



ООО «Газквадро»

Газификация индивидуального жилого дома по адресу:
Хабаровский край, г. Хабаровск,
ул.Ванинская (кадастровый номер 27:23:0010912:281)

Рабочая документация

Наружные газопроводы

ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 – ГСН

Хабаровск
2024



ООО «Газквadro»

Газификация индивидуального жилого дома по адресу:
Хабаровский край, г. Хабаровск,
ул. Ванинская (кадастровый номер 27:23:0

Рабочая документация

Наружные газопроводы

ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 – ГСН

Генеральный директор Бессонов /Бессонов О. В./
(подпись)

Дата «21» сентября 2024 г.



Хабаровск
2024

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН-ПЗ	Пояснительная записка	стр. 3
ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН	Наружные газопроводы	стр. 10

Взам. инв. №											
Подп. и дата											
Инв. № подл.							ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 - ГСН-С	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Р	1	1
	Разраб.	Гуреев Д.В.				09.24			ООО «Газквadro»		
	Пров.	Осипов Д.К.				09.24					
	Н. контр.										
	ГИП	Осипов Д.К.				09.24					

Оглавление

1. Исходные данные и условия для проектирования.....4

1.1 Основания для проектирования.....4

2. Система газопотребления.....4

3. Проектируемые технологические решения.....5

3.1 Наружный газопровод.....5

3.2 Мероприятия по обеспечению безопасности газоснабжения и пожарной безопасности.....7

4. Испытания газопровода7

5. Охрана труда и техника безопасности.....8

6. Указания к производству работ и приемке объекта в эксплуатацию8

7. Основные технико-экономические показатели.....9

Графическая часть

Общие данные10

План газопровода 1:10011

Схема газопровода 1:5012

Крепление газопровода на скользящей опоре13

Схема крепления ГРПШ-6. Принципиальная схема ГРПШ-614

Спецификация оборудования, изделий и материалов15

Приложения

Технические условия на подключение (технологическое присоединение)18

газоиспользующего оборудования к сети газораспределения в рамках догазификации

(Приложение к договору №ТПД-ХБ22/1334/2023 от 26.05.2023)

Сертификат соответствия №ЕАЭС RU С-RU.RU.MX24.B00572/22 на ТГУ-НОРД-С20

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.							ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 - ГСН-ПЗ			
	Изм.	Колуч.	Лист	И док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Гуреев Д.В.			09.24		Р	1	8
	Пров.		Осипов Д.К.			09.24				
Н. контр.										
ГИП		Осипов Д.К.			09.24		ООО «Газквadro»			

1. Исходные данные и условия для проектирования

Основной задачей рабочей документации является проработка решений по прокладке наружной сети газопотребления при подключении индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ванинская (к. н. 27:23:0010912:281).

1.1 Основания для проектирования

Настоящая документация выполнена на основании:

- заявления на проектирование, полученного от заказчика;
- технических условий, выданных АО "Газпром Газораспределение Дальний Восток"

(Договор о подключении №ТПД-ХБ22/1334/2023 от 26.05.2023).

Проектные решения соответствуют требованиям действующей нормативной документации.

1.1.1 Исходные данные для проектирования

- технический паспорт на жилой дом;
- ситуационный план объекта недвижимости жилого строительства.

1.1.2 Климатические условия района строительства

Территория относится к климатическому району IV.

Основные климатические показатели сведены в таблицу 1.

Таблица 1. Основные климатические показатели

Параметры	Показатели
Температура воздуха, °C	
- абсолютная минимальная	-43
- абсолютная максимальная	40
- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98	-31
- наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92	-29
- расчетная температура для проектирования отопления и вентиляции	-29
- средняя отопительного периода	-9,5
Продолжительность отопительного периода, сут.	204
Преобладающее направление ветра	ЮЗ
Расчетная величина скорости ветра, м/с (III ветровой район по СП 20.13330.2016)	3
Район по снеговой нагрузке, согласно СП 20.13330.2016	II
Гололедный район по СП 20.13330.2016	II
Сейсмичность, согласно СП 14.13330.2018, баллы	6

2. Система газопотребления

Рабочей документацией предусматривается разработка системы газопотребления объекта: "Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ванинская (к. н. 27:23:0010912:281).

Источником газоснабжения является существующий распределительный газопровод среднего давления.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 - ГСН-ПЗ

Лист

Подключение проектируемого наружного газопровода производится в существующем месте выхода из земли газопровода DN25 мм с краном DN25 мм близ участка Заявителя.

Границами проектирования являются: начало – выход из земли газопровода у границ земельного участка Заявителя, конец – точка подключения к газопотребляющему оборудованию, в качестве которого используется термоблок газовый уличный (ТГУ).

3. Проектируемые технологические решения

3.1 Наружный газопровод

Проектируемый наружный газопровод подключается к распределительному газопроводу среднего давления DN25 в существующем месте выхода из земли. Далее газопровод проходит надземно на опоре до стены дома, проходит через ГРПШ, кран, фильтр, счётчик и входит в термоблок газовый уличный (ТГУ), закрепленный на фасаде дома.

Газоснабжение осуществляется природным газом низкого давления с $Q_{\text{н}}^{\text{р}}=8598$ ккал/м³.

В точке подключения газопровода среднего давления для оперативного отключения газа при возникновении аварийных ситуаций и для ремонтных работ установлено существующее отключающее устройство – шаровый кран DN25.

Газопровод среднего давления выполняется из трубы стальной водогазопроводной Ø25×3,2 мм по ГОСТ 3262-75* и прокладываются надземно (на отдельно стоящей опоре и по стене дома на кронштейнах и хомутах).

Для снижения давления газа со среднего $P=0,29$ МПа (фактическое) на низкое $P=0,002$ МПа (2 кПа) и поддержания на заданном уровне предусматривается установка ГРПШ-6 с одной линией редуцирования и одним выходом производства ООО «ПромГазЭнерго» г. Саратов или аналог.

На линии редуцирования по ходу газа предусмотрены:

- кран шаровый муфтовый DN15;
- регулятор давления со встроенным предохранительно-запорным и предохранительно-сбросным клапаном РДГБ-6.

Исполнительное устройство регулятора давления поддерживает заданное давление $P=0,002$ МПа на всех режимах расхода газа, включая нулевой, и отключает подачу газа в случае значительного (аварийного) повышения или понижения выходного давления. Функции предохранительно-запорного и предохранительно-сбросного клапанов выполняются встроенным в регулятор давления автоматическим отключающим устройством с отсечным клапаном, мембраной и исполнительным механизмом.

Технические характеристики регулятора давления газа РДГБ-6:

- диапазон входного давления – 0,05–1,2 МПа;
- расчетное входное давление – 0,29 МПа;
- диапазон выходного давления – $0,002 \pm 0,0002$ МПа ($2 \pm 0,2$ кПа);
- расчетное выходное давление – 0,002 МПа;
- срабатывание отключающего устройства при повышении выходного давления – 0,0034 МПа (3,45 кПа);
- срабатывание отключающего устройства при понижении выходного давления – 0,001 МПа (1 кПа)
- пропускная способность – 6,0 м³/ч (при входном давлении 0,29 МПа);

Инд. № подл.	Взам. инв. №					Лист	
	Подп. и дата						
мембраной и исполнительным механизмом.							
Технические характеристики регулятора давления газа РДГБ-6:							
- диапазон входного давления – 0,05–1,2 МПа;							
- расчетное входное давление – 0,29 МПа;							
- диапазон выходного давления – 0,002±0,0002 МПа (2±0,2 кПа);							
- расчетное выходное давление – 0,002 МПа;							
- срабатывание отключающего устройства при повышении выходного давления – 0,0034 МПа (3,45 кПа);							
- срабатывание отключающего устройства при понижении выходного давления – 0,001 МПа (1 кПа)							
- пропускная способность – 6,0 м³/ч (при входном давлении 0,29 МПа);							
						ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 – ГСН-ПЗ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

– пропускная способность – 6,0 м³/ч (при входном давлении 0,1 МПа);

– расчетный расход газа на ТГУ-НОРД-С30 – 2,99 м³/ч;

Срабатывание механизма предохранительно-сбросного устройства при повышении выходного давления на 15% при $P=0,0027$ МПа (2,7 кПа). Устройство отдельного сбросного газопровода от ГРПШ-6 не предусмотрено в виду малого объема сброса аварийного газа.

ГРПШ заводского изготовления поставляется на единой раме. Срок службы ГРПШ в соответствии с ГОСТ 34011-2016 – не менее 30 лет. ГРПШ закреплен на стене дома.

После ГРПШ газопровод низкого давления $P=0,002$ МПа прокладывается трубопроводом Ø25×3,2 мм по ГОСТ 3262-75* по стене дома до термоблока ТГУ-НОРД-С30.

В качестве газопотребляющего оборудования используется термоблок газовый уличный ТГУ-НОРД-С30 производства ООО “Северная компания” г. Мурино (или аналог), оборудованный двухконтурным газовым настенным котлом марки Mizudo M30T с закрытой камерой сгорания мощностью 30 кВт. Максимальный расход природного газа – 2,99 м³/ч (номинальное давление 1,3-2,0 кПа). ТГУ-НОРД-С30 устанавливается на специальной раме, закрепленной к кирпичной стене дома.

Установка ТГУ-НОРД-С30 полностью заводского производства укомплектована следующим оборудованием:

- бытовой газовый котел Mizudo M30T;
- кран шаровый латунный DN25 (1 шт.);
- кран шаровый латунный DN20 (2 шт.);
- полусгон с накидной гайкой 1 1/4”×1”;
- счетчик газа СМТ-Смарт G4 «Техномер»;
- тройник переходной 1”×3/4”×1”;
- заглушка 3/4”;
- комнатный термостат (возможна установка контроллера ZONT с GSM-модулем для удаленного управления котлом);
- коаксиальный дымоход Ø100/60 с системой антиобледенения;
- электрический обогреватель;
- гибкая подводка;
- внутреннее освещение.

Корпус ТГУ-НОРД-С30 выполнен из сэндвич-панелей с минераловатным утеплителем толщиной 80 мм и применяется для эксплуатации при температуре окружающей среды от -45°C до +40°C. В корпусе ТГУ-НОРД-С постоянно поддерживается плюсовая температура за счет теплового излучения котла. ТГУ-НОРД-С оснащен обогревателем, который обеспечивает дополнительный прогрев внутренней полости оборудования

Монтаж и подключение газопотребляющего оборудования следует выполнять согласно СП 282.1325800.2023, инструкциям и паспортам заводов-изготовителей. Монтаж коаксиального дымохода Ø100/60 от котла выполнить в соответствии с требованиями приложения «Г» СП 42-101-2003, приложения «Г» СП 402.1325800.2018, СП 282.1325800.2023 и паспорта завода-изготовителя.

Крепление газопровода к стене дома осуществляется при помощи кронштейнов и хомутов “INKA”.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 – ГСН-ПЗ				

Для защиты от атмосферной коррозии газопроводы следует окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.

Нормативный срок службы стального газопровода составляет 40 лет со дня ввода в эксплуатацию. Сроки дальнейшей эксплуатации газопроводов определяются по результатам обязательного технического диагностирования. Сроки эксплуатации газового оборудования – в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

3.2 Мероприятия по обеспечению безопасности газоснабжения и пожарной безопасности

В целях обеспечения пожарной безопасности на газифицируемом объекте предусматриваются следующие мероприятия:

- отключающие устройства на газопроводе, проложенном по стене дома, размещаются на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов: для среднего давления – не менее 1,0 м; для низкого давления – не менее 0,5 м;
- ГРПШ с входным давлением до 0,3 Мпа включительно на стене здания размещается на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов не менее 1,0 м;
- герметичность затвора отключающих устройств должна быть не менее класса "В";
- стена здания, на которой размещается ТГУ-НОРД-С30, должна быть негорючей;
- ТГУ-НОРД-С30 должен располагаться на стене здания на расстоянии от входов и открывающихся окон не менее 0,5 м по горизонтали и 1,5 м по вертикали;
- высота коаксиального дымохода должна быть на высоте не менее 2 м над уровнем земли;
- расстояние по вертикали в свету от блок-корпуса ТГУ-НОРД-С до уровня земли должно быть не менее 0,8 м.

4. Испытания газопровода

Законченный строительством газопровод испытывают на герметичность воздухом в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011, СП 42-101-2003, «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора № 531 от 15 декабря 2020 г «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности».

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена продувкой воздухом.

Испытательное давление для наружного газопровода:

- надземного низкого давления – давлением 0,3 МПа в течение 1 часа;
- надземного среднего давления – давлением 0,45 МПа в течение 1 часа.

Результаты испытания на герметичность считают положительными, если в течение испытания давление в газопроводе не меняется, то есть не фиксируется видимое падение давления манометром класса точности 0,6, а по манометрам класса точности 0,15 и 0,4, а также жидкостным манометрам, падение давления фиксируется в пределах одного деления шкалы. По завершении испытаний газопровода давление снижают до атмосферного, устанавливают автоматику, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и выдерживают газопровод в течении 10 мин под рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений проверяют мыльной эмульсией.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 – ГСН-ПЗ				

5. Охрана труда и техника безопасности.

При строительстве необходимо соблюдать правила, инструкции и руководства по технике безопасности, СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004», «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора № 531 от 15 декабря 2020 г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности»; «Технического регламента безопасность зданий и сооружений», утвержденного Федеральным законом № 384-ФЗ Российской Федерации от 30 декабря 2009 г.; СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1»; СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2», «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденных приказом Минтруда от 11 декабря 2020 года № 883н.

В организации, выполняющей строительные и специальные работы, должны быть составлены и утверждены в установленном порядке инструкции по охране труда, устанавливающие правила выполнения работ и поведения на территории объекта.

Ответственным за общее состояние безопасности труда является руководитель предприятия. Рабочие и служащие должны проходить следующие специальные инструктажи по безопасности труда: вводный, первичный на рабочем месте, повторный, внеплановый, текущий.

Результаты проводимых инструктажей по безопасности труда должны заноситься в журнал регистрации инструктажа, в личную карточку инструктажа. Администрация должна обеспечивать рабочих и служащих спецодеждой, спецобувью требуемых размеров в соответствии с характером выполняемых работ и типовыми нормами. Организация и производство работ должны отвечать действующим нормативным документам и вестись согласно утвержденным и согласованным проектом производства работ.

6. Указания к производству работ и приемке объекта в эксплуатацию

Строительство должна вести организация, имеющая свидетельство о допуске к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Проектная документация до утверждения заказчиком подлежит согласованию с организацией, эксплуатирующей газовое хозяйство. Все материалы, изделия и газовое оборудование должны быть сертифицированы на соответствие требованиям государственных стандартов и нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

Руководителем строительной организации назначается работник, ответственный за осуществление производственного контроля. Входной контроль поступающих материалов, изделий, газовой арматуры и оборудования, а также операционный контроль при сборке и сварке газопроводов, монтаже газового оборудования осуществляют в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004» и СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция СНиП 42-01-2002». Газоопасные работы должны выполняться в соответствии с правилами безопасности.

На проведение газоопасных работ должен оформляться наряд-допуск. Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, оформляются актами освидетельствования скрытых работ согласно СП 48.13330.2019 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004».

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 – ГСН-ПЗ				

К скрытым работам относятся:

- земляные работы;
- устройство основания под опоры газопровода.

Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Законченный строительством объект принимается комиссионно. В состав приемочной комиссии включаются представители заказчика, проектной и эксплуатирующей организаций. Подрядчик предъявляет приемочной комиссии комплект исполнительной документации в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011, СП 42-101-2003 и ГОСТ Р 58095-2018. Приемка объекта оформляется актом. Не допускается принимать в эксплуатацию объект, не полностью законченный строительством, с несогласованными в установленном порядке отступлениями от проекта, испытаний газопровода на герметичность, комплекта исполнительной документации в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

Действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим осмотрам, приборному техническому обследованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам с периодичностью, установленной ГОСТ Р 58095.4-2021.

Производство, контроль и приемку работ выполнять в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011, СП 42-01-2002, СП 42-102-2004, ГОСТ 34715-2021, ГОСТ Р 58095-2018, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора №531 от 15 декабря 2020 г. «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности», «Правилами охраны газораспределительных сетей», «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» (№384-ФЗ от 30.12.2009).

7. Основные технико-экономические показатели

- протяженность наружного надземного газопровода среднего давления - 11,0 м;
- протяженность наружного надземного газопровода низкого давления - 2,0 м;
- способ прокладки наружного газопровода - надземно;
- расчетный расход газа - 2,99 м³/ч;
- максимальный расход газа по ТУ - 7,0 м³/ч;
- диапазон рабочего давления у потребителя - 1,3-2,0 кПа;
- направление использования газа - отопление и ГВС.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТПД-ХБ22/1334/2023/2024 - ГСН-ПЗ				

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода 1:100	
3	Схема газопровода 1:50	
4	Крепление газопровода на скользящей опоре	
5	Схема крепления ГРПШ-6. Принципиальная схема ГРПШ-6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
с. 5.905-18.05 в.1	Узлы и детали крепления газопроводов	
с. 5.905-25.05 в.1	Оборудование, узлы, детали наружных и внутренних газопроводов	
	Прилагаемые документы	
ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Условные обозначения:

Г 1

Г 2

Г 02

- проектируемый газопровод низкого давления

- проектируемый газопровод среднего давления

- существующий газопровод среднего давления

- шаровый кран

Т

- крепление газопровода

- переход на газопроводе

- газопровод на скользящей опоре

- подъем газопровода

- опуск газопровода

- угол поворота газопровода

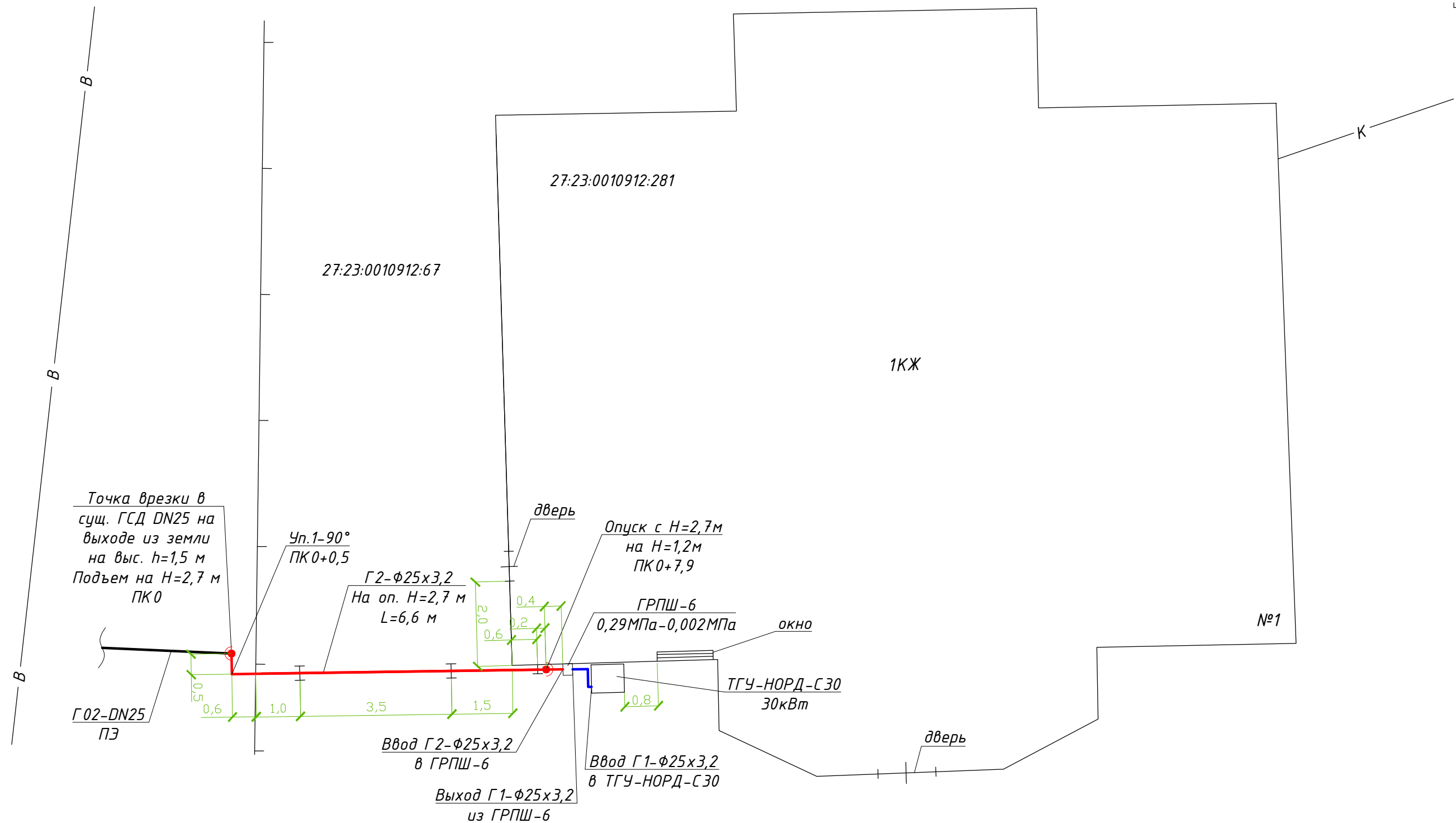
УП

- Общие указания
- Рабочая документация на газоснабжение индивидуального жилого дома разработана на основании:
- технических условий на присоединение к газораспределительной сети (Приложение №1 к договору о подключении №ТПД-ХБ22/1334/2023 от 26.05.2023), выданных АО "Газпром Газораспределение Дальний Восток";
- заявления заказчика.
в соответствии с СП 62.13330.2011, СП 402.1325800.2018, ГОСТ 34670-2020, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 282.1325800.2023, «Правилами охраны газораспределительных сетей», "Технического регламента безопасности зданий и сооружений", утвержденного Федеральным законом N 384-ФЗ Российской Федерации от 30 декабря 2009 г.
 - Газоснабжение осуществляется газопроводами среднего и низкого давления. Точка подключения - существующий надземный стальной газопровод среднего давления DN25 на выходе из земли на границе земельного участка Заявителя по ул.Ванинской в г.Хабаровск Хабаровского края с кадастровым номером 27:23:0010912:67.
 - Теплотворная способность газа составляет 8598 ккал/м³. Максимальный расход газа по ТУ - 7,0 м³/ч.
 - Рабочей документацией предусматривается газоснабжение природным газом низкого давления термоблока газового уличного ТГУ-НОРД-С мощностью 30 кВт. Максимальный расход природного газа 2,99 м³/ч.
 - Газопроводы среднего и низкого давления прокладываются надземно (трубы стальные водопроводные Ф25х3,2 по ГОСТ 3262-75* на опорах и хомутах по стене дома на расстоянии, обеспечивающем возможность осмотра и ремонта газопровода и устанавливаемой на нём арматуры).
 - Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений стальных газопроводов должны соответствовать ГОСТ 16037-80.
 - Для снижения давления газа со среднего Р=0,29 МПа на низкое Р=0,002 МПа (2 кПа) и поддержания на заданном уровне предусматривается установка ГРПШ-6 с одной линией редуцирования с комбинированным регулятором давления РДГБ-6.
 - Расстояние от стенок ГРПШ до оконных, дверных и других проемов принимать в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011 не менее 1 м.
 - Протяженность трассы газопровода по плану:
- среднего давления: надземный - 8,3 м;
- низкого давления: надземный - 1,2 м.
 - Фактическая протяженность газопровода:
- среднего давления: надземный - 11,5 м;
- низкого давления: надземный - 2,0 м.
 - Компенсация температурных удлинений надземного стального газопровода обеспечивается за счет естественных углов поворота.
 - Испытания газопроводов на герметичность:
- надземный газопровод низкого давления - давлением 0,3 МПа в течение 1 часа;
- надземный газопровод среднего давления - давлением 0,45 МПа в течение 1 часа.
 - Действующие наружные газопроводы должны подвергаться периодическим осмотрам, приборному техническому обследованию, диагностике технического состояния, а также текущим и капитальным ремонтам с периодичностью, установленной ГОСТ Р 58095.4-2021.
 - Перечень видов работ, на которые необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- выемка грунта под устройство опор газопровода;
- бетонирование основания опор газопровода.
 - Используемое в рабочей документации газовое оборудование (технические устройства) и материалы сертифицированы на соответствие требованиям безопасности.
 - После монтажа наружные надземные газопроводы защитить от атмосферной коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021. Допускается окраска фасадного газопровода в цвет стен здания.
 - Производство, контроль и приемку работ выполнять в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011, СП 42-01-2002, СП 42-102-2004, ГОСТ 34670-2020, ГОСТ 34715-2021, ГОСТ Р 58095-2018, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, «Правил безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденных приказом Ростехнадзора № 531 от 15 декабря 2020 г «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности», «Правилами охраны газораспределительных сетей», «Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений» (№384-ФЗ от 30.12.2009).

						ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН			
						Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Ванинская, д.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гуреев Д.В.			09.24		Р	1	5
Проверил		Осипов Д.К.			09.24				
						Общие данные	ООО "Газквадро"		
Н.контроль									
ГИП		Осипов Д.К.			09.24				

Согласовано:	

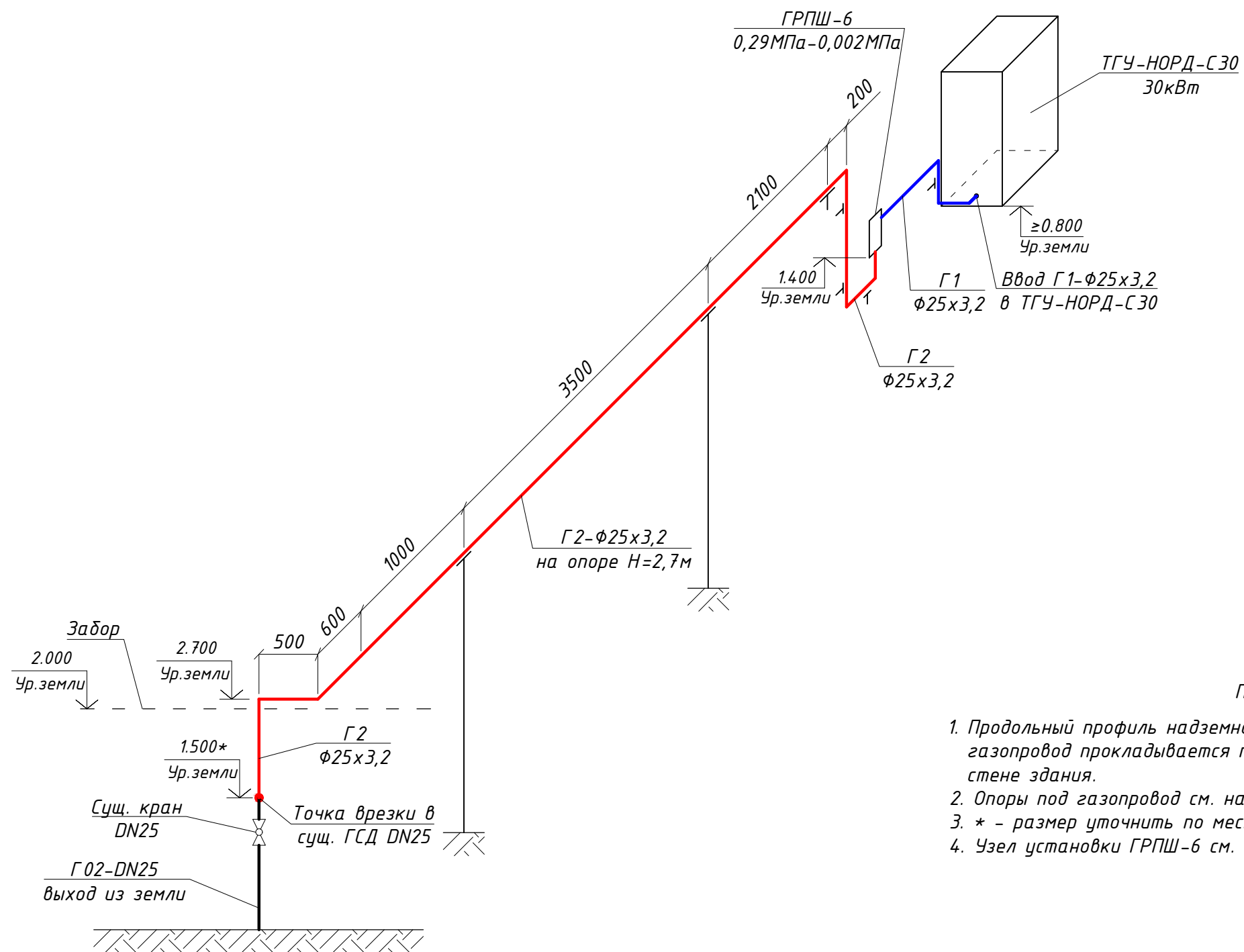
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	



Примечания

1. Предусматривается надземная прокладка газопроводов среднего и низкого давления.
2. При прокладке газопроводов по стенам зданий расстояние (в свету) до ограждающих конструкций принять не менее половины диаметра газопровода.
3. Отключающие устройства на газопроводе, проложенном по стене дома, размещаются на расстоянии (в радиусе) от дверных и открывающихся оконных проемов:
 - для среднего давления - не менее 1,0 м;
 - для низкого давления - не менее 0,5 м.
4. Герметичность затвора отключающих устройств принять не менее класса "В".
5. Расстояние между опорами принять: для DN25 - не более 3,5 м.
6. Расстояние между хомутами при прокладке по стене дома принять: для DN25 - не более 1,5 м.
7. Расстояние между опорами на углах поворотов принять не более 0,6 от расстояния на прямом участке.
8. В качестве отключающих устройств предусмотреть шаровые краны.
9. В соответствии с требованиями "Правил охраны газораспределительных сетей" вдоль трассы наружного газопровода устанавливается охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2-х метров с каждой стороны газопровода.
10. Все металлические изделия окрасить 2-мя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.
11. Газопроводы к стене жилого дома крепить при помощи кронштейнов и хомутов.

ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН					
Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Ванинская (кадастровый номер 27:23:0010912:281)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Гуреев Д.В.				09.24
Проверил	Осипов Д.К.				09.24
Н.контроль					
ГИП	Осипов Д.К.				09.24
Наружные газопроводы					Стадия
					Лист
					Листов
План газопровода 1:100					000 "Газквadro"



Примечания

1. Продольный профиль надземного газопровода не составляется, т. к. газопровод прокладывается по участку со спокойным рельефом и по стене здания.
2. Опоры под газопровод см. на листе 4.
3. * - размер уточнить по месту.
4. Узел установки ГРПШ-6 см. на листе 5.

Согласовано:					
Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

						ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН				
						Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Ванинская (кадастровый номер 27:23:0010912:281)				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гуреев Д.В.			09.24			Р	3	5
Проверил		Осипов Д.К.			09.24					
Н.контроль						Схема газопровода 1:50		ООО "Газквадро"		
ГИП		Осипов Д.К.			09.24					

Таблица 1

DN, мм	H, м	Z, м	поз 1 Ф, мм	Масса, кг	Кол-во, шт
25	2,7	3,6	57х3,5	16,6	2

Таблица 2

DN, мм	Размеры, мм (поз.2)					Масса, кг
	A	B	C	C1	d	
25	65	125	170	85	10	0,59

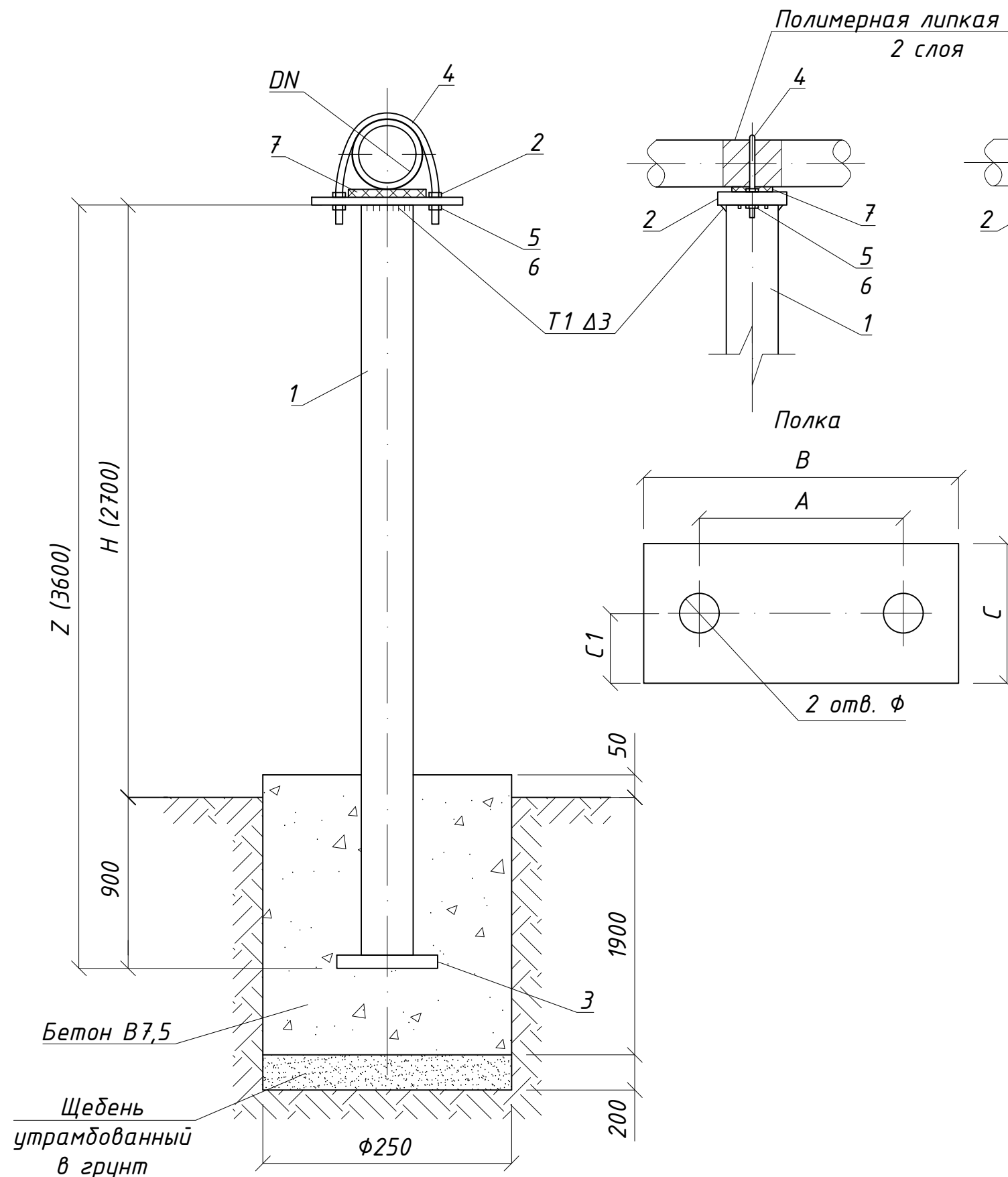
Таблица 3

DN, мм	поз.4		поз.5			поз.6		
	Наименование	Масса, кг	Наименование	Масса, кг един.	общ.	Наименование	Масса, кг един.	общ.
25	Хомут Ф8	0,08	Гайка М8	0,006	0,024	Шайба М8	0,002	0,008

Спецификация на одну опору

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная	1	шт		Табл.1
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	Полка	1	шт		Табл.2
3	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	Основание 200х170 мм	1	шт	0,6	
4	Круг 8-В ГОСТ 2590-2006 Ст3пс1-И ГОСТ 535-2005	Хомут Ф8	1	шт		Табл.3
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	4	шт		Табл.3
6	ГОСТ 11371-78*	Шайба М8	4	шт		Табл.3
7	ГОСТ 481-80*	Паронитовая прокладка	1	шт		
8		Бетон В7,5	0,1	м³		
9		Щебень	0,01	м³		

						ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН		
						Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Ванинская, д.1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист
Разработал	Гуреев Д.В.				09.24		Р	4
Проверил	Осипов Д.К.				09.24			5
						Крепление газопровода на скользящей опоре		
Н.контроль						ООО "Газквадро"		
ГИП	Осипов Д.К.				09.24			



Примечания.

- Сварные швы выполнить согласно ГОСТ 5264-80*. Катеты швов 3 мм.
- Все металлические изделия окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021.
- Высота опор 2,7 м от уровня земли.

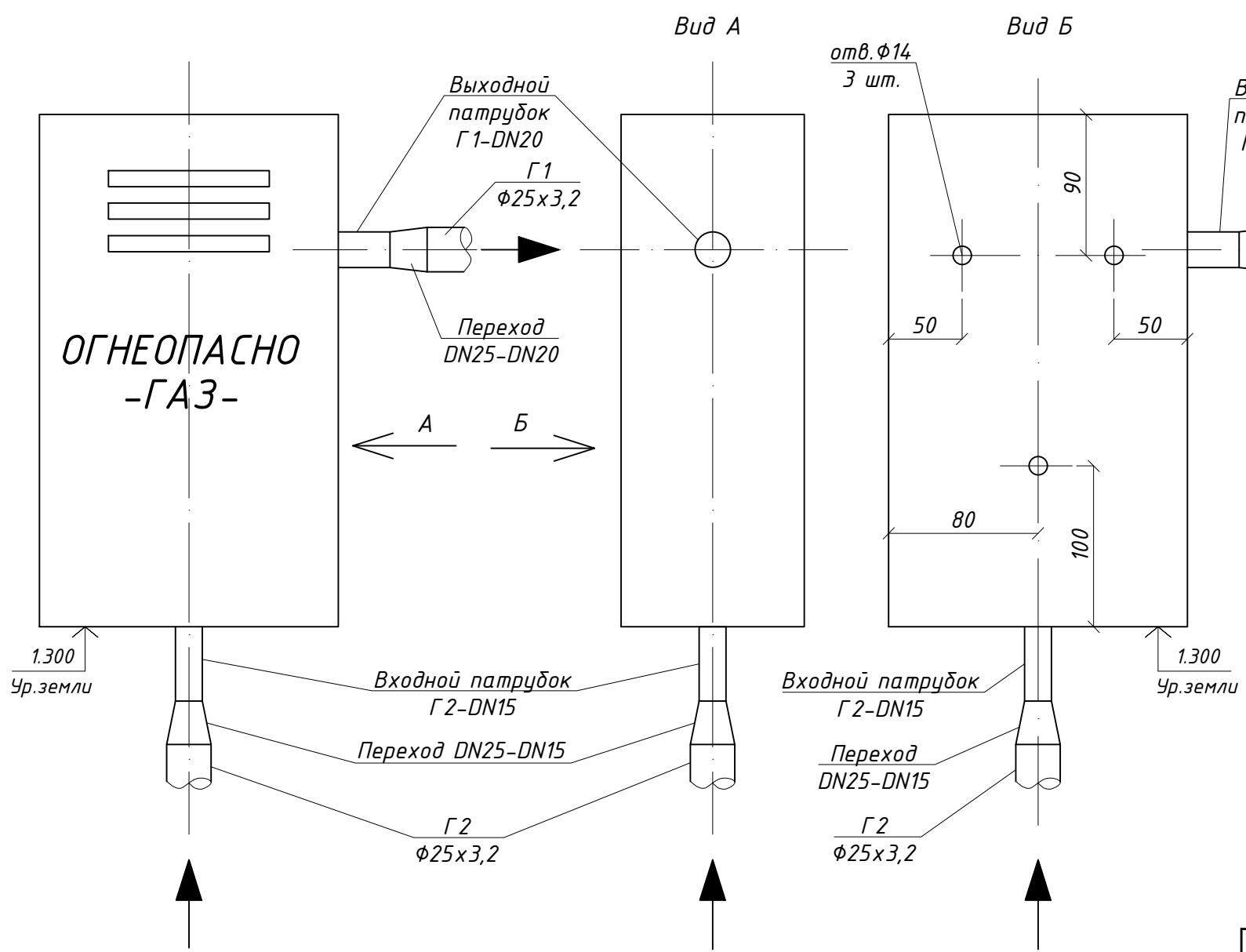
Согласовано:

Взам. инв. №

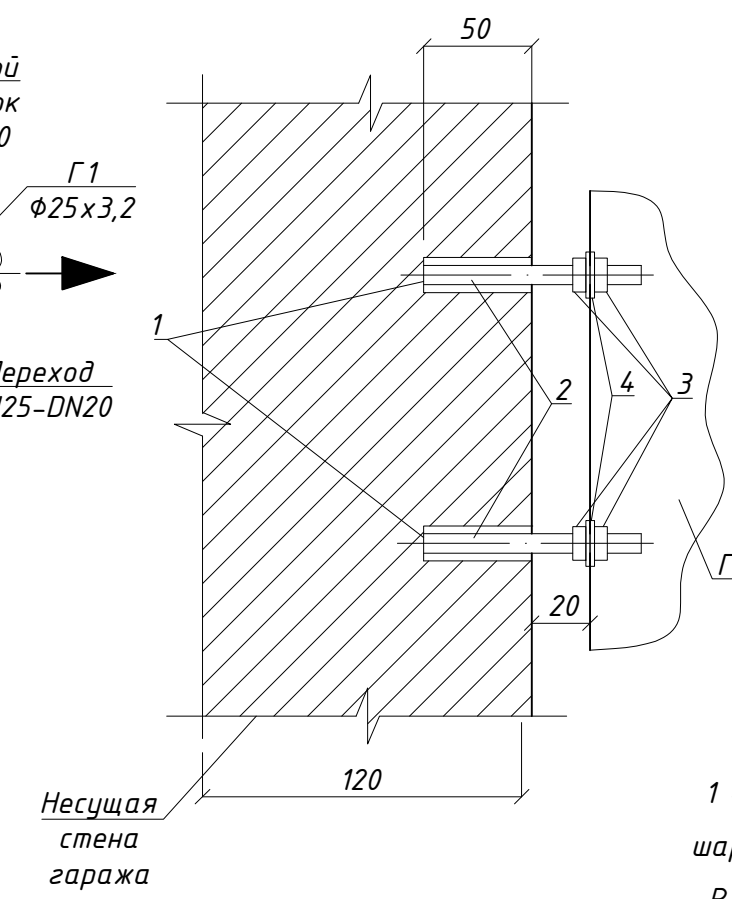
Подпись и дата

Инв. № подл.

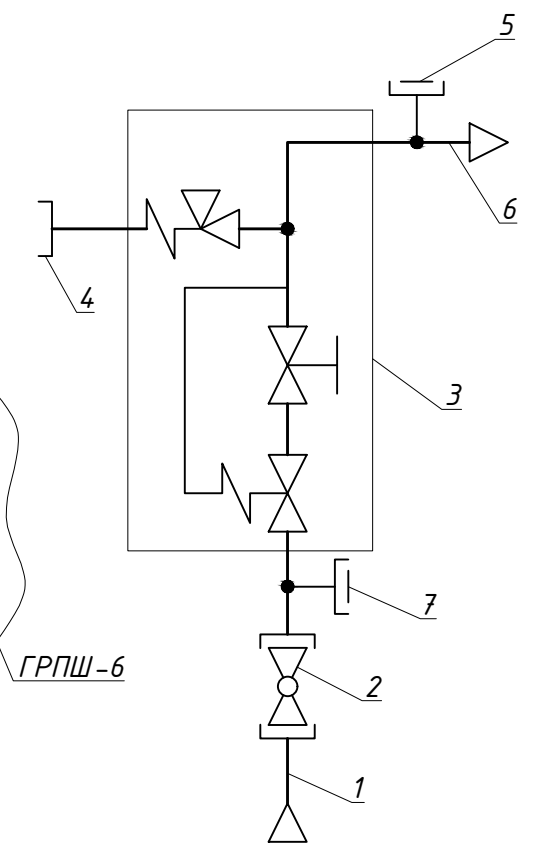
Узел подключения ГРПШ-6 (выход справа)



Узел крепления ГРПШ-6 к стене гаража



Принципиальная схема ГРПШ-6



1 - входной патрубок DN15; 2 - кран шаровый DN15; 3 - регулятор давления РДГБ-6; 4 - сбросной штуцер; 5, 7 - штуцер для подключения манометра; 6 - выходной патрубок DN20

Спецификация на крепление ГРПШ к стене

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол-во	Ед. изм.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ Р 57787-2017	Анкер забивной М12	3	шт	0,0214	"цанга"
2	ГОСТ 22042-76	Шпилька М12, L=0,1 м	3	шт	0,35	
3	ГОСТ 5915-70	Гайка шестигранная М12	6	шт	0,016	
4	ГОСТ 11371-78	Шайба М12	6	шт	0,006	

Характеристика ГРПШ-6 (РДГБ-6, $P_{\text{вых}}^{\text{max}}=0,3$ МПа, $P_{\text{вых}}^{\text{min}}=0,29$ МПа, $P_{\text{вых}}^{\text{рад}}=0,29$ МПа)

Оборудование	Регулятор давления РДГБ-6	Настройка ПЗК на max и min выходное давление	Настройка ПСК	Расход газа м³/ч
Настройка	$P_{\text{вых}}=0,002$ МПа	$P_{\text{вых}}^{\text{max}}=0,0034$ МПа $P_{\text{вых}}^{\text{min}}=0,001$ МПа	$P=0,0027$ МПа	2,56

Параметры настройки ГРПШ уточняются при пуско-наладочных работах

ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН					
Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Ванинская, д.1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Гуреев Д.В.				09.24
Проверил	Осипов Д.К.				09.24
Наружные газопроводы					
Схема крепления ГРПШ-6. Принципиальная схема ГРПШ-6					
ООО "Газквадро"					

						ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН.СО			
						Газификация индивидуального жилого дома по адресу: Хабаровский край, г.Хабаровск, ул.Ванинская, д.1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Гуреев Д.В.			09.24		Р	1	3
Проверил		Осипов Д.К.			09.24				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов	ООО "Газквадро"		
Н.контроль									
ГИП		Осипов Д.К.			09.24				

Согласовано:	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.		16							
				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка обозначения документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
				15	Антикоррозионное покрытие 2-мя слоями эмали по 2-м слоям грунта				м²	1,2		
				16	Разработка грунта под опору				м²	0,2		
				17	Бетонирование опоры				м²	0,2		
					Газопровод низкого давления							
					Оборудование:							
				1	Теплогенератор наружного типа шкафной настенный:	ТГУ-НОРД-С30		ООО “Северная компания” г.Мурино	шт	1	97,0	с газовой линейкой
					- Котел двухконтурный водогрейный с закр. камерой сгорания 30 кВт	M30T		Mizudo	шт	1	43,0	
					- Подводка сильфонная газовая 3/4” гайка-штуцер, L=0,4 м	Tuboflex			шт	1		
					- Электрический обогреватель 75Вт				шт	1		
					- Комнатный термостат				шт	1		
					- Утепленный корпус (утеплитель – минвата) и ключевой замок				шт	1		сэндвич-панели 80 мм
					- Коаксиальный дымоход с системой антиобледенения Ф60/100				комплект	1		
					- Крепежная рама под ТГУ-НОРД-30С				шт	1		
					- Кран шаровый латунный DN25				шт	1		
					- Кран шаровый латунный DN20				шт	1		
	- Полусгон с накидной гайкой 1 1/4”х1”				шт	1						
	- Счетчик газа СМТ-Смарт G4			Техномер	шт	1						
	- Тройник переходной 1”х3/4”х1”				шт	1						
	- Заглушка 1”				шт	1						
	- Фильтр 1”				шт	1						
	Газопроводы:											
2	Труба стальная водогазопроводная Ø25х3,2 мм	ГОСТ 3262-75*		ОАО “ВМЗ” г.Выкса	м	2	2,39	Запас 10%				
3	Отвод стальной 90° DN25 (1”)	ГОСТ 17375-2001			шт	3	0,2					
						ТПД-ХБ22/1334/2023/2024-ГСН.СО			Лист			
						2						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

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

Формат А3

ПРИЛОЖЕНИЕ
к договору о подключении
(технологическом присоединении)
газоиспользующего оборудования
к сети газораспределения
в рамках догазификации

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на подключение (технологическое присоединение) газоиспользующего
оборудования к сети газораспределения в рамках догазификации

1. **Наименование ГРО, выдавшей технические условия:** АО «Газпром газораспределение Дальний Восток».

2. **Заявитель:** Токарева Ольга Анатольевна.

3. Объект капитального строительства Индивидуальный жилой дом, расположенный по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ванинская (кадастровый номер 27:23:0010912:281).

4. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования 7 куб. метров.

5. Давление газа в точке подключения:

максимальное: 0,3 МПа;

фактическое (расчетное): 0,29 МПа.

6. Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения объекта капитального строительства 31.12.2024.

7. Информация о газопроводе в точке подключения: проектируемый выход из земли стального газопровода Ø 25 среднего давления (максимальное рабочее давление 0,3 МПа, фактическое (расчетное) давление – 0,29 МПа), материал труб: сталь, электрохимическая защита не требуется, способ прокладки – надземно, тип защитного покрытия - два слоя эмали ПФ-115 жёлтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021, протяжённость ориентировочно 1,5 м, на границе земельного участка с кадастровым номером 27:23:0010912:67.

8. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования по каждой из точек подключения (если их несколько):

Точка подключения (планируемая)	Срок подключения (технологического присоединения) к сетям газораспределения (рабочих дней) с даты заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения	Величина максимального расхода газа (мощности) подключаемого газоиспользующего оборудования (куб. метров в час)	Давление газа в точке подключения: максимальное (МПа); фактическое (расчетное) (МПа)	Наименование существующей сети газораспределения, к которой осуществляется подключение (место нахождения сети газораспределения, диаметр, материал труб и тип защитного покрытия)
п. 7 ТУ	п. 6 ТУ	п. 4 ТУ	п. 5 ТУ	п. 11 ТУ

9. Точка подключения (планируемая): п.7 ТУ.

10. Обязательства по подготовке сети газопотребления и к размещению газоиспользующего оборудования:

сеть газопотребления с подключенным газоиспользующим оборудованием должна пройти контрольную опрессовку воздухом с избыточным давлением, равным 5 кПа, в течение 5 минут (падение давления воздуха за время проведения опрессовки не должно превышать 200 Па);

газоиспользующее оборудование необходимо установить в помещении с вентиляцией, оборудованным обособленными дымоходами и вентиляционными каналами;

применение газоиспользующего оборудования, технических устройств и материалов, имеющих сертификаты соответствия, паспорт изготовителя;

наличие акта первичного обследования дымоходов и вентканалов, выполненного специализированной организацией;

обеспечение объекта капитального строительства приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

11. Исполнитель осуществляет:

проектирование и строительство (реконструкцию) газопровода от существующей сети газораспределения Газоснабжение природным газом г. Хабаровска. Газопровод ГРС-3 – ТЭЦ-2 с подключением коммунально-бытовых потребителей и промышленных предприятий. Газопровод ГРС-3 – ТЭЦ-2 и ТЭЦ-3

(сталь DN Ø630x8 максимальное рабочее давление 0,6 МПа, протяженность 21218,29 м, собственник АО "Газпром газораспределение"), до точки подключения диаметром DN 25, протяженностью по прямой линии ориентировочно 1100 м, материал труб: ПЭ, ст. 110 мм, максимальное рабочее давление - 0,6 МПа, фактическое (расчетное) давление - 0,59 МПа, тип прокладки: подземно, по адресу: Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ванинская, участок 1 (кадастровый номер 27:23:0010912:67);

~~проектирование и строительство пункта редуцирования газа;~~

~~проектирование и строительство отключающего устройства (в точке подключения и у границ участка заявителя);~~

~~проектирование и строительство (реконструкция) станции катодной защиты;~~

~~получение разрешения на строительство газопроводов и определение охранных зон газопроводов на земельных участках, принад~~

12. Заявитель осуществляет:

предоставление схемы расположения сети газопотребления (с указанием длины, диаметра и материала трубы), а также размещение подключаемого газоиспользующего оборудования;

строительство (реконструкцию) сети газопотребления от точки подключения до газоиспользующего оборудования, по адресу Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Ванинская (кадастровый номер 27:23:0010912:281);

проектирование и строительство пункта редуцирования газа;

обеспечение подключаемого объекта капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

13. Сведения об осуществлении подключения (технологического присоединения) через сети газораспределения и (или) газопотребления, принадлежащие основному абоненту: -.

14. Срок действия настоящих технических условий: 31.12.2024.

**Начальник Управления технологического присоединения АО
«Газпром
газораспределение Дальний Восток»**

В. А. Забаев



Золотарева И.Л.
+7(4212) 41-74-94



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.MX24.B.00572/22

Серия **RU** № **0374159**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ продукции Общества с ограниченной ответственностью Экспертной организации "Инженерная безопасность". Место нахождения: 109377, Российская Федерация, город Москва, Рязанский проспект, дом 32, корпус 3, помещение 202. Адрес места осуществления деятельности: 109377, Российская Федерация, город Москва, Рязанский проспект, дом 32, корпус 3, офис 202. Телефон: +7 (495) 641-22-57, адрес электронной почты: info@esafety.su. Аттестат аккредитации RA.RU.11MX24, зарегистрирован 21.09.2015.

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Северная Компания". Основной государственный регистрационный номер: 1037821067635. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 188669, Российская Федерация, Ленинградская область, Всеволожский район, город Мурино, улица Кооперативная, дом 24, литера А-а. Телефон: +78127777988, адрес электронной почты: mail@nordcompany.ru.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "Северная Компания". Место нахождения 188669, Российская Федерация, Ленинградская область, Всеволожский район, город Мурино, улица Кооперативная, дом 24, литера А-а. Адреса мест осуществления деятельности по изготовлению продукции: 188669, Российская Федерация, Ленинградская область, Всеволожский район, город Мурино, улица Кооперативная, дом 24, литера А-а; 162550, Вологодская область, Шекснинский район, Железнодорожный сельсовет, Индустриальный парк Шексна, строение 3.

ПРОДУКЦИЯ Аппараты отопительные и комбинированные с водяным контуром, газовые, в том числе для бытового применения: термоблоки газовые уличные торговой марки «ТГУ-НОРД», с предельно допустимой температурой воды не более 115 °С, максимальной подводимой тепловой мощностью для отопления и горячего водоснабжения от 15 до 350 кВт, типа: «ТГУ-НОРД-С», «ТГУ-НОРД», «ТГУ-НОРД-М», «ТГУ-НОРД Премиум».

Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 4937-012-52195987-2013 "Термоблоки газовые уличные "ТГУ-НОРД".

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 7321 81 000 0.

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе".

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ документов согласно приложению к сертификату соответствия (бланк № 0895356).
Схема сертификации: 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Соответствие оборудования обеспечивается путем непосредственного выполнения требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе" (статья 4 ТР ТС 016/2011, приложение № 2, приложение №3). Условия хранения: в сухих отапливаемых помещениях при температуре от 5 до 50 °С и относительной влажности не более 80 % при температуре 25 °С. Назначенный срок хранения: 24 месяца. Назначенный срок службы: 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 08.12.2022 **ПО** 07.12.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)


(подпись)



Чайковец Сергей Вадимович
(Ф.И.О.)

Кременчуцкий Денис Геннадьевич
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MX24.B.00572/22**Серия **RU** № **0895356**

Лист № 1 из 1

**Сведения о документах, подтверждающих соответствие продукции
требованиям технического регламента Таможенного союза**

- технический паспорт совмещенный с инструкцией по монтажу и техническому обслуживанию NC.04.02.02.01.ПС «Термоблок газовый уличный (отопительная установка) 150 - 240 - 350 кВт. тип «ТГУ-НОРД-М». Технический паспорт»;
- руководство по эксплуатации 493700-ТГУ-НОРД-2013.РЭ «Термоблок газовый уличный (отопительная установка) «ТГУ-НОРД-М». Руководство по эксплуатации газоиспользующего оборудования»;
- пояснительная записка, содержащая описание принятых технических решений, подтверждающих выполнение требований безопасности технического регламента Таможенного союза ТР ТС 016/2011 "О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе";
- протокол сертификационных испытаний № 3356/2022 от 28.11.2022, выданный Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕСТ-ИНЖИНИРИНГ" (аттестат аккредитации № RA.RU.21MP40).
- акт о результатах анализа состояния производства № 00082/ТРТС от 25.11.2022, проведенного органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Экспертной организации "Инженерная безопасность" (аттестат аккредитации № RA.RU.11MX24 от 21.09.2015).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Чаговец Сергей Вадимович
(Ф.И.О.)Кременчуцкий Денис Геннадьевич
(Ф.И.О.)