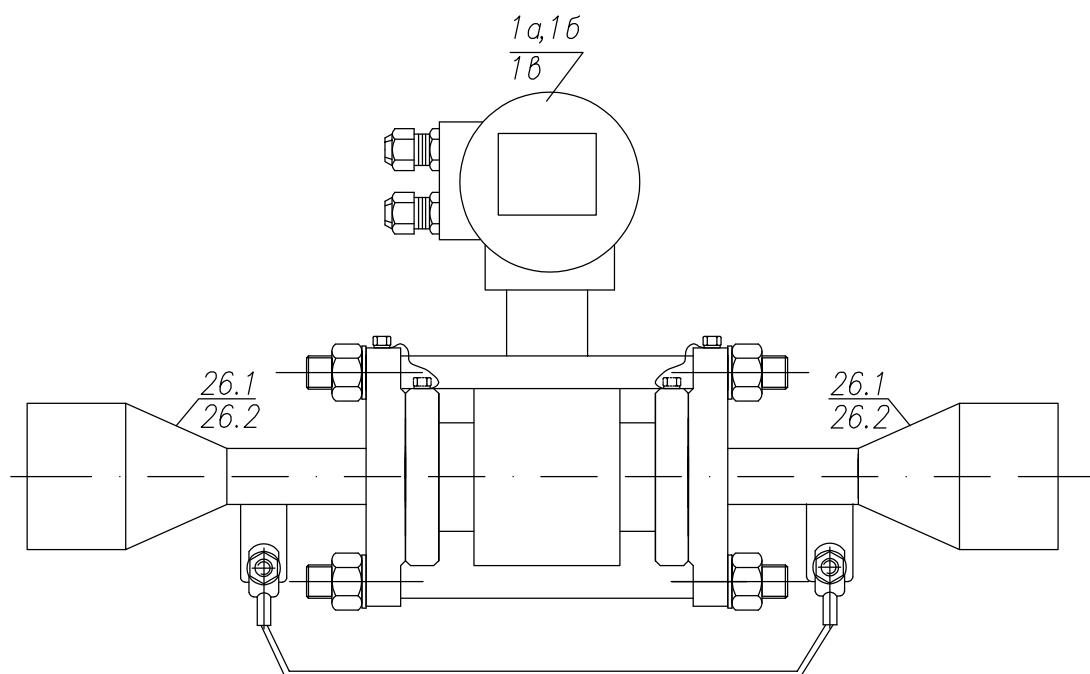


1. Монтаж защитного заземления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления, зануления электропроводок и систем автоматизации РМ4-200-82.
2. Соединение гофротрубы со щитом КИПа, а также с первичными преобразователями осуществляется с помощью гермовводов.
3. Диаметр гофротрубы выбрать при монтаже.
- Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.00
- * – все оплетки сигнальных кабелей соединяются со стороны тепловычислителя

Обозначение на схеме	Позиция спецификации	Наименование
U1,U2,U3	10	Двухжильный кабель питания расходомеров
P1,P2,P3	8	Экранированный двухжильный кабель от датчиков давления
U7	11	Трехжильный провод сетевого питания
Q1,Q2,Q3	8	Экранированный двухжильный кабель сигнальный от расходомеров
T1,T2,T3	9	Экранированный четырехжильный кабель от термосопротивлений
	12.1	Труба гибкая из полиэфира ф16мм
	12.2	Труба гибкая из полиэфира ф25мм
	12.3	Распределительная коробка 100х100х55

						2534-02/14-АТС.11		
						ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТЗ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А		
Разраб.	Гусев				03.26	Стадия	Лист	Листов
Пров.	Филиппов				03.26	Р	1	
						Схема соединения внешних проводов приборов учета		
						ИП Альянов Н.Н.		

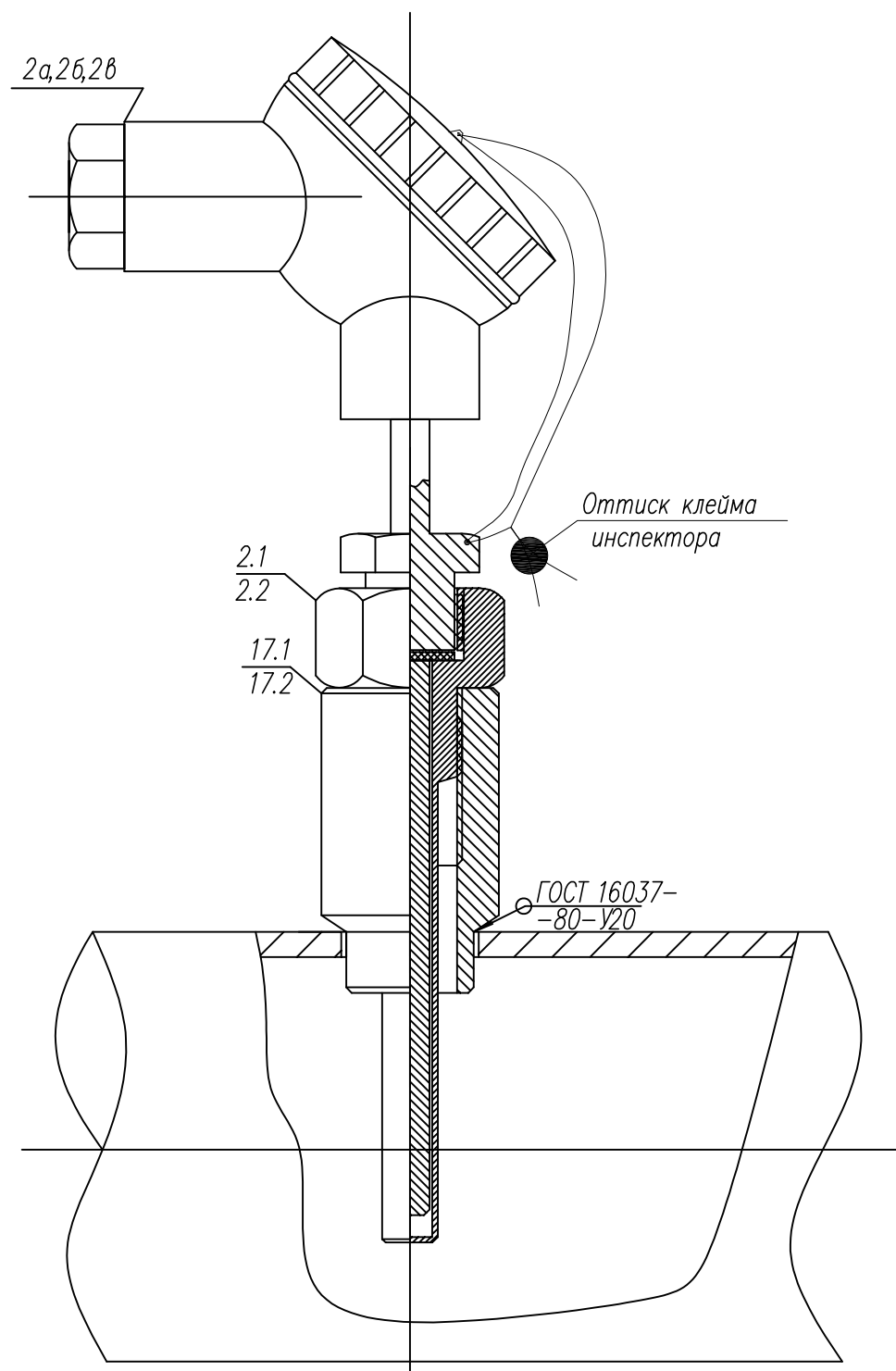
Инв. N подл. Подпись и дата
Взам. инв. N



Для защиты "Питерфлоу исп.РС" от сварных токов необходимо шунтировать место установки расходомера медным проводом сечения не менее 4 мм², который с помощью болтов крепится к "ушкам", расположенным на тр-де до и после расходомера.

Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Для защиты "Питерфлоу исп.РС" от сварных токов необходимо шунтировать место установки расходомера медным проводом сечения не менее 4 мм2, который с помощью болтов крепится к ушкам, расположенным на тр-де до и после расходомера.						
			Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО						
							2534-02/14-АТС.12		
							ФГБОУ ВО "РГМУ"		
							г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А		
							(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)		
			Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
			Разраб.	Гусев				03.26	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А
			Пров.	Филиппов				03.26	
									Стадия
									Лист
									Листов
									Р
									1



Для защиты от несанкционированного вмешательства в работу термопреобразователя, осуществляется пломбирование верхней крышки и крепежных элементов, блокирующее отключение соединительных линий и демонтаж термопреобразователя.

Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО

2534-02/14-АТС.13

ФГБОУ ВО "РГТУ"
г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А
(технический УЭТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)

Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий
потребленный ресурс жилого дома по адресу:
Воронежская ул., д.122, лит.А
для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ"
методом вычитания из показаний коммерческого узла учета
тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А

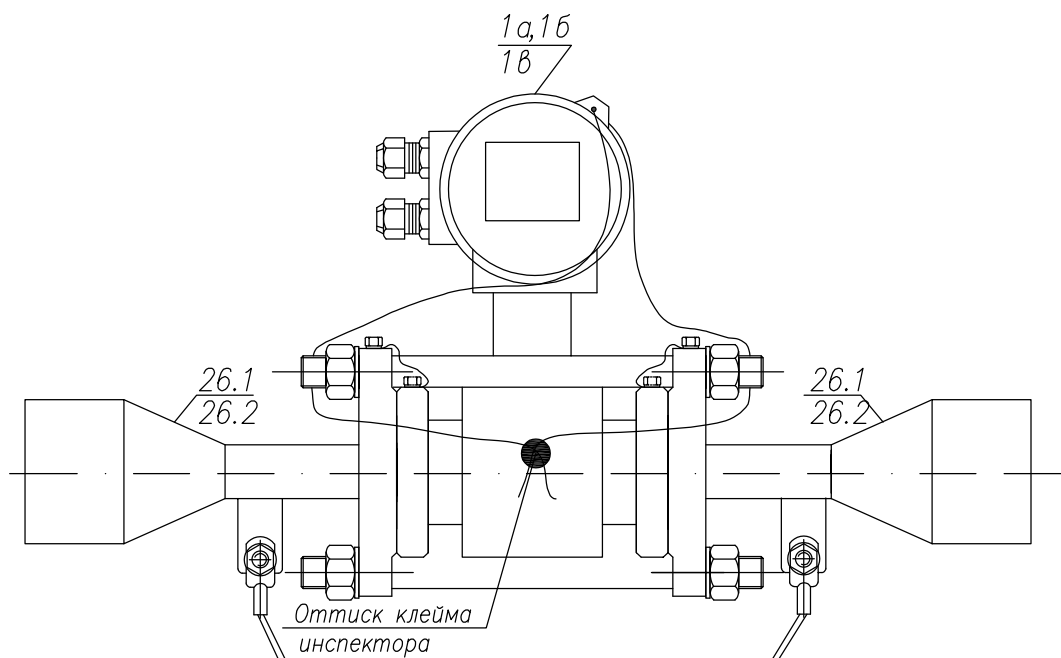
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Схема пломбирования
термопреобразователя

ИП Альянов Н.Н.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Гусев				03.26
Пров.	Филиппов				03.26



Для защиты от несанкционированного вмешательства в работу преобразователя расхода, осуществляется пломбирование электронного блока и крепежных элементов, блокирующее возможность внесения изменений в электронный модуль и изменения метрологических характеристик, а также возможность отключения соединительных линий и демонтаж

Позиции указаны в соответствии со спецификацией 2534-02/14-АТС.СО

2534-02/14-АТС.14

ФГБОУ ВО "РГТМУ"
г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А
(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)

Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий
потребленный ресурс жилого дома по адресу:
Воронежская ул., д.122, лит.А
для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТМУ"
методом вычитания из показаний коммерческого узла учета
тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

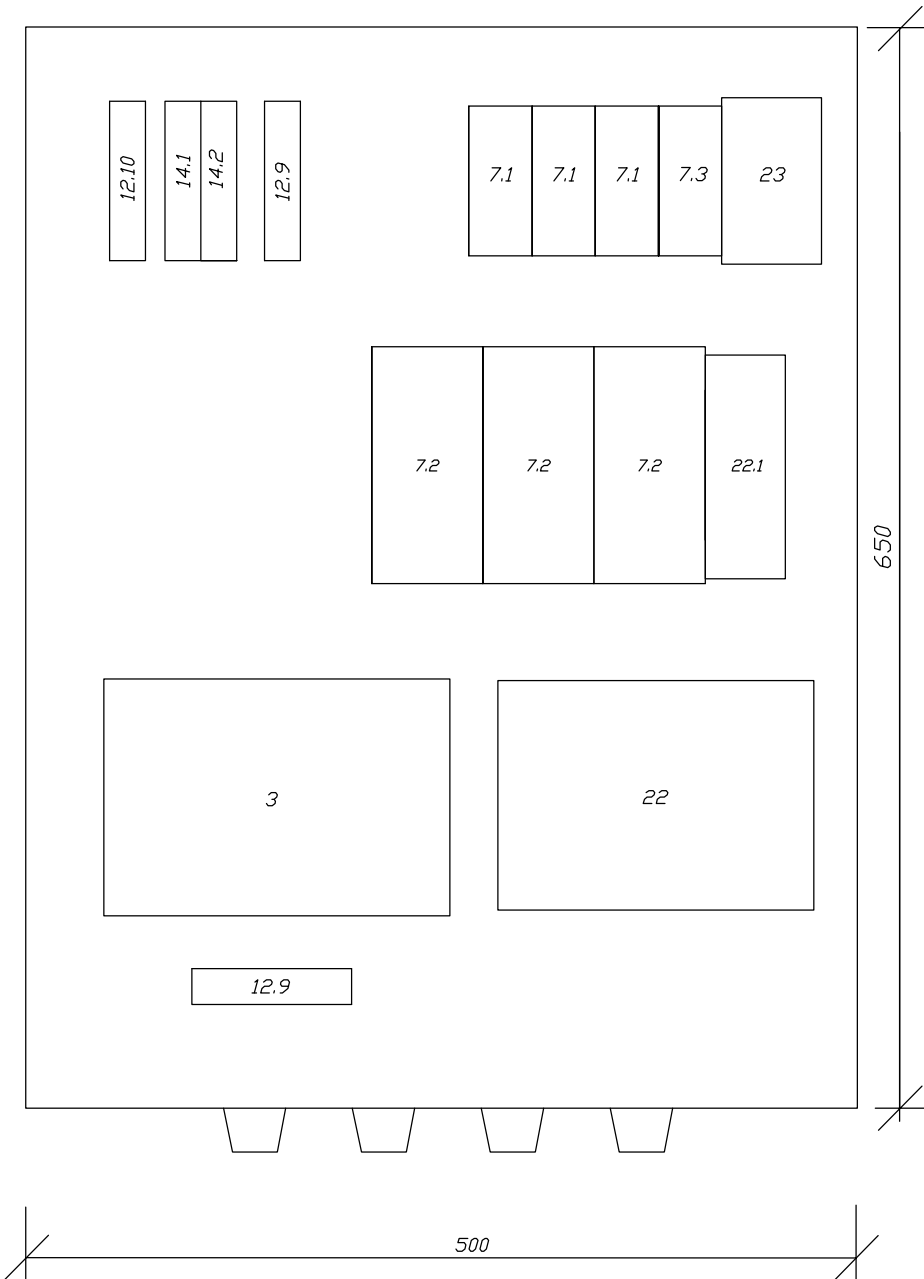
Схема пломбирования
преобразователя расхода

ИП Альянов Н.Н.

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Гусев			03.26
Пров.		Филиппов		Филиппов	03.26

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N



Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
3	Тепловычислитель ТВ7-04М	1	
15	ШПК 600х500х300, IP54	1	
7.1	Блок питания расходомеров ИЭС6-126060	3	
7.2	Блок питания, 24В, 5ВР220-124Д	3	
7.3	Блок питания ТВ7 ИЭН6-120015	1	
22	Адаптер сигналов "Взлет АС"	1	
22.1	Блок питания для "Взлет АС"	1	
14.1	Выключатель автоматический 6А	1	
14.2	Выключатель автоматический 6А	1	
23	Розетка РА16-250 с заземляющим контактом	1	
12.9	Шина заземляющая	2	
12.10	Шина нулевая	1	

- Обозначения приборов даны в соответствии со спецификацией оборудования и материалов 2534-02/14-АТС.СО
- Все размеры указаны для справки

2534-02/14-АТС.16					
ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А (технический УИТЗ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Гусев				03.26
Пров.	Филиппов				03.26
Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А					
Стадия				Лист	Листов
Р				1	
Схема щита (общий вид)				ИП Альянов Н.Н.	

[illegible]

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
--------------	----------------	--------------

Подпись и дата

Инв. N подл.

						2534-02/14-АТС.СО			
						ФГБОУ ВО "РГТУ" г. Санкт-Петербурга, Воронежская ул., г.122, лит.А (технический УИЗ расположен по адресу: Воронежская ул., г.116, лит.А)			
Изм	Код уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Технический узел учета тепловой энергии, учитывающий потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., г.122, лит.А для расчета потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГТУ" методом балансирования показаний коммерческого узла учета тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., г.116, лит.А	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Гусев			03.26		Р	1	4
Пров.		Филиппов			03.26				
						Спецификация оборудования и материалов	ИП Альянов Н.Н.		

Инв. № подл. Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Контрольно-измерительные приборы							
4.1	Термометр биметаллический показывающий, Тизм=0+160°C, кл.т.1,5, IP43, Lпогр=64мм	БТ-51.211(0-160°C)G1/2.64.1,5		ООО "Росма"	шт.	2		
	в комплекте с гильзой и бобышкой БТП (L=35)				шт.	2		
4.2	Термометр биметаллический показывающий, Тизм=0+160°C, кл.т.1,5, IP43, Lпогр=64мм	БТ-51.211(0-160°C)G1/2.64.1,5		ООО "Росма"	шт.	1		
	в комплекте с гильзой и бобышкой БТП (L=35)				шт.	1		
5	Манометр технический 0-1.6МПа, Dкор=100, IP65, кл.т.1, T=150°C	TM-510P.00(0-1,6МПа)G1/2.1		Росма	шт.	6		
	Преобразователи напряжения							
7.1	Источник вторичного питания	ИЭО6-126060		Трансвит	шт.	3		
7.2	Источник вторичного питания	5BP220-124Д		ТрансЭТ	шт.	3		
7.3	Источник вторичного питания для ТВ7	ИЭН6-120015		Трансвит	шт.	1		
	Кабели, провода							
8	Кабель экранированный 2-х жильный	КММ 2х0,35		ООО"Электрокабель"	м	90		
9	Кабель экранированный 4-х жильный	КММ 4х0,35		ООО"Электрокабель"	м	45		
10	Кабель двухжильный медный	ШВВП 2х0,5		ООО"Электрокабель"	м	45		
11	Кабель трехжильный	ВВГ 3х1,5		ООО"Электрокабель"	м	15		
	Каналы, трубы для электропроводок							
12.1	Труба гибкая из полиэфира ф16мм	RAL-35		Севстройкомплект	м.	50		
12.2	Труба гибкая из полиэфира ф25мм	RAL-35		Севстройкомплект	м.	30		
12.3	Распределительная коробка 100х100х55			Gigant	м.	50		
12.4	Короб перфорированный из ПВХ 40х40			IEK	м	2,0		
12.4.2	DIN-рейка стальная 500 мм			IEK	шт	1		
12.5	Стяжка кабельная 250 мм				шт.	200		
12.6	Термоусадочная трубка 20-10 мм				м	2		
12.7	Клипы для гофротрубы ф16			Севстройкомплект	шт.	50		
12.7.2	Клипы для гофротрубы ф25			Севстройкомплект	шт.	50		
12.8	Провод белый многопроволочный	ПУГВ 1х1.0			м.	20		
12.8.2	Провод синий многопроволочный	ПУГВ 1х1.0			м.	20		
12.8.3	Провод желто-зеленый многопроволочный	ПУГВ 1х1.0			м.	20		
12.9	Шина заземляющая на 12 контактов	Шина заземляющая L=85		ООО "Элма"	шт.	1		
12.10	Шина нулевая на 12 контактов	Шина нулевая L=85		ООО "Элма"	шт.	1		
12.11	Дюбель 6				шт.	100		
12.12	Саморез L=40 мм				шт.	100		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

2534-02/14-АТС.СО			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	4

Инв. N подл. Подпись и дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9
12.13	Саморез по металлу с буром L=11 мм				шт.	30		
12.14	Ограничитель на DIN рейку				шт.	12		
12.17	Гермоввод PG21				шт.	2		
12.17	Гермоввод PG36				шт.	3		
14.1	Выключатель автомат, однополюсный, 2А	ВА 47-29		ООО "Электрокабель"	шт.	2		
14.2	Выключатель автомат, однополюсный, 6А	ВА 47-29		ООО "Электрокабель"	шт.	1		
15	Шкаф монтажный 650х500х300	ЩМП-3-0		IEK	шт.	1		
	Прочие изделия							
16.1	Клапан шаровой латунный со спуск элементом Ду15, G1/2" среда: вода, Tmax=+150оС, Ру40, латунь	S.245		"Веста"	шт.	9		
16.2	Футорка (переход резьбовой)	Футорка М20х1,5-G1/2" ТК 4-7-2-98		"Метизы"	шт.	3		
16.3	Кран шаровый Ду15, приварной, Ду15, Ру40, Tmax=+200оС	КШЦ С.015.040.Н/П02 007-6973		LD	шт.	3		
17.1	Бобышка прямая для термосопротивления	БП- М20х1,5х40		ЗАО "Термико"	шт.	2		
17.2	Бобышка прямая для термосопротивления	БП- М20х1,5х40		ЗАО "Термико"	шт.	1		
18.1	Отборное устройство давления угловое без клапана Ст20, гайка G1/2", Ру16МПа, Трaб=200°С	ос100н-02-g1/2 ТУ 36.22.19.05-005-85		ЗАО "Теплоэнергомонтаж"	шт.	3		
18.2	Отборное устройство давления угловое без клапана Ст20, гайка G1/2", Ру16МПа, Трaб=200°С	ос100н-03-g1/2 ТУ 36.22.19.05-005-85		ЗАО "Теплоэнергомонтаж"	шт.	6		
18.3	Штуцер приварной	ТУ 36-1118-84			шт.	9		
	Монтажные комплекты МП-РС							
19.1	Монтажный комплект, Ду32	МП-РС-50/И32/65		ООО "ТЕПЛОЭНЕРГОПРОМ"	компл.	2		
19.1.1	- Имитатор габаритный, Ду32			ООО "ТЕПЛОЭНЕРГОПРОМ"	шт.	2		
19.2	Монтажный комплект, Ду20	МП-РС-40/И20/40		ООО "ТЕПЛОЭНЕРГОПРОМ"	компл.	1		
19.2.1	- Имитатор габаритный, Ду20			ООО "ТЕПЛОЭНЕРГОПРОМ"	шт.	1		
	Трубопроводы стальные бесшовные	ГОСТ 8732-78						
20.1	Дн 76х3,0				м	2,0		
20.2	Дн 57х3,5				м	1,0		
20.3	Дн 45х2,5				м	1,0		
	Переходы	ГОСТ 17378-01						
21.1	76х3,0-57х3,0	исполнение 2		Металлоторг	шт.	2		
21.2	76х3,5-45х2,5	исполнение 2		Металлоторг	шт.	2		

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док	Подпись	Дата

2534-02/14-АТС.СО			Стадия	Лист	Листов
			Р	3	4

[illegible]

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Стадия	Лист	Листов
Р	4	4

Гидравлический расчет
для определения потерь давления в узле учета тепловой энергии.

Расход теплоносителя:	Обозн.	Расход	Ед. изм.
Отопление (подающий тр-од)	G_1	4,500	м ³ /ч
Отопление (обратный тр-од)	G_2	4,500	м ³ /ч
ГВС (подающий тр-од)	G_3	0,875	м ³ /ч
Циркуляция	G_4	0,000	м ³ /ч
Температура воды (подающий тр-од)	T_1	95	°C
Температура воды (обратный тр-од)	T_2	70	°C
Температура воды (тр-од ГВС)	T_3	60	°C
Температура воды (циркуляционный тр-од)	T_4	0	°C
Рабочее давление (подающий тр-од)	P_1	7,80	кгс/см ²
Рабочее давление (обратный тр-од)	P_2	3,40	кгс/см ²
Рабочее давление (подающий тр-од)	P_3	5,00	кгс/см ²
Рабочее давление (обратный тр-од)	P_4	0,00	кгс/см ²

Наименование	Обозн.	Размерность	ТРУБОПРОВОДЫ			
			T1	T2	T3	
ИСХОДНЫЕ РАЗМЕРЫ СУЖЕНИЯ						
Диаметр трубопровода перед сужен	D_1	м	0,065	0,065	0,040	
Диаметр сужения	D_0	м	0,032	0,032	0,020	
Скорость в сужении D0	V_0	м/с	1,62	1,59	0,79	
Длина сужения	L_0	м	0,368	0,368	0,351	
Диаметр трубопровода после сужен	D_3	м	0,050	0,050	0,040	
Длина конфузора	l_1	м	0,055	0,055	0,030	
Длина диффузора	l_2	м	0,045	0,045	0,030	
Эквивалентная шероховатость труб	Δ	мм	0,5	0,5	0,5	

ПАРАМЕТРЫ ВОДЫ						
Давление	P	кгс/см ²	7,80	3,40	5,00	
Температура	t	°C	95	70	60	
Расход массовый	G	м ³ /ч	4,500	4,500	0,875	
			0,95	0,70	0,60	
Плотность [2]	ρ	кг/м ³	962,3	977,9	983,4	
Динамическая вязкость[2]	μ	мГс*с/м ²	30,34	41,00	46,98	

РАСЧЕТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ТРУБОПРОВОДА И ПОТОКА						
Расход объемный	Q	м ³ /ч	4,676	4,602	0,890	
Угол конфузора	α_1	гр	33,4	33,4	36,9	
Угол диффузора	α_2	гр	22,6	22,6	36,9	
Площадь сечения трубопровода D1	F_1	м ²	0,0033	0,0033	0,0013	
Площадь сечения сужения D0	F_0	м ²	0,0008	0,0008	0,0003	
Площадь сечения трубопровода D3	F_3	м ²	0,0020	0,0020	0,0013	
Скорость в трубопроводе D1	V_1	м/с	0,39	0,39	0,20	
Скорость в трубопроводе D3	V_3	м/с	0,66	0,65	0,20	
Кинематическая вязкость	ν	м ² /с	3,09E-07	4,1E-07	4,7E-07	
Число Рейнольдса в сужении	Re		1,67E+05	1,2E+05	3,4E+04	

РАСЧЕТ ВЕЛИЧИНЫ СОПРОТИВЛЕНИЯ						
Динамический напор		Па	1255,2	1235,2	304,3	

						2534-02/14- АТС.ГР		
						ФГБОУ ВО "РГГМУ"		
						г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А		
						(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	потребленный ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.		
Исполн.		Гусев			07.26			
Провер.		Филиппов			07.26			
						ИП Альянов Н.Н.		
Н.контр.						Гидравлический расчет		
Т.контр.								

Конфузор						
Отношение F_0/F_1	n_0		0,41	0,41	0,25	
Козф. сопр. конфузора [1](5-22)	ζ		0,050	0,050	0,067	
Потеря давления в конфузоре уч-к 1-2	ΔP_1	Па	62,5796849	61,59764544	20,3390937	
Измерительный участок						
Относит. шероховатость стенок			0,016	0,016	0,025	
Козф. сопротивления трения [1](2-4)	λ		3,91E-02	3,9E-02	4,5E-02	
Козф. сопротивления участка 2-3	ζ		0,450	0,451	0,783	
Потеря давления участка 2-3	ΔP_2	Па	565	557	238	
Диффузор						
Отношение F_1/F_0	n_1		4,13	4,13	4,00	
Козф.сопр. расширения [1](5-5)	$\delta\text{зета}_p$		0,25	0,25	0,46	
Козф.сопр. трения [1](5-6)	$\delta\text{зета}_{tr}$		0,014	0,014	0,010	
	ζ		0,260	0,260	0,466	
Отношение L_0/D_0			11,5	11,50	17,55	
Поправка на неравном-ть поля [1](5-2)	$K\delta$		1,40	1,40	0,70	
Козфф-т сопротивления диффузора	ζ		0,36	0,36	0,33	
Потеря давления в дифф-ре уч-к 3-4	ΔP_3	Па	456,9	449,6	99,2	
ПОТЕРЯ ДАВЛЕНИЯ НА СУЖЕНИИ	ΔP	Па	1084	1068	358	
		мм.в.ст.	110,5	108,9	36,5	
		м.в.ст.	0,1105	0,1089	0,0365	
		кгс/см ²	0,01127	0,01110	0,00372	
Потери давления на трение в трубопр-де						
Диаметр тр-да	м	D	0,065	0,065	0,065	
Длина тр-да	м	L	0,350	0,350	0,350	
Козэффициент гидравлического	номогр	λ	0,032	0,032	0,032	
Значение λ определяется по графику определения сопротивления трения в области квадратичного закона (Прандля-Никурадзе) при $Re>Re_{пр}$						
Потери давления на трение в трубопроводе	P	кгс/см ²	0,00130	0,00130	0,00005	
Потери давления на трение в трубопр-де						
Диаметр тр-да	м	D	0,05	0,05	0,05	
Длина тр-да	м	L	0,000	0,000	0,000	
Козэффициент гидравлического	номогр	λ	0,038	0,038	0,038	
Значение λ определяется по графику определения сопротивления трения в области квадратичного закона (Прандля-Никурадзе) при $Re>Re_{пр}$						
Потери давления на трение в трубопроводе	P	кгс/см ²	0,00000	0,00000	0,00000	
Козэффициенты местных сопротивлений:						
Задвижка			0,00	0,00	0,00	
Отвод элвтый (90°)			0,00	0,00	0,00	
Тройник			0,00	0,00	0,00	
Внезапное сужение			0,13	0,13	0,13	
Внезапное расширение			0,00	0,00	0,26	
Обратный клапан			0,00	0,00	0,00	
Потери давления в местных	P	кгс/см ²	0,000099	0,000096	0,000075	
Потеря давления в расходомере	P	кгс/см ²	0,000	0,000	0,000	
Потеря давления на запорной арматуре	P	кгс/см ²	0,000	0,000	0,000	
Потеря давления на фильтре	P	кгс/см ²	0,000	0,000	0,000	
Суммарные потери давления на УУТЭ	P	кгс/см2	0,01267	0,01250	0,00384	
	P	м в.ст.	0,127	0,125	0,038	
Гидравлический расчет выполнен на основании следующих нормативных документов: - Идельчик И.Е. Справочник по гидравлическим сопротивлениям, М., Машиностроение, 1992г. - Плотность, энтальпия, вязкость воды, М., Госстандарт России, 1993г. - Абрамов Н.Н., Поспелова М.М. Расчет водопроводных сетей, М., Гостройиздат, 1962г. - Андрияшев М.М. Гидравлический расчет водопроводных сетей, М., Стройиздат, 1964г. - СНИП 2.04.02-84 - СНИП 2.04.05-92						
		Гусев	07.26	2534-02/14- АТС.ГР		Лист
						2
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

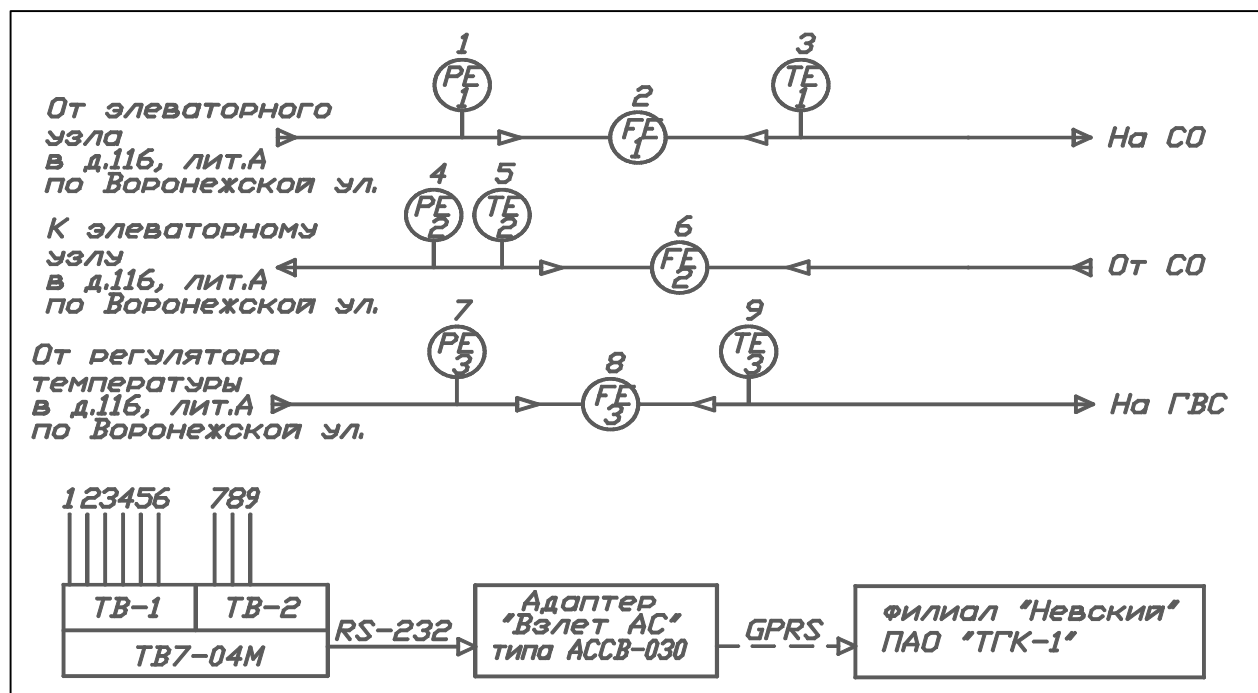
1. На основании технических условий на проектирование коммерческого узла учёта тепловой энергии (далее по тексту УУТЭ) и договора на теплоснабжение разработать проект УУТЭ, учитывающий тепловую нагрузку здания по адресу:
г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А
(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)
Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потребленного ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.
2. Объект: Жилое здание.
3. Абонент: ФГБОУ ВО "РГГМУ"
4. Номер технических условий на проектирование УУТЭ: №2534-02/14 от 11.06.2026 г.
5. Номер договора на теплоснабжение: №7771001157100 от 14.01.2026 г.
6. Система теплоснабжения – трёхтрубная.
7. Схемы присоединения: отопления – зависимая с элеваторным смешением; ГВС – открытый водоразбор в тупик.
8. Исходные данные для проектирования:
тепловая нагрузка системы отопления: 0,0900 Гкал/ч (3,600 т/ч)
тепловая нагрузка системы вентиляции: 0,0000 Гкал/ч (0,000 т/ч)
тепловая нагрузка системы ГВС (макс. Час): 0,0420 Гкал/ч (0,700 т/ч)
температурный график тепловой сети, °С: 95 / 70
расчетная температура ГВС, °С: 60
давление, кгс/см² 7,8 / 3,4 / 5,0
расходы по трубопроводам:

Трубопроводы	Min. расход, т/ч	Max. расход, т/ч	Примечание
Подающий	1,800	4,500	В от. период
Обратный	1,800	4,500	В от. период
ГВС	0,028	0,875	В от. и межотоп. период

9. Установить следующие средства измерений (СИ) - теплосчётчик Т34М в составе:
Тепловычислитель ТВ7-04М

Трубопровод	Прибор учёта	Наименование	Класс точности	Диапазон измерения
Подающий	расходомер-счетчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А F1=10, F2=1	2%	0,1-15,0 м3/ч
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-01, кл.1 100П, α=0,00391	±(0,05+0,001*Δt)	0-180°C(Δt от 0 до 180°C)
	датчик давления	СДВ-И	0,5%	0-1,6 МПа
Обратный	расходомер-счетчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А F1=10, F2=1	2%	0,1-15,0 м3/ч
	комплект термометров сопротивления	КТПТР-01, кл.1 100П, α=0,00391	±(0,05+0,001*Δt)	0-180°C(Δt от 0 до 180°C)
	датчик давления	СДВ-И	0,5%	0-1,6 МПа
ГВС	расходомер-счетчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС20-6, кл.В F1=10, F2=1	2%	0,024-6,0 м3/ч
	термометр сопротивления (одиночный)	ТПТ-1-3, кл.А 100П, α=0,00391	±(0,15+0,002*t)	-100...+300°C
	датчик давления	СДВ-И	0,5%	0-1,6 МПа

10. При монтаже всех Питерфлоу исп.РС применить монтажные комплекты "МП-РС".
11. Учёт потребляемой энергии и теплоносителя организовать в соответствии с Постановлением правительства РФ от 18.11.2013 г. №1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя."
12. Метрологические характеристики применяемых СИ должны соответствовать требованиям методики осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя.(Приложение к Постановлению Правительства Российской федерации от 18 ноября 2013 г. № 1034 "О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя.")
13. Преобразователи расхода (объёма) теплоносителя, применяемые в УУТЭ, должны быть рассчитаны на работу при максимальной температуре теплоносителя, равной:
 - 95°C (в подающем трубопроводе теплового ввода);
 - 70°C (в обратном трубопроводе теплового ввода);
 - 60°C (в подающем трубопроводе ГВС);
14. Функциональные возможности применяемого тепловычислителя должны обеспечивать:
 - формирование часовых и суточных архивов результатов измерений;
 - регистрацию нештатных ситуаций и их длительности.
15. Дополнительные потери давления по подающему и обратному трубопроводам, связанные с установкой расходомеров, не должны превышать 1,0 м. вод. ст.
16. Для обеспечения непрерывного автоматического контроля за работой УУТЭ-тепловычислитель подключён к адаптеру сигналов «Взлёт АС» исполнения АССВ-030 (адаптер сотовой связи) и по GPRS-каналу передает информацию в систему данных филиала "Невский" ПАО "ТГК-1".
17. Применяемые формулы вычисления тепловой энергии:
 - в отопительный период $Q(TB-1)=M1(h1-h2)+dM(h2-h_{хв})$, $dM=M1-M2+M3$, где $M3=V3 \cdot p2$, $h_{хв}=0^{\circ}C$.(СИ-4, КТЗ-1, ФРТ-1)
 - в межотопительный сезон $Q(TB-2)=M1(h1-h2)$, $h_{хв}=0^{\circ}C$.(СИ-9, КТЗ-0, ФРТ-4).



Составил:

Гусев А.В.

Абонент:

ФГБОУ ВО "РГГМУ"

БАЗА ДАННЫХ для ТВ7-04М

Абонент: ФГБОУ ВО "РГГМУ"

г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А

Адрес: (технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)

Объект: Жилое здание.

Технические условия: №2534-02/14 от 11.06.2026 г.

Договорные нагрузки: отопление 0,09 Гкал/ч (3,6 м³/ч), вентиляция 0 Гкал/ч (0 м³/ч), ГВС 0,042 Гкал/ч (0,7 м³/ч)

Теплосчётчик Т34М	Тип прибора	Предел измерения	
		нижний	верхний
Тепловычислитель	ТВ7-04М	0 Гкал	10 Гкал
расходомер-счётчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А	0,1 м³/ч	15,0 м³/ч
1 шт.	F1=10, F2=1	0,5 л/имп.	
комплект термометров сопротивления	КТПТР-01, кл.1	0оС	180оС
1 компл., 100 П, α=0,00391			
расходомер-счётчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС32-15, кл.А	0,1 м³/ч	15,0 м³/ч
1 шт.	F1=10, F2=1	0,5 л/имп.	
расходомер-счётчик электромагнитный	Питерфлоу исп.РС, РС20-6, кл.В	0,024 м³/ч	6,0 м³/ч
1 шт.	F1=10, F2=1	0,25 л/имп.	
термометр сопротивления (одиночный)	ТПТ-1-3, кл.А	-100оС	300оС
1 шт.			
датчик давления	СДВ-И	0 Мпа	1,6 Мпа
1штх=4-20мА, 3 шт.	0,5 %		

Параметры теплоносителя в отопительный период			
на нужды отопления	Gот	4,50	т/ч
на нужды вентиляции	Gвент	0,00	т/ч
на нужды ГВС	Gгвс	0,88	т/ч
цирк. ГВС	Gц.гвс	0,00	т/ч
рабочее давление	P1 P2	7,8 3,4	кгс/см²
температурный график	T1 T2	95 70	°С
рабочее давление	P3	5,00	кгс/см²
температурный график	T3	60	°С
Параметры теплоносителя в межотопительный период			
на нужды ГВС	Gгвс	0,88	т/ч
цирк. ГВС	Gц.гвс	0,00	т/ч
рабочее давление	P3	5,00	кгс/см²
температурный	T3	60	°С

Значение системных настроечных параметров			
Обознач.	Значение	Комментарий	Группа
Система			Общие
сет.адрес	по факту:	Сетевой адрес:0-255	
Код.орг.	по факту:	Код организации: 9 символов	
Договор		Номер договора: 9 символов	
Дата	по факту:	Установка текущей даты	
Время	по факту:	Установка текущего времени	
Перевод час.	Выкл.		
Час отчёта	23		
Дата отчёта	22		
Система единиц	МКС		
Термопреобр.	100П		
Доп.имп.вход			
Исполъз.	нет		
Управление БД2			
Исп. БД2	нет		

Значение настроечных параметров по ТВ1 и ТВ2				
Обозн.	Комментарий	Значения настр. парам-в по тепловым вводам		Примечание
		ТВ-1	ТВ-2	
Общие				
СИ	Схема измерения	4	9	
КТЗ	Назнач-е ВСЗ для измерений	1	0	
ФРТ	Формула тепла	1	4	
Контр.t	Контроль t1 и t2	С подст.	С подст.	
Контр.dt	Контроль разности температур t1 и t2	С подст.	-	
dtmin	Минимально допустимая разность температур dt	3	-	
Исп.tx	Использование температуры холодной воды	Догов.	Догов.	
txd	Договорная температура холодной воды	0	0	
Pxd	Договорное давление холодной воды	2	2	
Контр.Q	Контроль часового тепла	С подстан.	С подстан.	
Контр.dM	Контроль разности часовых масс	С подст.1	-	
dMmax	Уставка на небаланс массы dMч	0,7	-	
Исп.tnв	Измерение температуры воздуха	Не изм	Не изм.	
Контр.R	Контроль реверса	С подст.	Нет	
Исп.Qтв	Использование Qтв	Есть	Есть	



Абонент: ФГБОУ ВО "РГГМУ"

Проректор по АХР

Осипов В.Ю.
2026 г.

ДИРЕКТОР
ДИРЕКЦИИ ПО СБЫТУ
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ
ПАО "ТГК-1" Ф. «НЕВСКИЙ»
С.Н. ЛАПИН

2534-02/14- АТС.БД

24.08.2026

ФГБОУ ВО "РГГМУ"

г. Санкт-Петербург, Воронежская ул., д.122, лит.А
(технический УУТЭ расположен по адресу: Воронежская ул., д.116, лит.А.)

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технический узел учёта тепловой энергии, учитывающий потреблённый ресурс жилого дома по адресу: Воронежская ул., д.122, лит.А для расчёта потреблённого ресурса ФГБОУ ВО "РГГМУ" методом вычитания из показаний коммерческого узла учёта тепловой энергии по адресу: Воронежская ул., д. 116, лит.А.		
Разраб.		Гусев			07.26			
Провер.		Филиппов			07.26			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	2
						База данных		
						ИП Альянов Н.Н.		

Труба 1 (ТВ-1: подающий тр-д Т1; ТВ-2: тр-д ГВС Т3)				Примечание
Тип ВС	Тип водосчетчика:	Телеметр.	Телеметр.	
Вес имп.	Вес импульса	0,5*	0,25*	
Контр. ВС	Контроль наличия электропитания ВС	Индивид. "РС"	Индивид. "РС"	
Контр. V	Контроль часового объема	С подст.	С подст.	
V max	Верхн. уставка на час.объем	15	6	
V min	Нижн. уставка на час.объем	0,1	0,024	
V дог	Договорной часовой объем	4,68	0,89	
tдог	Договорная температура	95	60	
Rдог	Договорное абсол. давление	8,80	6,00	
Датчик Р	Наличие датчика давления	есть	есть	
Рв	Верхний предел диапазона измерений датчика	16,32	16,32	
Рп	Поправка на высоту одяного столба в импульсной трубке	по факту:	по факту:	
Конт.ПТ	Контроль пустой трубы	нет	нет	
Вход.ПТ	Номер входа контроля пустой трубы	-	-	
Вход R	Номер входа контроля реверса	-	-	

Труба 2 (ТВ-1: обратный тр-д Т2)				Примечание
Тип ВС	Тип водосчетчика:	Телеметр.	-	
Вес имп.	Вес импульса	0,5*	-	
Контр. ВС	Контроль наличия электропитания ВС	Индивид. "РС"	-	
Контр. V	Контроль часового объема	Без подст.	-	
V max	Верхн. уставка на час.объем	15	-	
V min	Нижн. уставка на час.объем	0,1	-	
V дог	Договорной часовой объем	0	-	
tдог	Договорная температура	70	-	
Rдог	Договорное абсол. давление	4,40	-	
Датчик Р	Наличие датчика давления	есть	-	
Рв	Верхний предел диапазона измерений датчика	16,32	-	
Рп	Поправка на высоту одяного столба в импульсной трубке	по факту:	-	
Конт.ПТ	Контроль пустой трубы	нет	-	
Вход.ПТ	Номер входа контроля пустой трубы	-	-	
Вход R	Номер входа контроля реверса	-	-	

Труба 3 (ТВ-1: обратный тр-д Т2 (обратное направление потока))				Примечание
Тип ВС	Тип водосчетчика:	Электр	-	
Вес имп.	Вес импульса	0,5*	-	
Контр. ВС	Контроль наличия электропитания ВС	нет	-	
Контр. V	Контроль часового объема	Без подст.	-	
V max	Верхн. уставка на час.объем	15	-	
V min	Нижн. уставка на час.объем	0,1	-	
V дог	Договорной часовой объем	0	-	
tдог	Договорная температура	70	-	
Rдог	Договорное абсол. давление	4,40	-	
Датчик Р	Наличие датчика давления	нет	-	
Конт.ПТ	Контроль пустой трубы	нет	-	
Вход.ПТ	Номер входа контроля пустой трубы	-	-	
Вход R	Номер входа контроля реверса	-	-	

* уточнить по паспорту Питерфлоу исп. РС
- не превышать верхний предел fв ТВ-7



Абонент: ФГБОУ ВО "РГМУ"
Проректор по АХР

Осипов В.Ю. 2026 г.

Директор
Дирекции по сбыту
тепловой энергии
ОАО "ТЭК-9" г. «Невский»
С.Н. ЛАПИН
24.08.2026

			Гусев	07.26	
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2534-02/14- АТС.БД

Лист

2



Публичное акционерное общество
«Территориальная генерирующая компания №1»
(ПАО «ТГК-1»)

Дирекция по сбыту тепловой энергии

пр-т Добролюбова, д. 16, к. 2а, г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация, 197198
тел.: +7 (812) 688-30-33, факс: +7 (812) 688-39-33
e-mail: dir.sbyt@tgc1.ru, www.tgc1.ru

ОКПО 76201586, ОГРН 1057810153400, ИНН 7841312071, КПП 781301001

11.06.2026 № 2534-02/14
на № _____ от _____

Технические условия на проектирование узла коммерческого учета тепловой энергии

1. Срок действия технических условий: 2 года.
2. Наименование потребителя: **ФГБОУ ВО «РГГМУ».**
3. Адрес объекта: **Воронежская ул. дом 122, лит. А.**
4. Договор теплоснабжения: **№7771001157100 от 14.01.2026.**
5. Местонахождение узла учета тепловой энергии: **Воронежская ул. дом 122, лит. А.**
6. Тепловые нагрузки:

	Гкал/ч	т/ч
Отопление	0,09	1,1
ГВС	0,042	0,7
Вентиляция	0	0
Итого по ИТП	0,132	1,8

7. Расчетные параметры:

$P_2 = 34$ м. вод.ст.

$\Delta H = 44$ м. вод.ст.

8. Температурный график подачи теплоносителя в соответствии с договором теплоснабжения.
9. Требования к узлу учета:
 - 9.1 потери давления в зоне установки расходомеров по каждому трубопроводу не должны превышать 1,0 м вод. ст.;
 - 9.2 узел учета оборудуется теплосчетчиками и приборами учета, типы которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений;
 - 9.3 настроечные коэффициенты должны указываться в паспорте прибора учета и выводиться на дисплей прибора и (или) компьютера;
 - 9.4 диаметр расходомеров выбирается в соответствии с расчетными тепловыми нагрузками таким образом, чтобы минимальный и максимальный расходы теплоносителя не выходили за пределы нормированного диапазона расходомеров;
 - 9.5 применить тепловычислитель (теплосчетчик), обеспечивающий техническую возможность непрерывной передачи информации в филиал «Невский»

- ПАО «ТГК-1»; при необходимости предусмотреть дополнительный канал связи с тепловычислителем (теплосчетчиком) для ее дистанционного считывания абонентом;
- 9.6 в случае применения изделий и материалов, не входящих в перечень рекомендованных заводом-изготовителем приборов учета, необходимо получить подтверждение о возможности их использования;
- 9.7 выбор средств измерения должен осуществляться с учетом расчетного температурного графика теплоносителя;
- 9.8 предусмотреть на обратном трубопроводе возможность измерения потока теплоносителя в режиме реверса аппаратным методом.
10. Проектные решения должны соответствовать «Правилам коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя», «Методике осуществления коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» и нормативно-технической документации на приборы учета.
11. До приобретения приборов учёта и начала монтажных работ проект узла (узлов) учета должен быть согласован в Дирекции по сбыту тепловой энергии филиала «Невский» ПАО «ТГК-1».
12. Узел учета считается пригодным для коммерческого учета тепловой энергии с даты подписания Акта допуска в эксплуатацию, по результатам проверки комиссией, и после прохождения опытной эксплуатации в течении 3-х суток для объектов без горячего водоснабжения и в течении 7 суток для объектов с горячим водоснабжением.
13. Рекомендации:
- 13.1 оборудовать ИТП комплексом приборов регулирования расходов воды и тепла;
- 13.2 при необходимости, предусмотреть замену арматуры и грязевиков;
- 13.3 использовать в узле учета средства измерения тех производителей, которые имеют производственно-техническую базу и персонал, для выполнения работ с постоянным размещением в г. Санкт-Петербурге.
- 13.4 предусмотреть при независимой системе подключения ГВС измерение расхода ХВС, на линии подпитки 2-го контура, с регистрацией в теплосчетчике объема за час (сутки, отчетный период).

Директор

С.Н.Лапин

ДОГОВОР ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ № 7771001157100 (и поставки горячей воды)

г. Санкт-Петербург

Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №1» (ПАО «ТГК-1»), именуемое в дальнейшем «Энергоснабжающая организация» или ЭСО, в лице начальника договорного отдела клиентской службы Дирекции по сбыту тепловой энергии филиала «Невский» ПАО «ТГК-1» Д. И. Лукашевич, действующего на основании Доверенности №78/162-н/78-2025-5-1312 от 07.07.2025, с одной стороны, и

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический университет" (ФГБОУ ВО "РГГМУ"), именуемое в дальнейшем «Абонент», в лице проректора по административно-хозяйственной работе Осипова В.Ю., действующего на основании доверенности № 25 от 26.05.2025, с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1.1. По настоящему договору Энергоснабжающая организация обязуется поставить тепловую энергию и (или) теплоноситель (горячую воду) до границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности тепловых сетей с Абонентом, а Абонент обязуется принять и оплатить тепловую энергию и (или) теплоноситель, а также соблюдать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении тепловых сетей и исправность используемых приборов и оборудования, связанных с потреблением тепловой энергии и теплоносителя.

1.2. Границы раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности тепловых сетей устанавливаются в Акте разграничения балансовой принадлежности (тепловых сетей) и эксплуатационной ответственности (Приложение № 1).

1.3. Стороны договорились понимать используемые в настоящем договоре термины в следующем значении:

Теплоснабжаемый объект (далее – Объект) – территориально обособленный объект (строение, часть строения, цех, площадка, офис и т.п), присоединенный к тепловым сетям и потребляющий тепловую энергию и теплоноситель через энергопринимающее устройство.

Потребитель - лицо, на законном праве владеющее теплоснабжаемым объектом.

Зависимая схема подключения теплопотребляющей установки – схема подключения теплопотребляющей установки к тепловой сети, при которой теплоноситель из тепловой сети поступает непосредственно в теплопотребляющую установку.

Независимая схема подключения – схема подключения теплопотребляющей установки к тепловой сети, при которой теплоноситель, поступающий из тепловой сети, проходит через теплообменник, установленный на тепловом пункте, где нагревает вторичный теплоноситель, используемый в дальнейшем в теплопотребляющей установке.

Открытая система горячего водоснабжения – схема подключения теплопотребляющей установки к тепловой сети, при которой горячее водоснабжение (ГВС) осуществляется путем отбора горячей воды непосредственно из тепловой сети.

Закрытая система горячего водоснабжения – система теплоснабжения, в которой вода, циркулирующая в тепловой сети, из сети не отбирается.

Теплопотребляющая установка – устройство, предназначенное для использования тепловой энергии, теплоносителя для нужд объекта. В настоящем договоре теплопотребляющие установки также могут называться системами теплопотребления. К теплопотребляющим установкам (системам теплопотребления) относятся: система ГВС и/или система отопления и/или система вентиляции.

Уведомление – сообщение информации стороне договора или уполномоченному ею лицу одним из следующих способов: письмо, заказное письмо, заказное письмо с уведомлением о вручении, телефонограмма, факсимильное сообщение, с нарочным, по радиотрансляционной сети, а также иным способом, позволяющим определить факт и время получения уведомления.

Теплосетевая компания (ТСК) – организация, оказывающая услуги по передаче тепловой энергии на границе раздела балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон, в том случае, если теплоснабжение объектов Абонента производится по сетям, не принадлежащим Энергоснабжающей организации;

Значение иных терминов и определений, используемых в настоящем договоре и специально не оговоренных, соответствует значению, принятому в Федеральном законе Российской Федерации от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилах организации теплоснабжения в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 08.08.2012 № 808 (далее – Правила организации теплоснабжения).

1.4. Настоящий договор заключается Абонентом на основании пункта 8 части 1 статьи 93 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг, для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

II. Договорный объем и условия о качестве подачи тепловой энергии и теплоносителя

2.1. Энергоснабжающая организация обязуется на условиях, предусмотренных настоящим договором, осуществлять поставку (подачу) тепловой энергии (включая теплоноситель (горячая вода), для объектов теплоснабжения, указанных в приложении № 2 к настоящему договору (далее – объект). Величина тепловой нагрузки по каждому объекту и видам теплопотребления указаны в приложении № 2 к настоящему договору.

2.2. Качество теплоснабжения должно соответствовать параметрам, установленным в Приложении №3 к настоящему договору, и обязательным требованиям, предусмотренным действующим законодательством Российской Федерации.

2.3. Объем (величина) допустимого ограничения теплоснабжения определяется с учетом СП 124.13330.2012 «Свод правил. Тепловые сети. Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003», утвержденных приказом Минрегиона России от 30.06.2012 № 280.

III. Права и обязанности сторон

3.1. Права и обязанности Энергоснабжающей организации:

3.1.1. Энергоснабжающая организация обязуется:

3.1.1.1. Осуществлять поставку (подачу) тепловой энергии и теплоносителя на Объекты, в количестве (объеме), согласованном сторонами, ориентировочный объем поставки установлен в Приложении №2 к настоящему договору.

3.1.1.2. Обеспечить надежность теплоснабжения, а именно, обеспечить состояние системы теплоснабжения в границах эксплуатационной ответственности сетей, принадлежащих Энергоснабжающей организации, при котором обеспечивается качество и безопасность теплоснабжения объекта, в соответствии с требованиями технических регламентов и с Правилами организации теплоснабжения.

3.1.1.3. По просьбе Абонента (при наличии технической возможности) производить:

- необходимые отключения на сетях, находящихся в эксплуатационной ответственности Энергоснабжающей организации;
- пломбирование оборудования Абонента.

3.1.1.4. Выявлять причины нарушений теплоснабжения, устранять причины нарушения теплоснабжения на сетях и оборудовании, находящихся в зоне эксплуатационной

ответственности Энергоснабжающей организации. Принимать участие в комиссионных проверках по фактам нарушений теплоснабжения с составлением соответствующих актов.

3.1.1.5. Обеспечивать оповещение Абонента об аварийных отключениях (прекращении или ограничении подачи тепловой энергии или теплоносителя) с указанием причин, принимаемых мерах и сроках устранения дефекта (аварии).

3.1.2. Энергоснабжающая организация имеет право:

3.1.2.1. Прекращать или ограничивать подачу тепловой энергии, теплоносителя в порядке и случаях, предусмотренных действующим законодательством.

3.1.2.2. Осуществлять контроль за соблюдением Абонентом условий настоящего договора, в том числе технического состояния систем теплоснабжения, величины потребления тепловой энергии и теплоносителя, согласованной настоящим договором, а также требовать исполнения Абонентом условий настоящего договора.

3.1.2.3. Отключать подачу Абоненту горячей воды в межотопительный сезон для проведения профилактического ремонта теплоисточников и тепловых сетей в пределах сроков, установленных действующим законодательством.

О предстоящем отключении Абонент уведомляется не позднее, чем за 10 дней до предстоящего отключения.

Абонент в период отключения обязан произвести необходимый ремонт или реконструкцию своих сетей и систем теплоснабжения и подготовить их к эксплуатации в следующем отопительном сезоне.

При наличии технической возможности подачи горячей воды от другого источника перерыв может быть сокращен или исключен при условии предоставления Абонентом письменной заявки с согласием на оплату дополнительных затрат на поставку тепла от другого теплоисточника.

3.1.2.4. Размещать и ежегодно обновлять на своем официальном сайте в информационно-телекоммуникационной сети Интернет рекомендации по наладке тепловых сетей, внутридомовых сетей и теплоснабжающих установок, в том числе режима потребления тепловой энергии, параметров качества и иных параметров, включенных в настоящий договор, которые могут повлиять на качество и надежность теплоснабжения Абонента и (или) других потребителей в системе теплоснабжения.

3.1.2.5. Беспрепятственного доступа к тепловым сетям, внутридомовым сетям и теплоснабжающим установкам Абонента в целях контроля хода выполнения мероприятий, направленных на реализацию предложенных рекомендаций по наладке тепловых сетей, внутридомовых сетей и теплоснабжающих установок, в том числе режима потребления тепловой энергии, параметров качества и иных параметров, включенных в настоящий договор, которые могут повлиять на качество и надежность теплоснабжения Абонента и (или) других потребителей в системе теплоснабжения.

3.1.2.6. Энергоснабжающая организация имеет иные права и обязанности, предусмотренные Правилами организации теплоснабжения, Правилами технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплоснабжающих установок, утв. приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511 (далее – ПТЭ), Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утв. постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034, и иными действующими нормативными актами РФ.

3.2. Права и обязанности Абонента:

3.2.1. Абонент обязан:

3.2.1.1. Своевременно и в полном объеме производить оплату поставленной тепловой энергии и теплоносителя.

3.2.1.2. Соблюдать режим энергопотребления в соответствии с условиями Приложения № 2 и Приложения № 3 к настоящему договору.

3.2.1.3. Соблюдать требования технических норм и правил, обязательные для исполнения при эксплуатации теплоснабжающих установок и тепловых сетей, находящихся в зоне эксплуатационной ответственности Абонента.

3.1.2.4. Выполнять указания Энергоснабжающей организации (теплосетевой организации) при технологических нарушениях в процессе теплоснабжения.

3.1.2.5. Ежемесячно подписывать акты отпуска тепловой энергии и теплоносителя и ежеквартально подписывать акты сверки расчетов, при этом, в случае несогласия с данными, содержащимися в актах, Абонент обязан указать причины (суммы) возражений.

3.1.2.6. Сообщать об изменениях наименования, банковских реквизитов, адресов (почтового и адреса электронной почты), номеров телефона/факса, смене единоличного исполнительного органа управления и иных изменениях, которые влияют на исполнение сторонами обязательств по настоящему договору. Информация о произошедших изменениях должна быть предоставлена в Энергоснабжающую организацию не позднее 15 дней с момента произошедших изменений.

3.2.1.7. Подготовить к началу отопительного периода тепловые сети и теплопотребляющие установки, находящиеся в эксплуатационной ответственности Абонента, в том числе обеспечить наладку, тепловых сетей, внутридомовых сетей и теплопотребляющих установок, находящихся в границах эксплуатационной ответственности Абонента, с учетом рекомендаций Энергоснабжающей организации, и получить Паспорт обеспечения готовности к отопительному периоду в установленном порядке.

Энергоснабжающая организация возобновляет подачу тепловой энергии и теплоносителя Абоненту в начале отопительного периода только после получения в установленном порядке Абонентом Паспорта обеспечения готовности к отопительному периоду тепловых сетей и теплопотребляющих установок, находящихся в эксплуатационной ответственности Абонента.

Паспорт обеспечения готовности к отопительному периоду получается в порядке, установленном Правилами обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядком проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду, утвержденными приказом Минэнерго от 13.11.2024 № 2234, на основании акта оценки обеспечения готовности к отопительному периоду.

3.2.1.8. В порядке, определенном действующим законодательством, обеспечивать беспрепятственный доступ на свою территорию и территорию своих потребителей уполномоченных представителей Энергоснабжающей организации для контроля соблюдения условий настоящего договора; режима энергопотребления; хода выполнения мероприятий, направленных на реализацию предложенных Энергоснабжающей организацией рекомендаций по наладке тепловых сетей, внутридомовых сетей и теплопотребляющих установок, в том числе режима потребления тепловой энергии, параметров качества и иных параметров, включенных в настоящий договор, которые могут повлиять на качество и надежность теплоснабжения Абонента и (или) других потребителей в системе теплоснабжения; обслуживания оборудования (приборов учета, тепловых сетей и д.р.) Энергоснабжающей организации, находящихся на территории Абонента.

3.1.2.9. Обеспечивать сохранность пломб, установленных представителем Энергоснабжающей организации.

3.1.2.10. Незамедлительно сообщать Энергоснабжающей организации об авариях, пожарах, неисправностях приборов учета, а также иных нарушениях и чрезвычайных ситуациях, возникших при пользовании тепловой энергией и теплоносителем.

3.2.1.11. Представлять список лиц (и документы подтверждающие соответствующие их полномочия), имеющих право ведения оперативных переговоров, подписания ежемесячных отчетов о потреблении, телефоны и факс для оперативной связи. Список должен содержать должности и фамилии уполномоченных лиц и их рабочие телефоны. Абонент обязуется незамедлительно извещать Энергоснабжающую организацию об изменении данных, указанных в настоящем пункте.

3.2.1.12. Подавать письменную заявку на отключение подачи тепловой энергии и теплоносителя для проведения плановых ремонтных работ с вызовом представителя Теплосетевой организации на опломбирование задвижек.

3.2.1.13. Иметь исполнительные чертежи и паспорта всех тепловых сетей и теплопотребляющих установок, согласованные с Теплосетевой организацией, а также производственные инструкции по эксплуатации.

3.2.1.14. Для правильности расчетов за тепловую энергию и теплоноситель информировать Энергоснабжающую организацию при отключении теплопотребления (в связи с проведением аварийных работ в системе Абонента или внутриквартальных сетях) в тот же день о времени и причинах отключения, а также дате и времени включения. При отсутствии прибора учета факт прекращения и возобновления теплопотребления фиксируется путем составления двухстороннего акта.

3.2.1.15. Подключать новые, отремонтированные и реконструированные сети и теплоустановки только при наличии письменного разрешения Энергоснабжающей организации.

3.2.1.16. В аварийных случаях оперативно отключать от сети поврежденный участок или поврежденное оборудование, обеспечивать срочный ремонт своими силами и средствами, принимать меры по предотвращению вывода из работоспособного состояния теплоиспользующего оборудования из-за замерзания систем теплопотребления.

3.2.1.17. Обслуживать принадлежащие Абоненту сети обученным персоналом, с назначением ответственных лиц за исправное состояние и безопасную эксплуатацию систем теплоснабжения; периодически проводить проверку знаний персонала.

3.2.1.18. Не допускать возведения построек, складирования материалов, древопосадок на расстоянии менее 5 метров от тепловых сетей, а также производство земляных работ в охранных зонах тепловых сетей без разрешения Энергоснабжающей организации и теплосетевой организации.

3.2.1.19. Не использовать помещения, в которых проходят тепловые сети, без предварительного письменного согласования с владельцем тепловых сетей.

3.2.1.20. При использовании подвальных и полуподвальных помещений к моменту заключения или в срок действия договора, выполнить мероприятия, исключающие попадание воды в эти помещения из наружных тепловых сетей, при этом Абонент несет риск невыполнения таких мероприятий перед третьими лицами.

3.2.1.21. Письменно сообщать об утрате прав на теплоснабжаемый объект (энергопринимающее устройство).

3.2.1.22. Абоненты, финансируемые за счет средств бюджетов всех уровней, представляют в Энергоснабжающую организацию выделенные лимиты теплопотребления в натуральном выражении и суммы, предусмотренные бюджетом на эти цели, а также дополнительно к лицевым счетам, открытым в отделениях казначейства, номер текущего счета по учету средств, полученных от предпринимательской и иной приносящей доход деятельности.

3.2.1.23. Абонент и теплосетевая организация для обеспечения постоянной связи и решения вопросов, связанных с подключением и теплоснабжением объекта, назначает уполномоченных лиц:

Богданова Е.В., тел: 901-81-51, bogdanova3.ev@teplosetspb.ru

тел.

3.2.2. Абонент имеет право:

3.2.2.1. Требовать от Энергоснабжающей организации поставки тепловой энергии и теплоносителя с соблюдением требований к качеству теплоснабжения, предъявляемых действующим законодательством Российской Федерации и настоящим договором.

3.2.2.2. Требовать участия Энергоснабжающей организации в выявлении причин нарушения теплоснабжения при обнаружении фактов нарушения теплоснабжения. При выявлении причин нарушения теплоснабжения стороны составляют двусторонний акт.

3.2.2.3. Требовать от Энергоснабжающей организации устранения причины нарушения теплоснабжения на сетях и оборудовании, находящемся в зоне эксплуатационной ответственности Энергоснабжающей организации.

3.2.2.4. Абонент не имеет права без согласования с Энергоснабжающей организацией подключать дополнительные теплопотребляющие установки и оборудование (в том числе, принадлежащие иным лицам), а также производить реконструкцию теплопотребляющих установок, влекущее за собой увеличение тепловой нагрузки.

3.2.2.5. Досрочного расторжения договора или отказа от части нагрузки при технической возможности ее отключения, в соответствии с Правилами установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок, утв. приказом Минрегиона РФ от 28.12.2009 № 610. При этом Абонент производит отключение своих сетей и теплоиспользующего оборудования от внешней сети (на границе балансовой принадлежности Абонента), путем установки заглушек на прямом и обратном трубопроводах либо создания видимого разрыва трубопроводов на стороне Абонента, с одновременным составлением акта об отключении с уполномоченным представителем Теплосетевой организации.

3.2.2.6. Абонент имеет иные права и обязанности, предусмотренные Правилами организации теплоснабжения, ПТЭ и иными действующими нормативными актами РФ.

IV. Порядок определения количества (объема) тепловой энергии

4.1. Абонент оплачивает все количество принятой тепловой энергии и теплоносителя, вне зависимости от целей использования, включая нормативные и выявленные ненормативные потери (аварии и т.п.).

4.2. Количество тепловой энергии и теплоносителя, поданное на объект, определяется в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и действующего законодательства Российской Федерации, на основании данных, полученных с помощью прибора (ов) учета, установленных для учета теплопотребления здания, и, допущенных Энергоснабжающей организацией в эксплуатацию в качестве коммерческих, в соответствии с требованиями Правил коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утв. постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034.

4.3. При отсутствии прибора учета, его неисправности, а также, в случае нарушения установленных договором сроков предоставления отчетов о теплопотреблении, количество (объем) тепловой энергии и теплоносителя, поданное на объект, определяется в соответствии с п.п. 20-23 Приложения №4 к настоящему договору.

4.4. Стороны осуществляют взаимодействие по вопросам оборудования и эксплуатации прибора учета в соответствии с порядком, определенном в Приложении № 4 к настоящему договору.

V. Цена договора и порядок расчетов.

5.1. Цена договора определяется исходя из стоимости тепловой энергии и теплоносителя,

которая рассчитывается по тарифам, установленным уполномоченным органом власти в области государственного регулирования тарифов, и количества тепловой энергии и теплоносителя, фактически потребленных Абонентом. Ориентировочная цена договора указана в Приложении 9 к настоящему договору.

5.2. Расчетный период, установленный настоящим договором, равен одному календарному месяцу.

5.3. При изменении тарифов на тепловую энергию и теплоноситель новые тарифы доводятся до сведения Абонента путем их публикации в соответствующих средствах массовой информации, а также в сети Интернет.

5.4. С даты, установленной уполномоченным органом в области государственного регулирования тарифов, тарифы становятся обязательными как для Энергоснабжающей организации, так и для Абонента, и дополнительному согласованию не подлежат.

5.5. Абонент производит оплату в порядке аванса. Энергоснабжающая организация ежемесячно до 20 числа месяца выписывает платежный документ (счет), на ежемесячный авансовый платеж за месяц, следующий за месяцем выставления документа.

5.6. Ежемесячный авансовый платеж рассчитывается исходя из стоимости 30 процентов ориентировочного планового потребления тепловой энергии и теплоносителя (горячей воды), потребляемого в месяце, за который выставляется авансовый платеж.

5.7. Платежный документ на аванс оплачивается Абонентом до 18 числа месяца, следующего за выставлением счета на аванс.

5.8. Оплата за декабрь может быть произведена в порядке авансирования в полном объеме, на основании счета, выставленного Энергоснабжающей организацией не позднее 15 декабря.

5.9. Датой оплаты платежных документов по настоящему договору считается дата поступления денежных средств на расчетный счет Энергоснабжающей организации.

5.10. В случае если объем фактического потребления за истекший месяц меньше произведенного Абонентом платежа, Энергоснабжающая организация имеет право зачесть эту сумму в счет погашения задолженности предыдущих расчетных периодов, а при отсутствии задолженности – в счет платежей за последующие периоды.

5.11. Энергоснабжающая организация ежемесячно до 10 числа месяца, следующего за расчетным (оплачиваемым), направляет в адрес Абонента посредством электронного документооборота, а также на адрес электронной почты, указанной в пункте 5.14. настоящего Договора, счет, акт отпуска с указанием стоимости тепловой энергии и теплоносителя, потребленной в расчетном месяце.

5.12. При отсутствии у Энергоснабжающей организации возможности направить расчетно-платежные документы (счет, акт отпуска тепловой энергии) по электронным каналам связи они направляются Абоненту почтой России или нарочным.

5.13. Платежные документы за потребленную в расчетном месяце тепловую энергию оплачиваются Абонентом до 20 числа месяца, следующего за расчетным.

5.14. При отсутствии технической возможности обмена документами в электронной форме в соответствии с порядком, определенном в Приложении № 8 к настоящему договору Абонент обязан получить счет, акт отпуска в Энергоснабжающей организации по адресу: 197198, Санкт-Петербург г., Добролюбова пр-кт, д. 16, корп. 2, лит. А, 54Н.

5.15. Энергоснабжающая организация имеет право сообщать Абоненту информацию о задолженности по оплате тепловой энергии посредством электронной почты. Адрес электронной почты Абонента для направления сообщений: rshu@rshu.ru.

5.16. Сверка расчетов между Энергоснабжающей организацией и Абонентом по настоящему договору осуществляется путем оформления Сторонами Акта сверки расчетов, составляемого не чаще 1 раза в квартал. Сторона, получившая Акт сверки расчетов, обязана в течение 10 рабочих дней со дня получения акта возвратить надлежащим образом оформленный и подписанный акт другой Стороне.

VI. Порядок ограничения и прекращения подачи тепловой энергии

6.1. Ограничение и прекращение подачи тепловой энергии по всем видам нагрузки (вплоть до полного прекращения теплоснабжения), допускается в порядке, предусмотренном действующим законодательством Российской Федерации, в том числе, Правилами организации теплоснабжения.

VII. Ответственность сторон

7.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, несоблюдение требований к параметрам качества теплоснабжения, нарушение режима потребления тепловой энергии и (или) теплоносителя, в том числе нарушение условий о количестве, качестве и значениях термодинамических параметров возвращаемого теплоносителя, Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

7.2. При нарушении режима потребления тепловой энергии, в том числе превышении фактического объема потребления тепловой энергии и (или) теплоносителя над договорным объемом потребления исходя из договорной величины тепловой нагрузки, или отсутствии коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, Абонент обязан оплатить Энергоснабжающей организации объем такого потребления с применением установленного органами регулирования повышающего коэффициента к тарифам в сфере теплоснабжения.

В случае самовольного подключения тепlopотребляющих установок к системе теплоснабжения, в том числе выявления факта несанкционированного подключения оборудования, находящегося в помещении Абонента, к внутридомовым инженерным системам или централизованным сетям инженерно-технического обеспечения, Абонент обязан оплатить Энергоснабжающей организации объем такого потребления. За неоплату объема такого потребления Абонент несет ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

7.3. При наличии у Абонента просроченной задолженности, Энергоснабжающая организация направляет Абоненту претензию о необходимости ее погашения в досудебном порядке. Срок рассмотрения претензии для Абонента составляет 10 календарных дней.

Стороны договорились, что при возникновении разногласий, связанных с заключением, вступлением в силу, изменением, исполнением, нарушением, прекращением и действительностью настоящего договора, любая из сторон вправе передать эти разногласия для разрешения в Арбитражный суд по месту нахождения тепlopотребляющего объекта. Подсудность рассмотрения спора может быть изменена при подписании Абонентом дополнительного соглашения, которое направляется в адрес Абонента вместе с настоящим договором. При наличии возражений по изменению подсудности рассмотрения спора, Абонент направляет в адрес Энергоснабжающей организации мотивированный отказ от подписания дополнительного соглашения.

7.4. За нарушение обязанности по оплате потребленной тепловой энергии и теплоносителя Абонент обязан оплатить неустойку в виде пени в размере 1/130 ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации от суммы задолженности за каждый день просрочки.

7.5. Стороны не несут ответственности в том случае, если надлежащее исполнение обязательств оказалось невозможным вследствие обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажор). К обстоятельствам непреодолимой силы стороны настоящего договора отнесли природные явления стихийного характера (пожар, наводнение, гололед, буря, шуга, снежные заносы, землетрясение, иные природные условия, исключающие нормальную жизнедеятельность человека); мораторий органов власти и управления; забастовки, организованные в установленном законом порядке, и другие обстоятельства, которые могут быть определены как непреодолимая сила, препятствующая надлежащему исполнению обязательств.

7.6. Энергоснабжающая организация не несет ответственности перед Абонентом за отпуск тепловой энергии и теплоносителя (нагрузки) с пониженными параметрами за те сутки, в течение которых Абонент допускал нарушение режимов потребления тепловой энергии и теплоносителя.

7.7. В случае введения ограничения подачи тепловой энергии и теплоносителя (нагрузки), отключения Абонента за неуплату или по иным основаниям, предусмотренным нормативными актами, договором, Энергоснабжающая организация не несет ответственности за последствия, вызванные таким ограничением или отключением.

VIII. Антикоррупционная оговорка

8.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору Стороны руководствуются действующим антикоррупционным законодательством РФ, включая, но не

ограничиваясь следующими документами:

- Федеральным законом от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции»;
- Методическими рекомендациями по разработке и принятию организациями мер по предупреждению и противодействию коррупции, утвержденными Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации 08.11.2013;
- иными законодательными и нормативными правовыми актами, методическими документами Российской Федерации.

8.2. При исполнении своих обязательств по Договору Стороны, их работники/представители обязуются не осуществлять действий, квалифицируемых применимым для целей настоящего Договора законодательством, как дача / получение взятки, посредничество во взяточничестве, коммерческий подкуп, посредничество в коммерческом подкупе, злоупотребление полномочиями, злоупотребление служебным положением, а также действий, нарушающих требования применимого законодательства о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

8.3. Каждая из Сторон Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом работников/представителей другой Стороны (ни напрямую, ни через посредников), в том числе путем предоставления денежных сумм и иных ценностей в любой форме, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ (услуг), либо предоставления иной выгоды/преимущества, направленных на обеспечение выполнения этим работником/представителем каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

8.4. Под действиями, осуществляемыми в пользу стимулирующей его Стороны, понимаются:

- предоставление неоправданных преимуществ по сравнению с другими контрагентами;
- предоставление каких-либо непредусмотренных договорными отношениями гарантий;
- неправомерное ускорение существующих процедур;
- иные действия, выполняемые работником/представителем в рамках своих должностных обязанностей, но идущие вразрез с принципами прозрачности и открытости взаимоотношений между Сторонами.

8.5. В случае возникновения у Стороны оснований полагать, что произошло или может произойти нарушение антикоррупционных условий, предусмотренных настоящим разделом Договора, Сторона обязуется незамедлительно уведомить об этом другую Сторону в письменной или электронной форме в соответствии с данными, указанными в разделе «Адреса и реквизиты Сторон». В таком уведомлении Сторона должна указать на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основания полагать, что Стороной, ее работниками/представителями совершено или может быть совершено нарушение, запрещенное настоящим разделом Договора. После письменного уведомления направившая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по настоящему Договору до получения письменного подтверждения, что нарушение не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение 10 рабочих дней с даты направления письменного уведомления другой Стороне.

8.6. Стороны признают условия настоящего раздела существенными для целей настоящего Договора. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в данном разделе действий и (или) неполучения другой Стороной в установленный настоящим Договором срок подтверждения, что нарушение не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем внесудебном порядке полностью или в части, направив письменное уведомление о расторжении. Сторона, по чьей инициативе был расторгнут настоящий Договор, вправе требовать возмещения убытков, возникших в результате такого нарушения.

8.7. Стороны гарантируют полную конфиденциальность по вопросам исполнения антикоррупционных условий настоящего Договора, а также отсутствие неправомерных

негативных последствий, как для обращающейся Стороны в целом, так и для конкретных работников/ представителей обращающейся Стороны, сообщивших о факте нарушений.

8.8. Стороны настоящего Договора признают необходимость и правомерность проведения процедур по предотвращению коррупции и контролируют их соблюдение. При этом Стороны прилагают разумные усилия, чтобы минимизировать риск деловых отношений с контрагентами, которые могут быть вовлечены недобросовестными действиями своих работников/ представителей в коррупционную деятельность, а также оказывают взаимное содействие друг другу в целях предотвращения коррупции. При этом Стороны обеспечивают реализацию процедур по проведению проверок в целях предотвращения рисков вовлечения Сторон в коррупционную деятельность.

8.9. В целях предупреждения фактов коррупционных и мошеннических действий Стороны предоставляют друг другу контакты Единой горячей линии для сообщений о фактах коррупции (контактные данные горячей линии Энергоснабжающей организации указаны на официальном сайте ООО «Газпром энергохолдинг»).

IX. Срок действия договора

9.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания сторонами (согласования сторонами всех его условий) и действует до «31» декабря 2026 г., в части исполнения Сторонами обязательств до полного их исполнения. Все условия договора являются существенными. Действие настоящего договора (редакции договора) распространяется на правоотношения Сторон, возникшие с «01» января 2026 г.

В случае неотключения абонентом сетей и теплоустановки от внешней сети в день окончания срока действия договора (путем установления заглушек на прямом и обратном трубопроводе в присутствии представителя Энергоснабжающей организации, либо производства видимого разрыва трубопроводов на стороне Абонента), настоящий договор считается продленным на следующий календарный год (по 31 декабря) и на тех же условиях.

9.2. Договор может быть расторгнут по соглашению сторон или в одностороннем порядке в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

В случае расторжения договора по инициативе Абонента по каждому Объекту, Абонент:

- уведомляет об этом Энергоснабжающую организацию за 7 дней до прекращения потребления;

- отключает свои сети и теплоустановки от внешней сети (на границе балансовой принадлежности Абонента), в присутствии представителя Энергоснабжающей организации устанавливает заглушки на прямом и обратном трубопроводе либо производит видимый разрыв трубопроводов на стороне Абонента.

О прекращении потребления и соблюдении указанного порядка стороны составляют двусторонний акт.

9.3. Расторжение договора в соответствии с п.9.2 договора не освобождает Абонента от обязанности произвести оплату поставленной до момента расторжения договора тепловой энергии в полном объеме и исполнить иные возникшие до момента расторжения договора обязательства, в том числе обязательства, возникшие вследствие применения мер ответственности за нарушение договора.

9.4. Абонент обязан незамедлительно уведомить Энергоснабжающую организацию об утрате прав на объект по любым основаниям.

9.5. По результатам проведения мероприятий по наладке оборудования, принадлежащего Сторонам, а также при подготовке к проведению указанных мероприятий, по соглашению сторон, могут быть внесены изменения в настоящий договор, включая изменение величины тепловых нагрузок теплопотребляющих установок, значений параметров качества теплоснабжения, режима потребления тепловой энергии и (или) теплоносителя. Установление и изменение (пересмотр) тепловых нагрузок объекта производится в порядке,

установленном Правилами установления и изменения (пересмотра) тепловых нагрузок, утв. приказом Минрегиона РФ от 28.12.2009 № 610. Изменения в приложение № 3 к настоящему договору вносятся по требованию одной из Сторон путем заключения дополнительного соглашения. В случае несогласия одной из Сторон с вносимыми изменениями, данная Сторона направляет другой Стороне в течение 30 (тридцати) календарных дней мотивированный отказ.

Х. Особые условия

10.1. Договор является государственным (муниципальным) контрактом (договором). ИКЗ _____.

10.2. Во всем, что не предусмотрено договором, Стороны руководствуются действующими нормативными правовыми актами, включая Правила технической эксплуатации объектов теплоснабжения и теплопотребляющих установок, утвержденных приказом Минэнерго России от 14.05.2025 № 511, Правила обеспечения готовности к отопительному периоду и Порядок проведения оценки обеспечения готовности к отопительному периоду, утвержденных приказом Минэнерго России от 13.11.2024 № 2234, Правила коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утв. постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034, положения нормативно-технической документации.

10.3. Уполномоченные лица сторон, ответственные за выполнение условий договора, указаны в Приложении №5 к настоящему договору.

10.4. Согласие Сторон осуществлять обмен документами в электронной форме осуществляется путем подписания Сторонами Приложения № 8 к настоящему договору.

10.5. Все приложения, указанные в настоящем договоре, являются его неотъемлемыми частями, и подлежат утверждению Сторонами:

Приложение № 1. Акт разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности Сторон.

Приложение № 2. Договорные нагрузки и ориентировочные договорные величины теплопотребления.

Приложение № 3. Показатели качества теплоснабжения и режим потребления тепловой энергии.

Приложение № 4. Порядок действий Сторон по оборудованию и эксплуатации приборов учета.

Приложение № 5. Контактная информация уполномоченных должностных лиц сторон, ответственных за выполнение условий договора.

Приложение № 6. Форма отчета о потреблении тепловой энергии и теплоносителя.

Приложение № 7. Форма предоставления информации о задолженности Абонента.

Приложение № 8. Об электронном документообороте.

Приложение № 9. Ориентировочная цена договора.

XI. Юридические адреса и банковские реквизиты сторон

11.1. Энергоснабжающая организация:

Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №1»

Юр. адрес: 197198, г. Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, д. 16, корп.2А, помещение 54Н

Почтовый адрес: 197198 г. Санкт-Петербург, пр. Добролюбова, д. 16, корп.2, лит. А, Бизнес-центр "Арена-Холл"

Реквизиты:

ИНН 7841312071 КПП 997650001 ОГРН 1057810153400

БАНК ГПБ (АО), г. Москва Р/с 407 028 105 000 000 94407

БИК 044 525 823 К/с 301 01 810 200 000 000 823

Филиал "Невский" ПАО «ТГК-1»

Юр. адрес: 197198, Санкт-Петербург г., пр-кт Добролюбова, д. 16, к. 2А, помещ. 54Н

Почтовый адрес: 197198, Санкт-Петербург г., Добролюбова пр-кт, д. 16, корп. 2, лит. А, 54Н

ИНН 7841312071 / КПП 997650001, 781301001

Телефон +7 (812) 688-32-88

11.2 Абонент:

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический университет"

(полное, без сокращений наименование с указанием организационно-правовой формы)

Место нахождения: Санкт-Петербург г., Воронежская ул., д. 79

Банковские реквизиты:

р/с 03214643000000017200 в ОКЦ №1 СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ГУ БАНКА РОССИИ//УФК по г. Санкт-Петербургу, г. Санкт-Петербург

кор/счет 40102810945370000005

Телефон (812)712-80-77, (812)633-01-82 эл. почта rshu@rshu.ru

ИНН 7806012117 КПП 781601001 ОГРН 1027804199653

Энергоснабжающая организация:

Абонент:

_____/Д. И. Лукашевич

_____/В.Ю. Осипов/

М.П.

М.П.

Исполнитель: Баранова О.О.

Тел: 688-30-59

Приложение № 1
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)
№ 7771001157100 от _____

**ВЫПИСКА ИЗ АКТА РАЗГРАНИЧЕНИЯ БАЛАНСОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТОРОН ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ
ИНТРИКВАРТАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ
ТК-З(ПРАВАЯ) РАСПРЕДЕЛЕНИИ КВАРТАЛ 175-176 КУЙБЫШЕВСКОЙ
ТЕПЛОМАГИСТРАЛИ ЭС-1 ЦТЭЦ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ, СИСТЕМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ ЗДАНИЙ ПО
АДРЕСАМ:**

- Лиговский пр. д.241 лит.А - Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 359 Фрунзенского района Санкт-Петербурга (ГБОУ школа № 359 Фрунзенского района Санкт-Петербурга)
- Воронежская ул. д.110 лит.А, 122 лит.А } - ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского района»
Лиговский пр. д.247 лит.А }
- Лиговский пр. д.249 лит.А - Общество с ограниченной ответственностью «Концерн «Динас» (ООО «Концерн «Динас»)
- Расстанная ул. д.4 лит.А - Жилищный кооператив №66
- Воронежская ул. д.116 лит.А - Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственная полярная академия» (Государственная полярная академия (ГПА))

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ООО «Жилкомсервис №1 Центрального района» являются входные и выходные фланцы задвижек индивидуальных тепловых пунктов по адресам: Воронежская ул. д.110 А, Лиговский пр. д.247 лит.А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и Жилищный кооператив №66 являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальном тепловом пункте по адресу: Расстанная ул. д.4 лит.А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ООО «Концерн «Динас» являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальном тепловом пункте по адресу: Лиговский пр. д.251 лит.А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ГБОУ школа № 359 Фрунзенского района Санкт-Петербурга являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальном тепловом пункте по адресу: Лиговский пр. д.241 лит.А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и Государственная полярная академия (ГПА) являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальном тепловом пункте по адресу: Воронежская ул. д.116 лит.А

Все теплопроводы (в т.ч. оборудование), до границ ответственности, находятся в собственности и эксплуатируются ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского района» несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт двух индивидуальных тепловых пунктов систем теплоснабжения домов по адресам: Воронежская ул. д.110 лит.А, 122 лит.А, Лиговский пр. д.247 лит.А

ГБОУ школа № 359 Фрунзенского района Санкт-Петербурга несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Лиговский пр. д.241 лит.А

ООО «Концерн «Динас» несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Лиговский пр. д.249 лит.А

Жилищный кооператив №66 несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Расетная ул. д.4 лит.А

Государственная полярная академия (ГПА) несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Воронежская ул. д.116 лит.А

от ОАО «ТЭК-1»

Начальник отдела по обслуживанию и ремонту систем теплоснабжения
факультета «Теплоэнергетика» (с 2015 г. по 2015 г.)

« 30.07.2015 » 2015г.

от ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

Начальник 2-го эксплуатационного района

« 01.08.2015 » 2015г.

от Государственной полярной академии (ГПА)

« 26.07.2015 » 2015г.

от Жилищный кооператив №66

« 26.07.2015 » 2015г.

от ООО «Концерн «Динас»

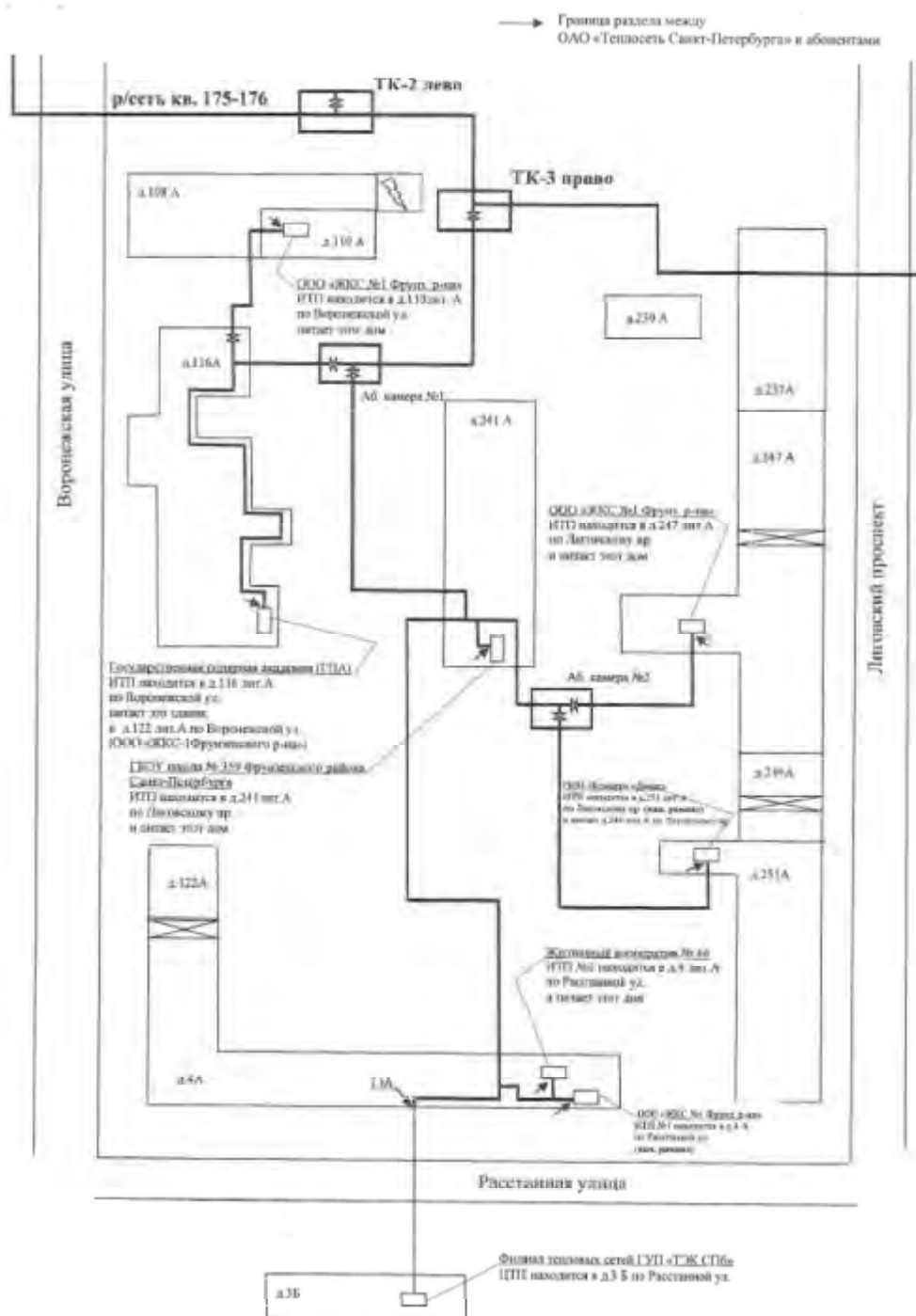
« 26.07.2015 » 2015г.

от ГБОУ школа № 359 Фрунзенского района Санкт-Петербурга

« 26.07.2015 » 2015г.

от ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского района»

« 26.07.2015 » 2015г.



**ВЫПИСКА ИЗ АКТА РАЗГРАНИЧЕНИЯ БАЛАНСОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И
ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТОРОН ЗА ЭКСПЛУАТАЦИЮ И РЕМОНТ
ВНУТРИКВАРТАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ОТ
ТК-8(ПРАВАЯ) РАСПРЕДСЕТИ ПРИЛУКСКАЯ КУЙБЫШЕВСКОЙ Т/МАГИСТРАЛИ
ЭС-ЩТЭЦ
ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ, СИСТЕМ ТЕПЛОПОТРЕБЛЕНИЯ ЗДАНИЙ ПО
АДРЕСАМ:**

Воронежская ул. д.67 лит.А - Общество с ограниченной ответственностью «Вирон»
(ООО «Вирон»)

Расстанная ул. д.2 корп.2 лит.А, Б - Общество с ограниченной ответственностью «Ремтек-Инвест»
(ООО «Ремтек-Инвест»)

Прилукская ул. д.3 лит.А } - федеральное государственное бюджетное образовательное
Боровая ул. д.94 лит.Б } учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский
Воронежская ул. д.69 лит.А } государственный экономический университет»
(СПбГЭУ)

Воронежская ул. д.79 лит.А- Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего профессионального образования
«Государственная полярная академия»
(Государственная полярная академия (ГПА))

Расстанная ул. д.2 корп.1 лит.А - Открытое акционерное общество «Гостиница Южная»
(ОАО «Гостиница Южная»)

Боровая ул. д.94 лит.А, д.96 лит.А }
д.100 лит.А,Б, д.88 лит.А } - ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского района
Воронежская ул. д.83 лит.А }

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ООО «Вирон» является (,)А место врезки в Аб. камере №1а

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ООО «Ремтек-Инвест» является (,)В место врезки в подвале д. 83 лит.А по Воронежской ул.

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского района» являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальных тепловых пунктах по адресам: Боровая ул. д.94 лит.А, д.100 лит.Б, Воронежская ул. д.83 лит.А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и ОАО «Гостиница Южная» являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальном тепловом пункте по адресу: Расстанная ул. д.2 корп.1А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и Государственная полярная академия (ГПА) являются входные и выходные фланцы задвижек в индивидуальном тепловом пункте по адресу: Воронежская ул. д.79 лит.А

Границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности между ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга» и СПбГЭУ являются входные и выходные фланцы задвижек в

индивидуальных тепловых пунктов по адресам: Прилукская ул. д.3 лит.А, отдельно стоящий флигель д.69 лит.А по Воронежской ул.

Все теплопроводы (в т.ч. оборудование), до границ ответственности, находятся в собственности и эксплуатируются ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга».

ОАО «Гостиница Южная» несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Расстанная ул. д.2 корп.1 лит.А

Государственная полярная академия (ГПА) несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Воронежская ул. д.79 лит.А

ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского района» несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт трех индивидуальных тепловых пунктов систем теплоснабжения домов по адресам: Боровая ул. д.94 лит.А, д.96 лит.А, д.100 лит.А,Б, д.88 лит.А, Воронежская ул. д.83 лит.А

СПбГЭУ несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт индивидуального теплового пункта, двух индивидуальных тепловых пунктов систем теплоснабжения домов по адресам: Прилукская ул. д.3 лит.А, Боровая ул. д.94 лит.Б, Воронежская ул. д.69 лит.А

Тепловой ввод от (.)А место врезки в Аб. камере №1а до первых фланцев первых задвижек в индивидуальном тепловом пункте 67 лит.А по Воронежской ул. находится на балансе ООО «Вирон»

Год прокладки 2010г.

Диаметр теплового ввода 57мм длина 22,1м способ прокладки: подземная (канальная) диаметр 57мм длина 10м, подвал диаметр 57мм длина 1,6м, подземная (футляр) диаметр 57мм длина 10,5м

ООО «Вирон» несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт ввода, Аб. камеры №1а со всем расположенным в ней оборудованием, индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения дома по адресу: Воронежская ул. д.67 лит.А

Тепловой ввод от (.)В место врезки в подвале д. 83 лит.А по Воронежской ул. до первых фланцев первых задвижек в индивидуальном тепловом пункте д.2 корп.2 лит.Б по Расстанной ул. находится на балансе ООО «Ремтек-Инвест»

Год прокладки 2007г.

Диаметр теплового ввода 76мм длина 73,3м способ прокладки: подземная (канальная) диаметр 76мм длина 58,8м, подвал диаметр 76мм длина 11,5м, подземная (футляр) диаметр 76мм длина 3м

ООО «Ремтек-Инвест» несет ответственность за надлежащую эксплуатацию и своевременный ремонт ввода, индивидуального теплового пункта, систем теплоснабжения домов по адресам: Расстанная ул. д.2 лит.А,Б

от ОАО «ТЭК-1»

Начальник отдела оформления договорных отношений с потребителями, Дирекция по сбыту тепловой энергии филиала «Невский» ОАО «ТЭК-1»

от ОАО «ТЭК-1» (с 01.01.2015г. №312-2015)

Г.С. Панфилов

«24 АВГ 2015

2015г.

от ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

Начальник 2-го эксплуатационного района Г.Б.Байков

ОАО «Теплосеть Санкт-Петербурга»

«19» августа 2015г.

от ООО «Вирон»

Должность

/ ФИО/

2015г.

от ООО «Ремтек-Инвест»

Должность

/ ФИО/

2015г.

от СНБГУ

 Должность Морозов А.А.
Морозов А.А. / ФИО/
 2015г.

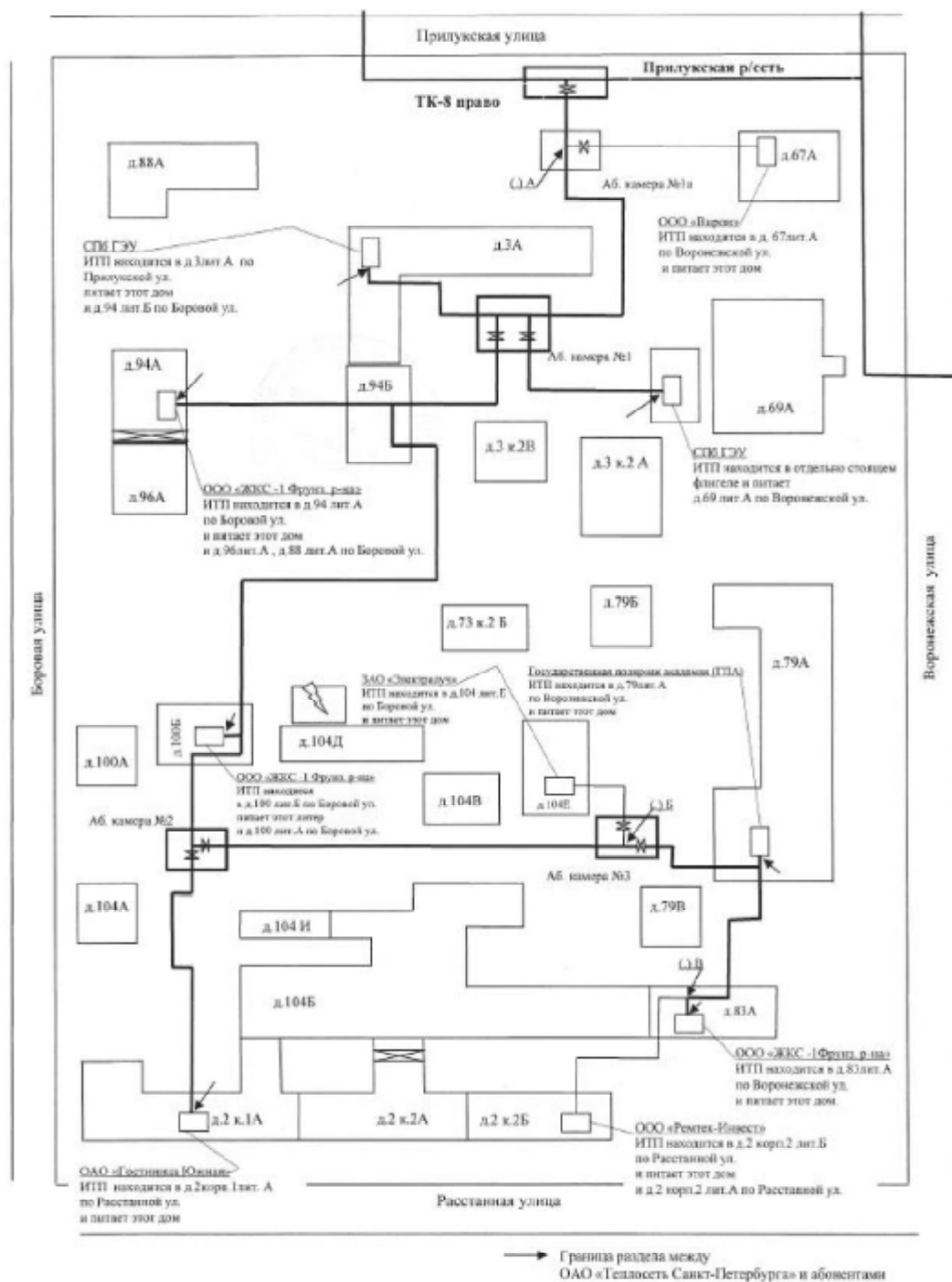
от Государственной поларной академии
 (ГПА)

 Должность М.В. Рыжов
М.В. Рыжов / ФИО/
 2015г.

от ОАО «Гостиница Южная»
 Должность СТ. ТЕХНИК
Морозов А.А. / ФИО/
16 июля 2015г.

от ООО «Жилкомсервис №1 Фрунзенского
 района»

 Должность Директор
Горюхи А.В. / ФИО/
16 2015г.



Приложение № 2
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)
№ 7771001157100 от _____

Договорные нагрузки

№ точки учета	Объект	Объем здания	Магистраль	Тепловая камера	Подключенная максимальная нагрузка, Г кал/час				Максимальный часовой расход т/час			Расход ГВС в сутки		Нагрузка на ГВС среднечасовая		
					отопление	вентилляция	ГВС	максимум на ГВС в сет. воде	суммарная	отопление	вентилляция	ГВС (в сетевой воде), м³/час	Г кал/сут		м³/сут	
Открытая																
24583	Санкт-Петербург г., Воронежская ул., д. 79 ФГБОУ ВО "РГГМУ" / учебное	16290	Куйбышевская	р/с Прилукская тк 8 правая Куйбышевская магистраль (120204)	0,2800 00	0,0000 00	0,1400 00	х	0,42000 0	3,5000 00	0,00000 0	2,40000 0	0,0000 00	8,6000 00	0,021 480	0,35 8000
24640	Санкт-Петербург г., Воронежская ул., д. 116 ФГБОУ ВО "РГГМУ" / общежитие	30186	Куйбышевская	р/с кв 175-176 тк 3 вправо Куйбышевская магистраль (120302)	0,6100 00	0,0000 00	0,2400 00	х	0,85000 0	7,6000 00	0,00000 0	4,00000 0	0,0000 00	50,000 000	0,124 980	2,08 3000

Ориентировочные договорные величины теплопотребления

№ n/n	Месяц	Величина теплопотребления Гкал	Объем теплоносителя м ³
1	Январь	500.726	1816.104
2	Февраль	448.057	1640.352
3	Март	421.470	1816.104
4	Итого I квартал	1370.254	5272.560
5	Апрель	317.641	1757.520
6	Май	228.771	1816.104
7	Июнь	105.451	1757.520
8	Итого II квартал	651.863	5331.144
9	Июль	108.966	1816.104
10	Август	108.966	1816.104
11	Сентябрь	105.451	1757.520
12	Итого III квартал	323.384	5389.728
13	Октябрь	309.581	1816.104
14	Ноябрь	382.308	1757.520
15	Декабрь	458.767	1816.104
16	Итого IV квартал	1150.656	5389.728
17	Итого за год	3496.156	21383.160

Энергоснабжающая организация:

_____/Д. И. Лукашевич/
м.п.

Абонент:

_____/В.Ю. Осипов /
м.п.

Приложение № 3
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды) № 7771001157100 от
Показатели качества теплоснабжения и режим потребления тепловой энергии для потребителей, подключенных по зависимой схеме с открытым водоразбором в зоне снабжения следующих
ТЭЦ: ЭС-1 ЦТЭЦ, ЭС-2 ЦТЭЦ, ЭС-3 ЦТЭЦ, ТЭЦ-5 (г/м Невская-2), ТЭЦ-7, ТЭЦ-14, ТЭЦ-15, ТЭЦ-17, ТЭЦ-21 (г/м Ново-Девяткино), ТЭЦ-22, ТЭЦ ОАО "НПО ЦКТИ", работающих по
температурному графику: 150/70⁰С и температуре внутри помещения: 18⁰С

Воздух, °С	КАЧЕСТВО ПОСТАВКИ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ	РЕЖИМ ПОТРЕБЛЕНИЯ ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ ПОТРЕБИТЕЛИМИ, подключаемыми по зависимой схеме с открытым водоразбором										Температура воды на входе в систему отопления потребителей (в зависимости от температурного графика системы отопления потребителей в автоматизации ИТП)										Температура воды на выходе из СО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		Температура теплоносителя в обратном трубопроводе на границе раздела (на выходе из теплового пункта)										Температура теплоносителя в автоматизации ИТП										на выходе из СО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		При отоплении помещений										Температура теплоносителя в автоматизации ИТП										на выходе из СО																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
		без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов	с линией радиаторов	без линии радиаторов

1. Условия выполнения температурного графика:

- Соблюдения АБОНЕНТАМИ графика температуры обратной сетевой воды в централизованной системе теплоснабжения.

- Температурные потери на сетях теплосетевой организации не превышают нормативных.

2. Допускается кратковременное отклонение параметров сетевой воды от температурного графика в следующих случаях:

- в переходный период (осенне-весенний период);

- по требованию санитарных органов в связи с бактериологической обстановкой;

- при резких колебаниях среднесуточной температуры воздуха более чем на 8 град.С.

2. Давление теплоносителя в подающем трубопроводе не должно быть менее 0,2 МПа или более 1,2 МПа.

3. Энергоснабжающая организация поддерживает температуру сетевой воды на коллекторе источника тепла, исходя из температурного графика источника теплоты (системы теплоснабжения) в соответствии с ожидаемыми (прогнозируемыми) средними значениями температуры наружного воздуха и с учетом задания диспетчера Теплосетевой организации.

4. Физико-химические характеристики теплоносителя должны соответствовать требованиям технических регламентов и иным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации.

5. На нужды ГВС в межотопительный период теплоноситель опускается потребителям с температурой 60-75 °С

Энергоснабжающая организация:

_____/Д. И. Лукашевич/
М.П.

Абонент:

_____/В.Ю. Осипов/
М.П.

Приложение № 4
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)

№ 7771001157100
от _____

**Порядок действия Сторон по оборудованию и эксплуатации приборов учета.
Порядок расчета потребления.**

I. Общие положения

1. Настоящий Порядок определяет особенности действий сторон при оборудовании и эксплуатации приборов учета тепловой энергии и теплоносителя объекта теплоснабжения, указанного в Приложении №2 к настоящему Договору (далее – объект) в соответствии с положениями нормативно-правовых актов Российской Федерации.

II. Оборудование приборами учета

2. Перечень установленных приборов учета с указанием мест их установки и показаниями на момент начала теплоснабжения приводится в Приложении № 5 к настоящему договору.

3. В случае отсутствия прибора учета тепловой энергии и теплоносителя объекта на момент заключения Договора, Абонент в срок до _____ - _____ г. обязуется обеспечить оборудование объекта таким прибором учета, в соответствии с требованиями п. 4 ст. 13 Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Закон о повышении энергоэффективности).

4. Установка приборов учета, в случае их отсутствия, может осуществляться Энергоснабжающей организацией на основании отдельного договора с Абонентом, заключаемом в соответствии с приказом Минэнерго РФ от 07.04.2010 №149.

5. В случае если в указанный выше срок оборудование приборами учета объекта теплоснабжения не было произведено, Энергоснабжающая организация производит оборудование прибором учета объекта без заключения отдельного договора с отнесением расходов по оборудованию на собственника объекта, в соответствии с положениями п. 12 ст. 13 Закона о повышении энергоэффективности (далее – принудительная установка приборов учета). Абонент обязан обеспечить беспрепятственный допуск Энергоснабжающей организации к местам установки приборов учета тепловой энергии и теплоносителя.

6. В случае, если Энергоснабжающая организация изъявит желание подключить прибор учета к автоматизированным информационно-измерительным системам учета ресурсов и передачи показаний приборов учета, Абонент обязан предоставить такую возможность.

III. Эксплуатация приборов учета.

Порядок расчета потребления.

7. Количество тепловой энергии и теплоносителя, поставленное на объект, оборудованный прибором учета, определяется на основании показаний этого прибора учета за расчетный период (расчетный месяц).

8. Измерение и регистрация параметров теплоносителя, учет и расчет объемов потребления тепловой энергии производятся в соответствии с Правилами коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя, утв. постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 № 1034, или иных нормативно правовых актов.

9. Ввод в эксплуатацию приборов учета тепловой энергии и теплоносителя осуществляется Энергоснабжающей организацией по обращению Абонента. В случае принудительной установки приборов учета, Энергоснабжающая организация вводит прибор

учета в эксплуатацию по собственной инициативе. Абонент обязан обеспечить присутствие своего уполномоченного представителя при вводе в эксплуатацию приборов учета и подписание уполномоченным представителем соответствующего акта.

10. Проверка готовности приборов учета тепловой энергии и теплоносителя к эксплуатации осуществляется на каждый отопительный сезон, о чем составляется соответствующий акт.

11. При наличии на узле учета тепловой энергии и теплоносителя телеметрических модулей и телеметрического программного обеспечения, позволяющего осуществлять предоставление (снятие) показаний приборов учета дистанционно (система дистанционного снятия показаний), Абонент обеспечивает доступ Энергоснабжающей организации к данной системе в следующем порядке:

11.1. Абонент подключается и регистрируется в программном информационно-измерительном комплексе сбора и обработки телеметрической информации АСВиП (система АСВиП), принадлежащей Энергоснабжающей организации;

11.2. Абонент обеспечивает доступ сотрудникам Энергоснабжающей организации посредством системы АСВиП к сведениям о показаниях приборов учета, о количестве поставленной (полученной, транспортируемой) тепловой энергии, теплоносителя, количестве тепловой энергии в составе поданной (полученной, транспортируемой) горячей воды, количестве и продолжительности нарушений, возникающих в работе приборов учета;

11.3. Энергоснабжающая организация обеспечивает Абоненту возможность использовать систему АСВиП с целью формирования Отчетов о теплоснаблении, и возможность сдачи-приемки Отчетов о теплоснаблении в электронном виде с использованием электронно-цифровой подписи (порядок обмена документами с использованием электронно-цифровой подписи, оговаривается сторонами путем заключения соответствующего дополнительного соглашения);

11.4. При предоставлении заявки о допуске узла учета тепловой энергии (в том числе, перед каждым отопительным сезоном) Абонент в составе необходимых документов предоставляет в Энергоснабжающую организацию почасовые (суточные) ведомости непрерывной работы Узла учета за 7 суток (без нагрузки на ГВС за 3-е суток) в электронном виде.

12. Приборы учета тепловой энергии и теплоносителя должны быть защищены от несанкционированного вмешательства в работу таких приборов учета, нарушающего учет количества тепловой энергии и теплоносителя.

13. Абонент обязан обеспечивать работоспособность и соблюдение требований к эксплуатации приборов учета, их сохранность и целостность, установку, ремонт или замену приборов учета при их повреждении, поверку приборов учета в сроки, установленные законодательством Российской Федерации. Обязанность Абонента по обеспечению сохранности и целостности приборов учета, а также по содержанию помещений, в которых расположены приборы учета в надлежащем состоянии, возникает также в случае, если приборы учета находятся в эксплуатации Энергоснабжающей организации.

14. Абонент обязан обеспечить периодический (не чаще 1 раза в квартал) доступ уполномоченных представителей Энергоснабжающей организации к приборам учета и эксплуатационной документации с целью проверки условий их эксплуатации и сохранности, снятия контрольных показаний, а также в любое время при несоблюдении режима потребления тепловой энергии или подачи недостоверных показаний приборов учета и в случае необходимости ремонта (замены), поверки приборов учета.

15. Для определения количества поставленной на объект тепловой энергии и теплоносителя Абонент использует сохраненные в электронном виде почасовые архивы. В случаях отсутствия технической возможности снятия почасовых архивов Абонент ведет журнал учета ежесуточных показаний учёта тепловой энергии и теплоносителя, ежемесячно предоставляет до 1 числа месяца, следующего за расчетным, в Энергоснабжающую организацию Отчет о расходе тепловой энергии и теплоносителя.

Отчет о расходе тепловой энергии и теплоносителя по приборам учета формируется с использованием средств диспетчеризации на серверах Энергоснабжающей организации, или предоставляется Абонентом с использованием ЭП в порядке, предусмотренном в п. 11, или на бумажном носителе, в случае отсутствия или выхода из строя устройств передачи данных с УУТЭ по форме, установленной в Приложении № 7 к договору, если иное не предусмотрено соглашением между Энергоснабжающей организацией и Абонентом. На бумажном носителе отчет предоставляется подписанным уполномоченным лицом Абонента и заверенный печатью, нарочным в письменном виде.

16. При установке приборов учета тепловой энергии и теплоносителя не на границе балансовой принадлежности сетей, количество тепловой энергии, поставленной на объект, определяется по показаниям данных приборов учета с учетом потерь тепловой энергии через изоляцию и потерь, вызванных утечкой теплоносителя на сетях (оборудовании) Абонента от точки поставки до места установки данных приборов, определенных в соответствии с п. 17 настоящего Порядка.

17. При установке приборов учета не на границе балансовой принадлежности сетей нормативные потери тепловой энергии (теплоносителя) до приборов учета, рассчитанные с учетом среднегодовых значений параметров теплоносителя и окружающей среды (грунт, наружный воздух) ориентировочно составляют _____ 0,00 _____ Гкал/час.

В каждом расчетном периоде расчет фактических нормативных потерь тепловой энергии (теплоносителя) до приборов учета производится с применением фактических за расчетный период значений параметров теплоносителя и окружающей среды (грунт, наружный воздух) и фактического количества часов работы теплопринимающих энергоустановок.

18. Производственная утечка теплоносителя и связанные с ней потери тепловой энергии из тепловых сетей и систем теплоснабжения Абонента во время ремонта, опрессовки, испытаний, промывки, сезонного заполнения и заполнения новых систем определяются на основании актов, составленных представителями Энергоснабжающей организации и Абонента.

19. При выявлении неисправности приборов учета Абонент незамедлительно в течение суток сообщает об этом Энергоснабжающей организации, составляет акт, подписанный уполномоченным представителем Абонента и обслуживающей узел учета тепловой энергии организацией. Акт представляется в Энергоснабжающую организацию при сдаче отчета о расходе тепловой энергии и теплоносителя. Стороны (в зависимости от принадлежности прибора учета) обеспечивают ремонт и/или замену прибора учета в возможно короткие сроки. Ответственность за умышленный вывод прибора учета из строя или иное воздействие на прибор учета для искажения его показаний определяется действующим законодательством Российской Федерации.

20. При неисправности приборов учета, истечении срока их поверки, включая вывод из работы для ремонта или поверки на срок до 15 суток, в качестве базового показателя для расчета тепловой энергии, теплоносителя принимается среднесуточное количество тепловой энергии, теплоносителя, определенное по приборам учета за время штатной работы в отчетный период, приведенное к расчетной температуре наружного воздуха. Количество тепловой энергии, теплоносителя, расходуемое на горячее водоснабжение, при наличии отдельного учета и временной неисправности приборов (до 30 дней) рассчитывается по фактическому расходу, определенному по приборам учета за предыдущий период.

Абонент самостоятельно формирует отчет с использованием средних значений и предоставляет в Энергоснабжающую организацию в положенный срок по установленной форме.

21. При временном выходе приборов из строя на период, превышающий указанный в п.20 настоящего Порядка, а также при отсутствии приборов учета, определение количества отпускаемой тепловой энергии, теплоносителя осуществляется с применением расчетных способов определения количества тепловой энергии, теплоносителя в соответствии с

нормативно-правовыми актами, регламентирующими порядок учета тепловой энергии и теплоносителя, исходя из тепловых нагрузок объекта, установленных в Приложении №2 к настоящему Договору, а также параметров, измеренных на источнике тепла.

22. При несвоевременном предоставлении Абонентом показаний приборов учета за расчетный период в сроки, установленные п. 15 настоящего Порядка, определение количества тепловой энергии производится в соответствии с п. 20 настоящего Порядка.

23. Энергоснабжающая организация, при невыполнении Абонентом обязанностей по обеспечению надлежащей эксплуатации приборов учета, установленных в настоящем Порядке, и не устранении такого невыполнения до истечения двух месяцев с момента его выявления, приступает к эксплуатации этих приборов учета с отнесением понесенных расходов в полном объеме на Абонента, в соответствии с п. 12 ст. 13 Закона о повышении энергоэффективности.

24. Абонент обязан обеспечить допуск Энергоснабжающей организации к приборам учета и оплатить расходы Энергоснабжающей организации на их эксплуатацию.

25. Узел учета тепловой энергии и теплоносителя считается неисправным (вышедшим из строя) в случаях:

- несанкционированного вмешательства в его работу;
- нарушения пломб на оборудовании узла учета, линий электрических связей;
- механического повреждения приборов и элементов узла учета;
- работы любого из них за пределами норм точности;
- врезок в трубопроводы, не предусмотренных проектом узла учета;
- работы приборов узла учета с истекшим сроком поверки;
- неплотностей в импульсных линиях и вентилях, входящих в состав узла учета.

Энергоснабжающая организация:

Абонент:

_____/Д. И. Лукашевич/
м.п.

_____/В.Ю. Осипов/
м.п.

Приложение № 5
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)

№ 7771001157100

От _____

**Контактная информация уполномоченных должностных лиц сторон, ответственных за
выполнение условий договора**

Ф.И.О.	Должность	Контактный телефон	Адрес электронной почты	Иные сведения
Осипов В.Ю.	Проректор по административно-хозяйственной работе	(812)712-80-77	rshu@rshu.ru	

Энергоснабжающая организация:

Абонент:

_____/Д. И. Лукашевич/
м.п.

_____/В.Ю. Осипов/
м.п.

Приложение № 6
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)

№ 7771001157100

от _____

При зависимой схеме подключения

Форма отчета о потреблении тепловой энергии и теплоносителя за _____ месяц _____ года

Абонент: _____ федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический
университет" Источник теплоты: _____

Адрес: _____

Магистраль теплосети: _____

Телефон: _____

_____ Тепловая

камера: _____

Теплосчётчик _____ ; Идентификационный номер _____ ; Режим работы _____ ;

Расчётные формулы: _____

Подающий трубопровод: $G_{пр} = \frac{\quad}{\quad}$ т/ч

Обратный трубопровод: $G_{пр} = \frac{\quad}{\quad}$ т/ч

Договор № _____

Договорные нагрузки: _____

	n, [ч]	Подающий трубопровод				Обратный трубопровод				t ₁ -t ₂ , [°C]	m ₁ - m ₂ , [т]	линия ГВС [м ³] (для контроля)	W, [ГКал]
		P ₁ , [кгс/см ²]]	m ₁ , [т]	t ₁ , [°C]	W ₁ , [ГКал]	P ₂ , [кгс/см ²]	m ₂ , [т]	t ₂ , [°C]	W ₂ , [ГКал]				
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
ДД.ММ.20													
Среднее													
Сумма													
Досчёт до конца месяца													
Снятие досчёта за предыдущий месяц													
Итого													

Всего с учетом холодной воды _____, Гкал: _____

Ответственный за учет тепловой энергии: _____ / _____

МП

Подпись Энергоснабжающей организации:

Подпись Абонента:

_____/Д. И. Лукашевич

_____/В.Ю. Осипов/

М.П.

М.П.

Приложение № 7
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)

№ 7771001157100
от _____

Расчет задолженности за потребленную тепловую энергию на ____ . ____ .202__ г.

по договору теплоснабжения № 7771001157100 от _____
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Российский государственный гидрометеорологический университет"

(наименование абонента)

Код абонента	Дебиторская задолженность на 01.____.20____, руб.	Кредиторская задолженность на 01.____.20____, руб.	Начислен о, руб.	Всего оплачен о в отчетно м периоде , руб	Оплачено в счет дебиторской задолженности, руб	Дебиторская задолженность на 01.____.20____, руб.	Кредиторская задолженность на 01.____.20____, руб.	Вид реализации
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Подписи:

Энергоснабжающая организация:

Абонент:

_____/Д. И. Лукашевич/
м.п.

_____/В.Ю. Осипов/
м.п.

Приложение № 8
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)

№ 7771001157100
от _____

Соглашение об электронном документообороте

Публичное акционерное общество «Территориальная генерирующая компания №1» (ПАО «ТГК-1»), именуемое в дальнейшем «Энергоснабжающая организация», в лице начальника договорного отдела клиентской службы Дирекции по сбыту тепловой энергии филиала «Невский» ПАО «ТГК-1» Д. И. Лукашевич, действующего на основании Доверенности №78/162-н/78-2025-5-1312 от 07.07.2025, с одной стороны, и

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный гидрометеорологический университет" (ФГБОУ ВО "РГГМУ"), именуемое в дальнейшем «Абонент», в лице проректора по административно-хозяйственной работе Осипова В.Ю., действующего на основании доверенности № 25 от 26.05.2025, с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны»,

на основании договора между Сторонами и оператором электронного документооборота ООО "Компания "Тензор", по обмену документами в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи с применением усиленной квалифицированной электронной подписи,

заключили настоящее Соглашение об электронном документообороте.

1. Термины и определения

1.1. Электронный документ (ЭД, документ в электронной форме) – документированная информация, предусмотренная условиями настоящего Соглашения, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах (подписываемая информация).

1.2. Электронная подпись (ЭП) – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию.

1.3. Электронный документооборот (ЭДО) - электронное взаимодействие Сторон настоящего Соглашения, осуществляемое путем обмена электронными документами, подписанными электронной подписью.

1.4. Оператор электронного документооборота (Оператор ЭДО) – российская организация, обладающая достаточными технологическими, кадровыми и правовыми возможностями для обеспечения юридически значимого документооборота в электронной форме с использованием электронной подписи между участниками электронного документооборота.

Оператор ЭДО Энергоснабжающей организации - ООО «Компания «Тензор»;

Оператор ЭДО Абонента - _____;

1.5. Аккредитованный удостоверяющий центр – юридическое лицо, индивидуальный предприниматель либо государственный орган или орган местного самоуправления, осуществляющие функции по созданию и выдаче сертификатов ключей проверки электронных подписей, а также иные функции, предусмотренные Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи» (далее – Закон об электронной подписи),

прошедший процедуру аккредитации – признания уполномоченным федеральным органом соответствия удостоверяющего центра требованиям Закона об электронной подписи.

1.6. Направляющая Сторона – Энергоснабжающая организация или Абонент, направляющие электронный документ по телекоммуникационным каналам связи другой Стороне.

1.7. Получающая Сторона – Энергоснабжающая организация или Абонент, получающие от Направляющей Стороны электронный документ по телекоммуникационным каналам связи.

1.8. Владелец сертификата ключа проверки электронной подписи – лицо, которому в установленном порядке выдан сертификат ключа проверки электронной подписи.

1.9. Средство электронной подписи – сертифицированное средство криптографической защиты информации, обеспечивающее реализацию следующих функций: создание электронной подписи, проверку электронной подписи, создание ключа электронной подписи и ключа проверки электронной подписи.

1.10. Сертификат средства электронной подписи – документ на бумажном носителе, выданный в соответствии с правилами системы сертификации Российской Федерации для подтверждения соответствия средств электронной подписи установленным требованиям.

1.11. Ключ электронной подписи – уникальная последовательность символов, предназначенная для создания электронной подписи.

1.12. Ключ проверки электронной подписи – уникальная последовательность символов, однозначно связанная с ключом электронной подписи и предназначенная для проверки подлинности электронной подписи (проверка электронной подписи).

1.13. Сертификат ключа проверки электронной подписи – электронный документ или документ на бумажном носителе, выданный удостоверяющим центром либо доверенным лицом удостоверяющего центра и подтверждающие принадлежность ключа проверки электронной подписи владельцу сертификата ключа проверки электронной подписи.

1.14. Квалифицированный сертификат ключа проверки электронной подписи (Квалифицированный сертификат) – сертификат ключа проверки электронной подписи, соответствующий требованиям, установленным Законом об электронной подписи и иными принимаемыми в соответствии с ним нормативными правовыми актами, и созданный аккредитованным удостоверяющим центром либо федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в сфере использования электронной подписи.

1.15. Роуминг – организация электронного документооборота между участниками информационного взаимодействия, которые работают в системах электронного документооборота, принадлежащих разным операторам электронного документооборота.

1.16. Иные понятия, используемые в настоящем Соглашении, применяются в значениях, установленных законодательством Российской Федерации.

2. Предмет соглашения

2.1. Стороны выражают согласие на обмен электронными документами в рамках исполнения обязательств *по заключённым и заключаемым между ними договорам (далее - Договоры)*. Перечень видов электронных документов определен в п. 2.2 настоящего Соглашения. Электронные документы, которыми Стороны обмениваются в рамках настоящего Соглашения, должны быть подписаны усиленной квалифицированной электронной подписью (далее – УКЭП).

2.2. Перечень видов электронных документов, которые могут быть подписаны УКЭП и в которых УКЭП признается равнозначной собственноручной:

- Договор(ы) теплоснабжения (с учетом приложений), в том числе новые редакции договора(ов) теплоснабжения, дополнительные соглашения к нему(ним).
- Счета-фактуры.
- Акт отпуска тепловой энергии.

- Счет.
- Акт сверки расчетов.
- Справки об информации о задолженности Абонента (справка об оплате, расчет задолженности, расшифровка начислений).
- Акты сверки объемов тепловой энергии, отпущенной для теплоснабжения в многоквартирных домах, жилых домах, творческих мастерских (по утвержденной Жилищным комитетом форме) для получения субсидий в целях компенсации выпадающих доходов, связанных с применением льготных тарифов на тепловую энергию (для управляющих организаций).
- Акты сверки объемов тепловой энергии, отпущенной собственникам жилых помещений в многоквартирном доме, заключившим от своего имени договоры теплоснабжения с теплоснабжающей организацией, и объемов тепловой энергии, отпущенной на общедомовые нужды (по утвержденной Жилищным комитетом форме) для получения субсидий в целях компенсации выпадающих доходов, связанных с применением льготных тарифов на тепловую энергию (применяется для управляющих организаций).

2.3. Стороны признают документы, подписанные представителями Сторон с использованием УКЭП, юридически значимыми, в случае если такие представители уполномочены Сторонами на совершение указанных действий на основании выданных доверенностей либо вправе без доверенности действовать от имени Стороны в силу указания закона и учредительных документов Стороны.

2.4. Для создания и проверки УКЭП используются средства, соответствующие требованиям Закона об электронной подписи.

2.5. Документ, подписанный с помощью УКЭП, приравнивается по юридической силе к собственноручно подписанному документу на бумажном носителе, в силу положений пункта 1 статьи 6 Закона об электронной подписи.

2.6. Стороны гарантируют, что используемое в рамках взаимоотношений Сторон программное обеспечение и оборудование, имеющиеся у Сторон, защищает информацию и электронные документы от несанкционированного доступа, внесения изменений и подтверждения подлинности и авторства электронных документов.

2.7. В целях осуществления электронного документооборота в рамках настоящего Соглашения Стороны обязаны самостоятельно получить сертификаты ключей проверки электронной подписи в аккредитованном удостоверяющем центре в порядке, предусмотренном Законом об электронной подписи.

2.8. В случае невозможности применения электронного документооборота (в т.ч. отсутствии технической возможности) Стороны подписывают документы на бумажном носителе с применением собственноручной подписи.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Каждая из Сторон настоящего Соглашения принимает на себя исполнение всех обязательств, вытекающих из электронных документов, подписанных УКЭП.

3.2. В случае утраты носителя ключа УКЭП, Сторона обязана незамедлительно поставить об этом в известность другую Сторону. Все документы, при подписании которых использовалась УКЭП, до момента уведомления Стороны об утере носителя ключа УКЭП считаются надлежащим образом подписанными и имеющими юридическую силу.

3.3. Стороны обязуются принимать к исполнению электронные документы друг друга, подписанные УКЭП, при условии, что документ составлен в соответствии с требованиями заключенных Договоров и действующего законодательства РФ.

3.4. Стороны признают в качестве относимого и допустимого доказательства при разрешении споров в суде электронные документы, указанные в настоящем Соглашении и подписанные УКЭП. Такие электронные документы могут предоставляться Сторонами в государственные и иные органы по их запросам.

3.5. Каждая Сторона имеет право в любое время в одностороннем порядке отказаться от Соглашения, письменно уведомив об этом другую Сторону не позднее, чем за 30 (тридцать) дней до предполагаемого момента отказа.

3.6. Прекращение (расторжение) Соглашения не освобождает Стороны от исполнения ими своих обязательств, возникших до момента расторжения Соглашения, а также не влечет расторжения или прекращения действия договоров, соглашений или иных документов, подписанных УКЭП.

3.7. Каждая из Сторон несет ответственность за обеспечение конфиденциальности ключей УКЭП, недопущение использования принадлежащих ей ключей без ее согласия. Если в сертификате УКЭП не указан орган или физическое лицо, действующее от имени организации при подписании электронного документа, то в каждом случае получения подписанного электронного документа получающая Сторона добросовестно исходит из того, что документ подписан от имени направляющей Стороны надлежащим лицом, действующим в пределах имеющихся у него полномочий.

3.8. Датой передачи Стороной ЭД по телекоммуникационным каналам связи считается дата поступления файла ЭД Оператору ЭДО от другой Стороны, указанная в подтверждении Оператора ЭДО.

ЭД считается переданным, если Стороне поступило соответствующее подтверждение Оператора ЭДО.

Датой получения Стороной ЭД по телекоммуникационным каналам связи считается дата направления Стороной Оператором ЭДО файла ЭД другой Стороны, указанная в подтверждении Оператора ЭДО.

3.9. Ответственность за правовые последствия, ставшие следствием исполнения ЭД, заверенного подлинной(ыми) УКЭП, несет Сторона, уполномоченное(ые) лицо(а) которой подписало(и) ЭД.

3.10. Если одна из Сторон предъявляет другой Стороне претензии по ЭД, при наличии подтверждения одной Стороной факта получения такого документа, а другая Сторона не может представить спорный ЭД, удостоверение его отправки/получения Сторонами осуществляется Оператором ЭДО (или соглашением Сторон) по инициативе Стороны, у которой возникли претензии по спорному ЭД.

3.11. При наличии у Сторон спора о наличии ЭД, подписанного обеими Сторонами, но при отличии экземпляров такого ЭД, находящихся у каждой из Сторон, удостоверение подлинности экземпляра ЭД осуществляется Оператором ЭДО (или соглашением Сторон) по инициативе Стороны, у которой возникли претензии по спорному ЭД.

3.12. Условия действительности, порядок выдачи и отзыва, а также порядок действий при компрометации сертификата ключа УКЭП в системе электронного документооборота определяется регламентами удостоверяющего центра, выпустившего сертификат ключа подписи.

Сторона, несвоевременно сообщившая о случаях утраты или компрометации ключа ЭП, несет связанные с этим риски.

При компрометации ключа ЭП (или обоснованных подозрениях в компрометации), используемого для подписания ЭД, Сторона должна:

- остановить передачу ЭД и немедленно (если невозможно, то в течение 24 часов) уведомить другую сторону о факте компрометации сертификата;

- выпустить в удостоверяющем центре новый сертификат ключа проверки ЭП.

3.13. Стороны также обязуются:

- соблюдать условия конфиденциальности, установленные настоящим Соглашением;
- соблюдать требования эксплуатационной документации на средство электронной подписи;

- содержать в исправном состоянии программно-технические средства, которые подключены к системе электронного документооборота, принимать необходимые и

достаточные меры для предотвращения несанкционированного доступа к программному обеспечению и средствам криптографической защиты информации;

- своевременно уведомлять другую Сторону об изменении любых сведений, в случае, если изменение таких сведений может повлиять на своевременное получение или направление такой стороной любой информации, подлежащей направлению в соответствии с настоящим Соглашением, в том числе, электронных документов, с целью обмена которыми Сторонами заключено настоящее Соглашение;

- самостоятельно обеспечивать хранение направленных и полученных электронных документов в течение сроков, установленных законодательством Российской Федерации;

- в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента предоставления полномочий лицам, осуществляющим подписание УКЭП электронных документов, с целью обмена которыми Сторонами заключено настоящее Соглашение, предоставлять другой Стороне документы, подтверждающие указанные полномочия;

- в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения запроса другой Стороны предоставлять ей документы, подтверждающие полномочия лиц, осуществляющих подписание УКЭП электронных документов, с целью обмена которыми Сторонами заключено настоящее Соглашение;

- незамедлительно информировать друг друга о невозможности обмена документами в электронной форме, подписанными УКЭП, в том числе в случае технического сбоя внутренних систем Стороны, а также приложить все усилия к устранению причин невозможности осуществления ЭДО и после их устранения уведомить другую Сторону о возобновлении электронного документооборота с указанием соответствующей даты.

4. Средство электронной подписи

4.1. Стороны не позднее 20 (двадцати) рабочих дней после подписания настоящего Соглашения обязуются за свой счет получить квалифицированные сертификаты и обеспечить наличие действующих квалифицированных сертификатов в течение всего срока действия данного Соглашения.

4.2. Условия использования средств электронной подписи, порядок проверки электронной подписи, правила обращения с ключами проверки и сертификатами ключей проверки электронной подписи устанавливаются нормативными документами (регламентами) удостоверяющих центров, выдавших сертификаты ключей проверки электронной подписи, по данным вопросам Стороны руководствуются нормативными документами (регламентами) соответствующих удостоверяющих центров.

5. Условия равнозначности электронной подписи

5.1. Для аутентификации лица, подписавшего электронный документ УКЭП: квалифицированный сертификат должен быть создан и выдан аккредитованным удостоверяющим центром, аккредитация которого действительна на день выдачи указанного сертификата; квалифицированный сертификат действителен на момент подписания электронного документа (при наличии достоверной информации о моменте подписания электронного документа) или на день проверки действительности указанного сертификата, если момент подписания электронного документа не определен; имеется положительный результат проверки принадлежности владельцу квалифицированного сертификата УКЭП, с помощью которой подписан электронный документ.

При этом, проверка осуществляется с использованием средств электронной подписи, получивших подтверждение соответствия требованиям, установленным в соответствии с Законом об электронной подписи, и с использованием квалифицированного сертификата лица,

подписавшего электронный документ; квалифицированная электронная подпись используется с учетом ограничений, содержащихся в квалифицированном сертификате.

Усиленная квалифицированная электронная подпись в электронном документе равнозначна собственноручной подписи владельца сертификата ключа проверки электронной подписи при одновременном выполнении следующих условий:

- федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами не установлено требование о составлении подписываемого данной электронной подписью документа исключительно на бумажном носителе;
- квалифицированный сертификат создан и выдан аккредитованным удостоверяющим центром, аккредитация которого действительна на день выдачи указанного сертификата;
- квалифицированный сертификат действителен на момент подписания электронного документа (при наличии достоверной информации о моменте подписания электронного документа) или на день проверки действительности указанного сертификата, если момент подписания электронного документа не определен;
- имеется положительный результат проверки принадлежности владельцу квалифицированного сертификата УКЭП, с помощью которой подписан электронный документ, и подтверждено отсутствие изменений, внесенных в этот документ после его подписания. При этом проверка осуществляется с использованием средств электронной подписи, имеющих подтверждение соответствия требованиям, установленным в соответствии с Законом об электронной подписи, и с использованием квалифицированного сертификата лица, подписавшего электронный документ;
- УКЭП используется с учетом ограничений, содержащихся в квалифицированном сертификате лица, подписывающего электронный документ (если такие ограничения установлены).

6. Конфиденциальность

6.1. Информация и документы, обмен которыми осуществляется между Сторонами в целях исполнения настоящего Соглашения, передаются в зашифрованном или незашифрованном виде. Стороны обязуются обеспечивать конфиденциальность ключа электронной подписи, владельцем которого является уполномоченный представитель Стороны, незамедлительно информировать Оператора ЭДО и другую Сторону о факте компрометации ключа электронной подписи, владельцем которого является уполномоченный представитель Стороны, и прекратить его использование.

6.2. Сторона, нарушившая условия о конфиденциальности ключа УКЭП, обязана возместить другой Стороне возникшие в результате такого нарушения убытки.

6.3. При отправке конфиденциальных сведений соблюдаются требования по защите такой информации в соответствии с предварительно заключенным сторонами соглашением о конфиденциальности.

7. Сообщения и уведомления

7.1. В случаях, предусмотренных действующим законодательством и условиями настоящего Соглашения, Сторона, обязанная уведомить другую Сторону об обстоятельствах, влияющих на исполнение Сторонами своих обязательств, уведомляет об этом другую Сторону следующим (и) способом (ами): по почте заказным письмом, электронной почте по следующим адресам:

- от Энергоснабжающей организации – dir.sbyt@tgc1.ru,
- от Абонента – _____,

7.2. Документы, сообщения и уведомления считаются полученными:

- при отправке заказным письмом – в дату, указанную в уведомлении о вручении;

- при направлении сообщения по адресам электронной почты Сторон, указанным в п. 7.1. настоящего Соглашения – в дату, указанную в уведомлении о прочтении электронного сообщения, а при его отсутствии - в дату отправления сообщения электронной почты.

7.3. Сообщения и уведомления на бумажном носителе, полученные после 17:00 по московскому времени в рабочий день, или полученные в день, не являющийся рабочим, считаются полученными в следующий рабочий день.

8. Порядок обмена документами.

8.1. Совокупность документов в виде счета-фактуры, акта отпуска тепловой энергии и счета именуется в дальнейшем расчетно-платежными документами (далее - РПД).

8.2 РПД в электронном виде выставляются Энергоснабжающей организацией в следующем порядке:

8.3. Энергоснабжающая организация оформляет и передает Абоненту посредством ЭДО не позднее 15 числа месяца, следующего за расчетным, расчетно-платежные документы (РПД), включая: счет-фактуру, счет, акт отпуска тепловой энергии за соответствующий расчетный период.

8.4. Датой выставления Абоненту РПД в электронном виде посредством ЭДО считается дата поступления РПД Оператору ЭДО, указанная в подтверждении Оператора ЭДО.

8.5. Абонент обязан сформировать и направить Энергоснабжающей организации посредством ЭДО извещение о получении счета-фактуры (по каждому счету-фактуре), подписанное УКЭП.

8.6. Абонент производит оплату потребленных тепловой энергии и теплоносителя в сроки, установленные условиями Договора теплоснабжения.

8.7. Абонент обязан в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента получения акта отпуска тепловой энергии в электронном виде посредством ЭДО подписать данный акт УКЭП и вернуть его Энергоснабжающей организации.

8.8. В случае несогласия с Актом отпуска тепловой энергии Абонент вправе изложить свои возражения в отдельном документе и направить его в электронном виде посредством Электронного документооборота через оператора ЭДО или в виде бумажного документа, подписанного собственноручно.

8.9. Акт отпуска тепловой энергии в электронном виде, подписанный УКЭП Абонента, посредством ЭДО, считается полученным Энергоснабжающей организацией, в момент времени получения данного Акта, который указан в соответствующем подтверждении Оператора ЭДО.

8.10. В случае если в течение 5 (пяти) рабочих дней с момента предъявления Абоненту Акта отпуска тепловой энергии в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи Абонент письменно не заявит Энергоснабжающей организации своих замечаний по количеству и/или качеству поставленных тепловой энергии и теплоносителя, считается, что количество тепловой энергии и теплоносителя, указанное в Акте отпуска тепловой энергии, принято Абонентом и подтверждено им без замечаний.

8.11 Стороны проводят сверку взаиморасчетов с оформлением двустороннего Акта сверки расчетов посредством ЭДО не реже одного раза в квартал. Абонент, которому направлен посредством ЭДО Акт сверки расчетов, обязан в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения Акта сверки расчетов в электронном виде посредством ЭДО подписать данный акт УКЭП и вернуть его Энергоснабжающей организации.

8.12. Акт сверки расчетов в электронном виде, подписанный УКЭП Абонента, посредством ЭДО, считается полученным Энергоснабжающей организацией в момент времени получения данного Акта, который указан в соответствующем подтверждении Оператора ЭДО.

8.13. В случае несогласия с Актом сверки расчетов Абонент вправе изложить свои возражения в отдельном документе и направить его в электронном виде посредством ЭДО через оператора ЭДО или в виде бумажного документа, подписанного собственноручно.

8.14. В случае если в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента предъявления Абоненту Акта сверки расчетов в электронном виде посредством ЭДО, Абонент письменно не заявит Энергоснабжающей организации своих замечаний, считается, что акт сверки принят Абонентом и подтвержден им без замечаний.

8.15. Порядок, установленный настоящим Приложением, не распространяется на отношения сторон по сдаче показаний с общедомовых узлов учета тепловой энергии и теплоносителя - Отчетов о потреблении тепловой энергии и теплоносителя и показаний индивидуальных приборов учета.

8.16. В случае если в процессе обмена электронными документами выяснится несовместимость средств электронной подписи (в том числе, неудовлетворительные результаты процедуры проверки условий признания действительности УКЭП) или техническая неспособность Абонента участвовать в электронном документообороте (отсутствие информации о получении электронных документов, в том числе извещений о получении счетов- фактур) выставление РПД осуществляется в порядке, предусмотренном разделом 5 Договора теплоснабжения.

9. Заключительные положения

9.1. Настоящее Соглашение заключено на неопределенный срок. Течение сроков по настоящему Соглашению определяется по московскому времени.

9.2. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Соглашению Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

9.3. Подписание настоящего Соглашения, а также Договора (ов), к которому оно является неотъемлемым приложением – допускается с использованием УКЭП.

9.4. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания Сторонами и действует до его прекращения по основаниям, предусмотренным действующим законодательством РФ и условиями настоящего Соглашения.

9.5. Настоящее Соглашение не отменяет использование иных способов обмена документами между Сторонами в рамках обязательств, не регулируемых данным Соглашением.

9.6. В отношениях, не урегулированных настоящим Соглашением, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.

9.7. Настоящее Соглашение оформлено в 1 (одном) экземпляре и подписано каждой Стороной с использованием УКЭП.

10. Реквизиты и подписи Сторон:

Энергоснабжающая организация:

Абонент:

_____/Д. И. Лукашевич

_____/В.Ю. Осипов/

М.П.

М.П.

Приложение № 9
к договору теплоснабжения
(и поставки горячей воды)
№ 7771001157100

от _____

Ориентировочная цена договора

1. Цена договора определяется исходя из стоимости тепловой энергии и теплоносителя, которая рассчитывается по тарифам, установленным уполномоченным органом власти в области государственного регулирования тарифов, и количества тепловой энергии и теплоносителя, фактически потребленных Абонентом.

2. Ориентировочная цена договора с учетом доведенных лимитов бюджетного финансирования (или для бюджетных и автономных учреждений): - с учетом субсидий, выделенных на выполнение государственного задания из бюджета) составляет 13 223 639,65 руб. (тринадцать миллионов двести двадцать три тысячи шестьсот тридцать девять рублей 65 копеек).

Источник финансирования:

бюджетное финансирование - 2 137 312,31 руб. (два миллиона сто тридцать семь тысяч триста двенадцать рублей 31 коп.),

за счет внебюджетных средств – 11 086 327,34 руб. (одиннадцать миллионов восемьдесят шесть тысяч триста двадцать семь рублей 34 коп.)

3. В случае возникновения у Абонента задолженности за потребленную тепловую энергию Энергоснабжающая организация вправе ограничить (частично или полностью) режим потребления тепловой энергии и теплоносителя Абонентом в порядке, предусмотренном договором и действующим законодательством.

4. Настоящее Приложение распространяется на отношения сторон с «01» января 2026 г. по «31» декабря 2026 г.

5. В случае внесения изменений в смету доходов и расходов, а также в лимиты бюджетных обязательств Абонента, Абонент обязан представить Энергоснабжающей организации новые лимиты бюджетных обязательств, согласованные вышестоящими распорядителями средств бюджета, на основании которых Стороны внесут изменения в настоящее Приложение.

Абонент:

_____/Д. И. Лукашевич/

М.П.

_____/В.Ю. Осипов/

М.П.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

Идентификатор: 7eb69d97-7a15-45e6-a519-1e61d8867d1d

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ОТПРАВЛЕНО	ПАО "ТГК-1", Лукашевич Дарья Игоревна Эл.доверенность №959b76e5-30b4-4788-8860-0a44e9add4f6	05.01.26 14:39 (MSK)	Сертификат 04B4898B009AB3118A4FB2A267E9B02B11
УТВЕРДИТЬ БЕЗ РАЗНОГЛАСИЙ	ФГБОУ ВО "РГГМУ", РГГМУ, Осипов Вадим Юрьевич, Проректор по АХР Эл.доверенность №9cb633bd-d58d-46b0-aecb-459071bd959b	14.01.26 10:19 (MSK)	Сертификат 4CDA57F1799C1BC68031FD167ED962EB

ОТДЕЛ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ УЧЕТА
Дирекция по сбыту тепловой энергии
филиала «Невский» ПАО «ТГК-1»
Вх. № 0244-73423
от 04.08.2026 г.

