



**Общество с ограниченной ответственностью
«ПетербургРеставрация» (ООО «ПР»)**

ИНН: 7813603223, ОГРН: 1147847414934,

190121, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, дом 130, лит. А, офис 408,
e-mail: peterburgrest@gmail.com, тел.: +7(931) 332-21-24

Лицензия Министерства культуры Российской Федерации № МКРФ 02591 от 15.06.2015г.,
Свидетельство СРО АСО «Балтийское объединение проектировщиков» регистрационный номер
1317-2017-7813603223-01 от 15.02.2017г.,

Ассоциация «ИНЖГЕОСТРОЙ» регистрационный номер И-050-7813603223 от 25.01.2021 г.

Заказчик: ГКУ «Управление по обеспечению ГЗ ЛО»

**Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта
культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область,
Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6**



Раздел 3. Проектная документация

Ремонт инженерных сетей

68-21/ГЗ- ИОС

Том 4

Санкт-Петербург
2021г



**Общество с ограниченной ответственностью
«ПетербургРеставрация» (ООО «ПР»)**

ИНН: 7813603223, ОГРН: 1147847414934,

190121, г. Санкт-Петербург, наб. канала Грибоедова, дом 130, лит. А, офис 408,
e-mail: peterburgrest@gmail.com, тел.: +7(931) 332-21-24

Лицензия Министерства культуры Российской Федерации № МКРФ 02591 от 15.06.2015г.,
Свидетельство СРО АСО «Балтийское объединение проектировщиков» регистрационный номер
1317-2017-7813603223-01 от 15.02.2017г.,

Ассоциация «ИНЖГЕОСТРОЙ» регистрационный номер И-050-7813603223 от 25.01.2021 г.

Заказчик: ГКУ «Управление по обеспечению ГЗ ЛО»

Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6

Раздел 3. Проектная документация

Ремонт инженерных сетей

68-21/Гз- ИОС

Том 4

Генеральный директор

Главный инженер проекта



Н.С. Барабанщиков

П.В. Прасолова

Санкт-Петербург
2021г

Состав проекта

№ тома	Наименование комплекта, раздела, название	Шифр	Примечания
Раздел 1. Предварительные работы			
1	Исходно-разрешительная документация	68-21/гз- ИРД	
Раздел 2. Комплексные научные исследования			
2	Комплексные научные исследования	68-21/гз-КНИ	
Раздел 3. Проектная документация			
3	Конструктивные решения	68-21/гз-КР	
4	Ремонт инженерных сетей	68-21/гз-ИОС	
5	Проект организации работ	68-21/гз-ПОР	
6	Сметная документация	68-21/гз-СД	

ИНВ. № подл.	Подпись и дата					68-21/гз-СП				
ИНВ. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Состав проекта	Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Прасолова			07.21		П	1	1
	Проверил		Барабанчиков			07.21				
	Н. контр.		Котилевцева			07.21				
							ООО «ПетербургРеставрация»			

Обозначение	Наименование документа	Номер страницы
1	2	3
68-21/гз-ИОС.С	Содержание	
68-21/гз-СП	Состав проекта	
68-21/гз-ОС	Пояснительная записка	
	Графическая часть	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Уплотнения вводов тепловой трассы безканальной прокладки	

Инв. № подл.	Подп. и дата						Взам. инв. №			
	68-21/гз-ИОС.С									
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	СОДЕРЖАНИЕ	Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Прасолова			11.21		П	1	1
	Проверил		Самков			11.21		ООО «ПетербургРеставрация»		
			Котилевцева			11.21				

1. Исходные данные

В настоящем подразделе проектной документации представлены технические решения по ремонту тепловых сетей, сетей хозяйственно-питьевого водопровода и хозяйственно бытовой канализации, расположенных ниже надподвального перекрытия.

1. Проект ремонта внутренних сетей разработан на основании:

- Технического задания Заказчика на применяемые материалы и оборудование;
- технического отчета 68-21/зг-КНИ, выполненного ООО "ПетербургРеставрация";
- задания Комитета по культуре Ленинградской области (Департаментом государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия от 16.03.2018г. 04-05/18-12;
- СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
- СП 73.13330.2018 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод»;
- СП 124.13330.2012 «Тепловые сети»;
- СП 60.13330.2020 «Отопление и вентиляция»;
- ГОСТ Р 21.1101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

2. Проектные решения по ремонту сетей

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды и канализование см. в суц. Договорах на водоснабжение и водоотведение с коммунальными сетями.

Проектом предусмотрены следующие решения:

- Выполнить ремонт узла ввода в здание водопровода. Произвести замену участка трубопровода, пораженного коррозией.
- Выполнить ремонт узла ввода в здание трубопроводов тепловой сети (отопления). Произвести замену участка трубопровода, пораженного коррозией.
- Выполнить ремонт узла выпуска канализации здания с установкой обратного клапана. Произвести замену участка трубопровода до приемного колодца.
- Выполнить ремонт узла прохода трубопровода через перекрытие подвала.

Согласовано			
Взам. Инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

						68-21/зг-ИОС.ПЗ			
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Самков				11.21		П	1	
					11.21		ООО «ПетербургРеставрация»		
ГИП	Прасолова				11.21				
Н. контроль	Котилевцева				11.21				

Границы ремонта водопровода определены от существующего узла учета до выпуска из здания с 500 отступом от наружной грани стены для возможности производства работ.

Трубопровод системы В1 (хозяйственно-питьевой водопровод)

Расположение сетей В1 остается неизменным.

Проектом предусмотрен ремонт существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода в пределах подвального помещения с проходкой через фундамент здания.

В проекте предусмотрены трубы фирмы «РО-Стер «Икапласт». Для проходки фундамента используется стальная гильза с герметизацией (см. графическую часть).

Трубопровод системы К1 (хозяйственно-бытовая канализация)

Существующая система канализации предусмотрена в единственный выпуск. Опуск в подвал (техподполье) выполнен из чугуна. Трубопровод до контрольного колодца по ул. Жуковского также выполнен из чугуна.

Проектом предусматривается замена опуска и трубы до контрольного колодца. Материал Трубопровод из полипропиленовых гладкотрубных труб Ø110 мм Ostberg. Для проходки фундамента используется стальная гильза с герметизацией (см. графическую часть).

Трубопровод системы Т1 и Т2 (Тепловая сеть)

Существующая тепловая сеть введена в здание через подвал со стороны двора.

Для замены участка трубопровода предусмотрена труба стальная бесшовная, горячедетформированная ГОСТ 8732-78 гр.В ГОСТ 8731-74 из стали 20 ГОСТ 1050-2013 в заводской изоляции из пенополиурета-на ППУ-345 в оболочке из полиэтилена, □ 57х4,0-ППУ-ПЭ.

Герметизацию ввода тепловой сети выполнить по типовой серии 5.905-26.08.

Главный инженер проекта



Прасолова П.В.

Взам. Инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кодич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

68-21/зг-ИОС.ПЗ

Лист

2

Ведомость чертежей

Общие данные.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Водопровод. Ремонт сетей. План подвала М 1:100	
3	Канализация. Ремонт сетей. План подвала М 1:100	
4	Водопровод и канализация. Ремонт сетей. План 1 этажа М 1:100	
5	Канализация. Ремонт сетей. Узел 1. Поперечный разрез траншеи	
6	Тепловая сеть. Ремонт сетей. План подвала М 1:100	
7	Тепловая сеть. Ремонт сетей. План 1 этажа М 1:100	
8	Тепловая сеть. Демонтаж сетей. План подвала М 1:100	

- Проектом предусмотрены решения:
 - Выполнить ремонт узла ввода в здание водопровода. Произвести замену участка трубопровода, пораженного коррозией.
 - Выполнить ремонт узла ввода в здание трубопроводов тепловой сети (отопления). Произвести замену участка трубопровода, пораженного коррозией.
 - Выполнить ремонт узла выпуска канализации здания с установкой обратного клапана. Произвести замену участка трубопровода до приемного колодца.
 - Выполнить ремонт узла прохода трубопровода через перекрытие подвала.
- Примененные материалы и оборудование см. в спецификации.
- Указания по монтажу и гидравлическим испытаниям.
- Монтажно-сборочные работы, испытания и приёмку систем выполнять в соответствии с СП 73.13330.2018 "Внутренние санитарно-технические системы", СП 40-102-2000 "Проектирование и монтаж сетей водопровода и канализации из полимерных материалов. Общие требования" и СП 124.13330.2012.
- Пересечку трубопроводом водопровода и теплосети с перекрытием выполнить в стальной гильзе.
- Герметизацию водопроводного ввода и выпуска канализации выполнить по типовой серии 905-26.08.
- Герметизацию ввода ТС выполнить по типовой серии 5.905-26.08 (см. приложение к проекту).
- Трубопровод наружной канализации укладывается на основание из песчанной подсыпки - 0,2 м, с уплотнением (K=0,5); затем траншею над трубопроводом полностью засыпать песком на 0,5 м, с послойным уплотнением.
- В местах пересечения трубопроводов водопровода с электрокабелями, кабелями связи, работы производить ручным способом и под наблюдением лиц, эксплуатирующих эти сети.
- В местах пересечения с сущ.автодорогами, обратную засыпку произвести песком до поверхности земли, с послойным уплотнением до K=0,9.
- Отметки пересечек с существующими сетями уточнить на месте-шурфованием.
- Выполнить контроль сварных швов неразрушающими методами в соответствии с требованиями п.5.18 СНиП 3.05.03-85 "Тепловые сети"
- По завершении монтажных работ должны быть проведены:
 - приемочно-гидравлические испытания безнапорного трубопровода на прочность и герметичность в соответствии с СП 40-102-2000, СНиП 3.05.04-85*, «Инструкцией по проектированию и монтажу наружных сетей водоотведения из полипропиленовых труб» завода Икапласт.
- Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев производить в защитной муфте.
- Зазор между футляром и трубой заделывается белым канатом, пропитанным раствором низкомолекулярного полиизобутилена в бензине в соотношении 1:1.
- После монтажа трубопроводы теплосети должны быть промыты гидроневматическим способом, опресованы на давление равное 1,25 рабочего давления.
- Промывка проектируемой тепловой сети проводится с целью очистки внутренней поверхности труб от случайно попавших в трубы строительного мусора, песка, грязи, ржавчины, окислы. Промывка производится после гидравлического испытания труб с использованием уже залитой воды.
- Промывка производится до полного осветления воды. До начала гидроневматической промывки эксплуатирующая организация совместно со строительно-монтажной организацией составляет программу промывки теплосети.
- Гидравлические испытания производить:
 - арматуры - перед монтажом в соответствии с ГОСТ 356-80;
 - трубопроводов - после монтажа и контроля сварных соединений в соответствии с правилами Ростехнадзора и нормами СНиП пробным избыточным давлением $P_{пр} = 1.25 P_{раб}$. Но не менее 16 кгс/см².
- Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов по формам, приведённым в СП 73.13330.2018:
 - герметизация вводов и выпусков;
 - скрытая прокладка труб водоснабжения и канализации;
 - промывка и гидравлические испытания;
 - прокладка трубопроводов систем К1 в земле;
 - прокладка трубопроводов систем Т1 и Т2 в земле;

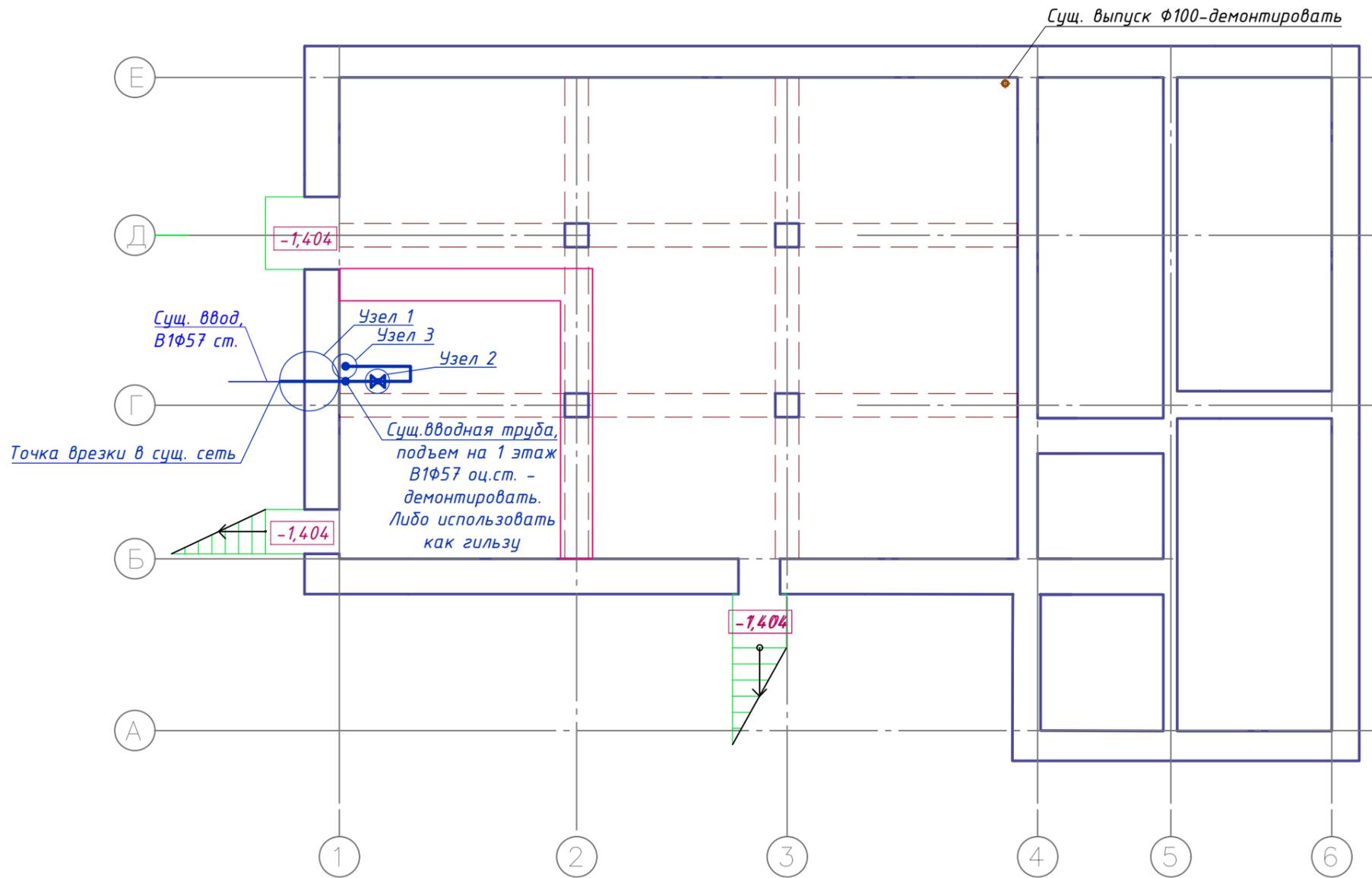
Ведомость прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-26.08	Уплотнения вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений	
Альбом А-397-80	Конструкции тепловых сетей в г. Санкт-Петербурге.	
Серия 5.903-13 в. 7-95	Опоры трубопроводов неподвижные.	
Серия 5.903-13 в. 8-95	Опоры трубопроводов подвижные.	
Серия 7.903.9-3	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	
СП 124.13330.2012	"Тепловые сети"	
РМД 41-11-2012	Устройство тепловых сетей в Санкт-Петербурге	
313.ТС-008.000 ОАО "Объединение ВНИПИЭнергопром"	Типовые решения прокладки трубопроводов тепловых сетей в изоляции из пенополиуретана диаметром Ду 50-500мм.	
СП 126.13330.2012	"Геодезические работы в строительстве"	
СП 131.13330.2012	"Строительная климатология"	
СП 41-105-2002	"Проектирование и строительство тепловых сетей бесканальной прокладки из стальных труб в оболочке из полиэтилена" с индустриальной изоляцией из ППУ	
	Прилагаемые документы	
68-21/гз-ИОС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
Серия 5.905-26.08	Уплотнения вводов тепловой трассы бесканальной прокладки газифицированных зданий и сооружений	

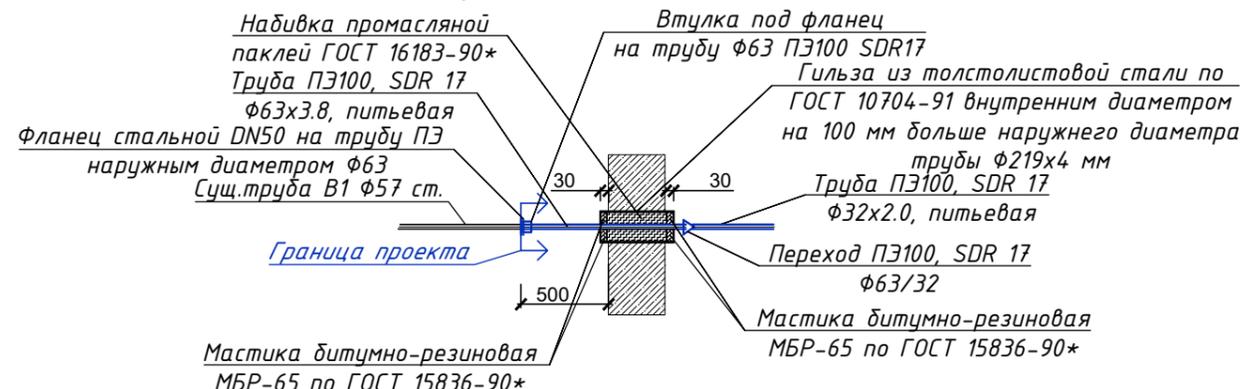
Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий и решений.

Главный инженер проекта _____ Прасолова П.В.

						68-21/гз-ИОС		
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Базылина		<i>Базылина</i>		Ремонт и приспособление	П	1
ГИП		Прасолова		<i>Прасолова</i>				
Выполнил		Самков		<i>Самков</i>		Общие данные		
Проверил		Барабанчиков		<i>Барабанчиков</i>				
Норм.контр.		Котилевцева		<i>Котилевцева</i>				
						ООО "ПетербургРеставрация"		



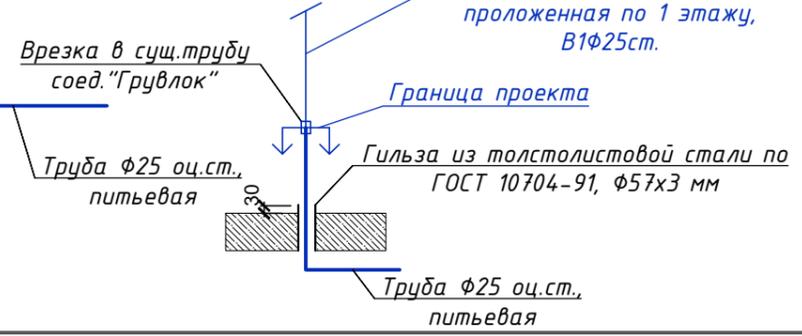
Узел 1. Ввод в здание трубы В1 герметизация ввода



Узел 2



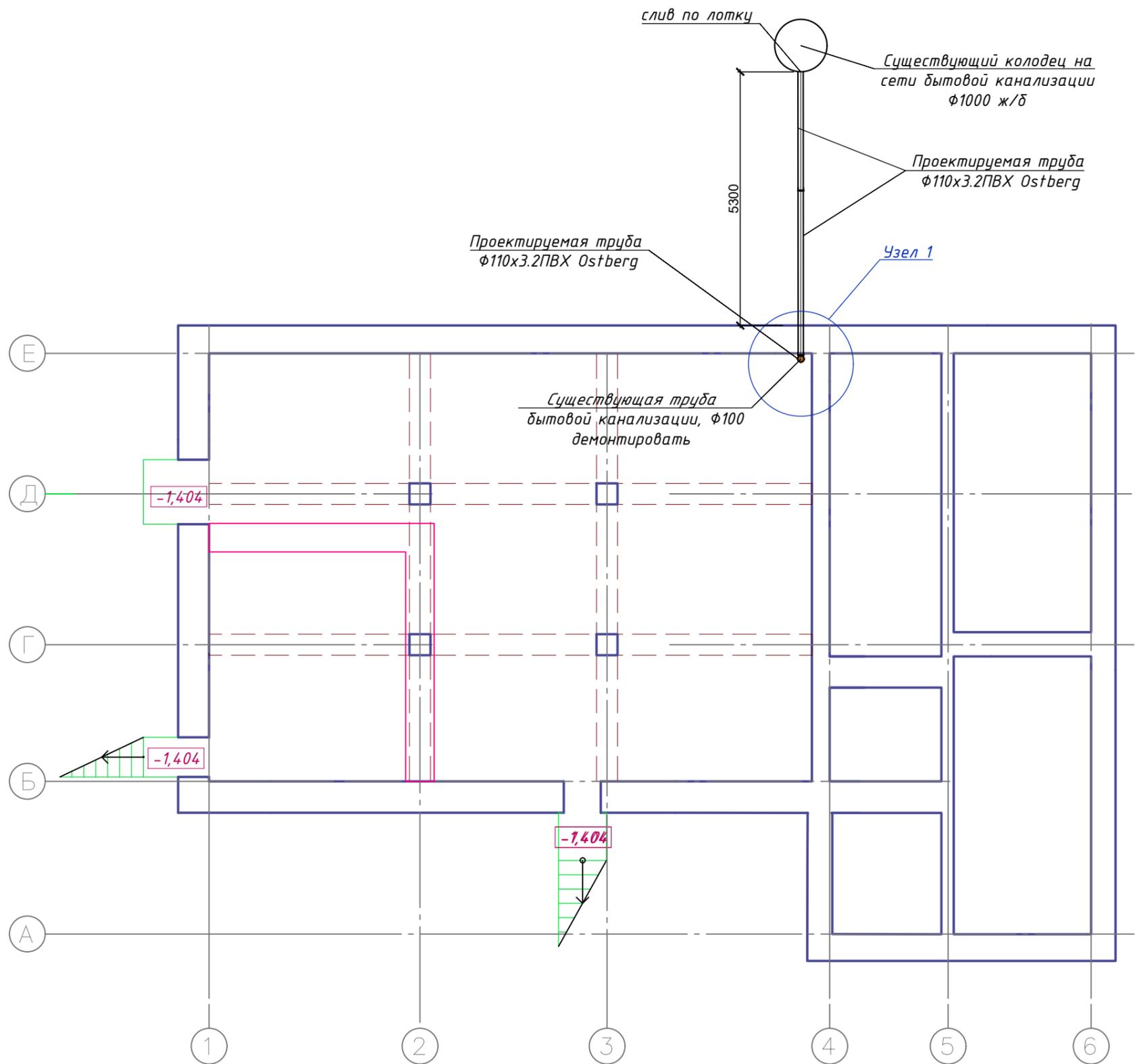
Узел 3



						68-21/гз-ИОС					
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление		Стадия	Лист	Листов	
ГАП		Базылина		<i>Базылина</i>		Ремонт и приспособление		П	2		
ГИП		Прасолова				Ремонт и приспособление					
Выполнил		Самков				Ремонт и приспособление					
Проверил		Барабанчиков		<i>Барабанчиков</i>		Ремонт и приспособление					
Норм.контр.		Котилевцева		<i>Котилевцева</i>		Ремонт и приспособление					
						Водопровод. Ремонт сетей. План подвала М 1:100		ООО "ПетербургРеставрация" РЕСТАВРАЦИЯ			

Согласовано

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



Указания по монтажу и гидравлическим испытаниям.

1. Все трубопроводы бытовой канализации монтируются из труб "Ostberg SN4" и фасонных частей к ним (класс жесткости SN4).
2. Под каждым раструбом, тройником, отводом необходимо выполнить опоры.
3. После монтажа труб в траншеях необходимо выполнить их засыпку мелким щебнем, либо крупным песком и залить "бетонным молоком" для избежания протечек труб и подмыва основания.
4. Монтажно-сборочные работы, испытания и приёмку систем выполнять в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".
5. Перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов по формам, приведённым в СНиП 3.05.04-85*:
-испытание на герметичность стыков труб.

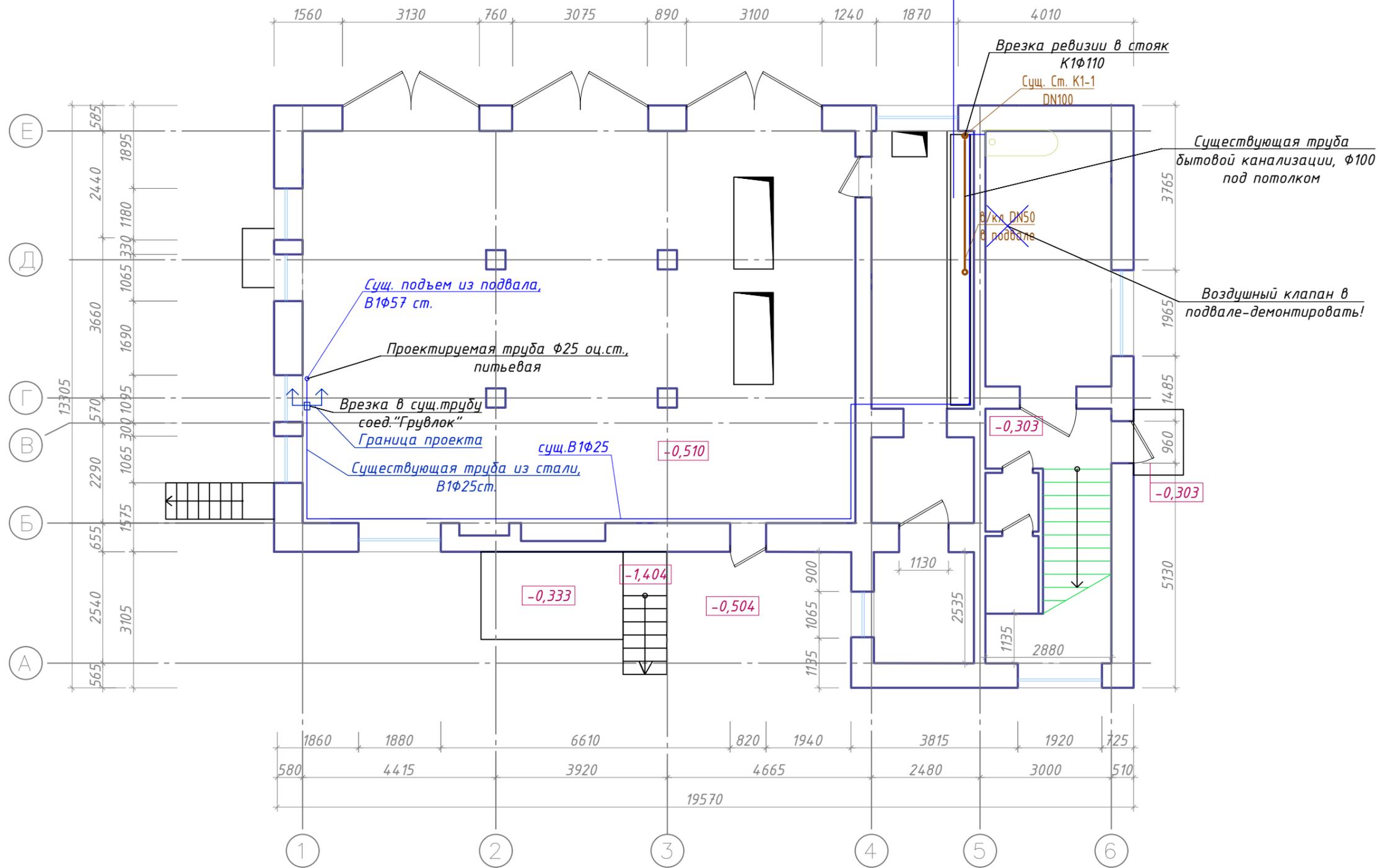
						68-21/гз-ИОС					
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление		Стадия	Лист	Листов	
ГАП		Базылина		<i>Базылина</i>		Ремонт и приспособление		П	3		
ГИП		Прасолова				Канализация. Ремонт сетей.					
Выполнил		Самков				План подвала					
Проверил		Барабанчиков		<i>Барабанчиков</i>		М 1:100					
Норм.контр.		Котилевцева		<i>Котилевцева</i>		ООО "ПетербургРеставрация"					

Копировал

Формат А3 (420x297) Альбомная

Согласовано

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



Примечание:
 1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха цоколя лицевого фасада по ул. Жуковского.

						68-21/гз-ИОС			
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Базылина		<i>Базылина</i>			П	4	
ГИП		Прасолова				Водопровод и канализация. Ремонт сетей. План 1 этажа М 1:100			
Выполнил		Самков							
Проверил		Барабанчиков		<i>Барабанчиков</i>					
Норм.контр.		Котилевцева		<i>Котилевцева</i>					

Копировал

Формат А3 (420x297) Альбомная

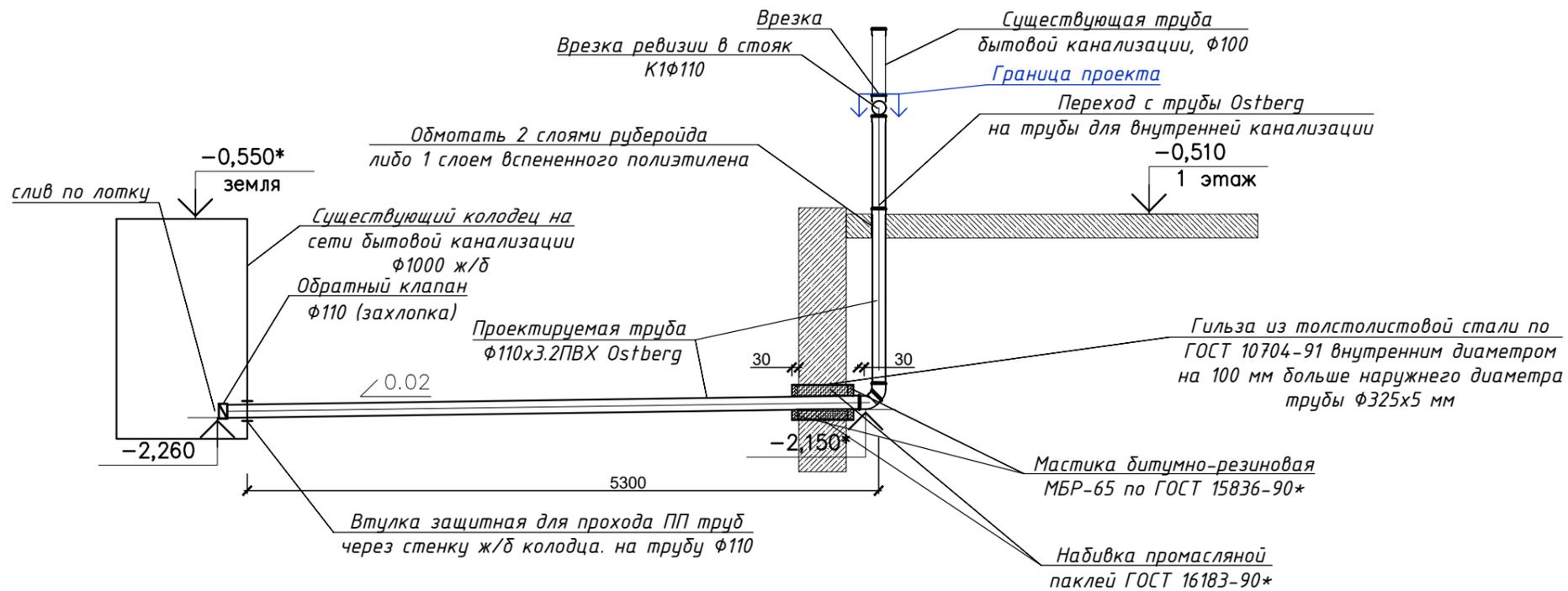
Согласовано

Взам. инв. №

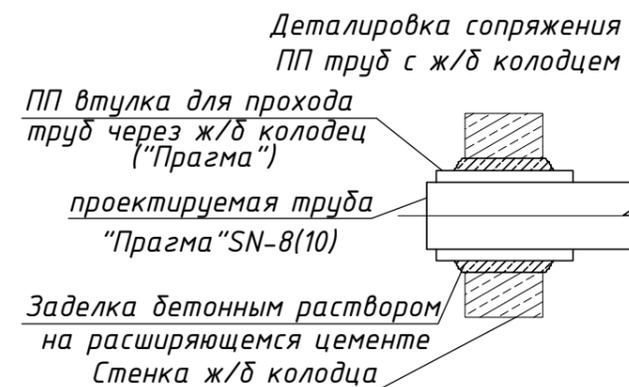
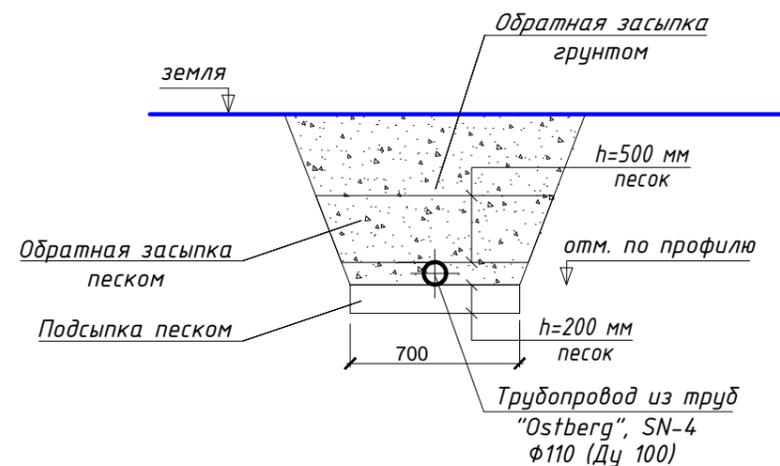
Подп. и дата

Инв. № подл.

**Узел 1. Выпуск из здания трубы К1
герметизация выпуска**

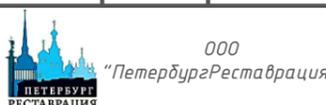


Поперечный разрез траншеи с трубой К1



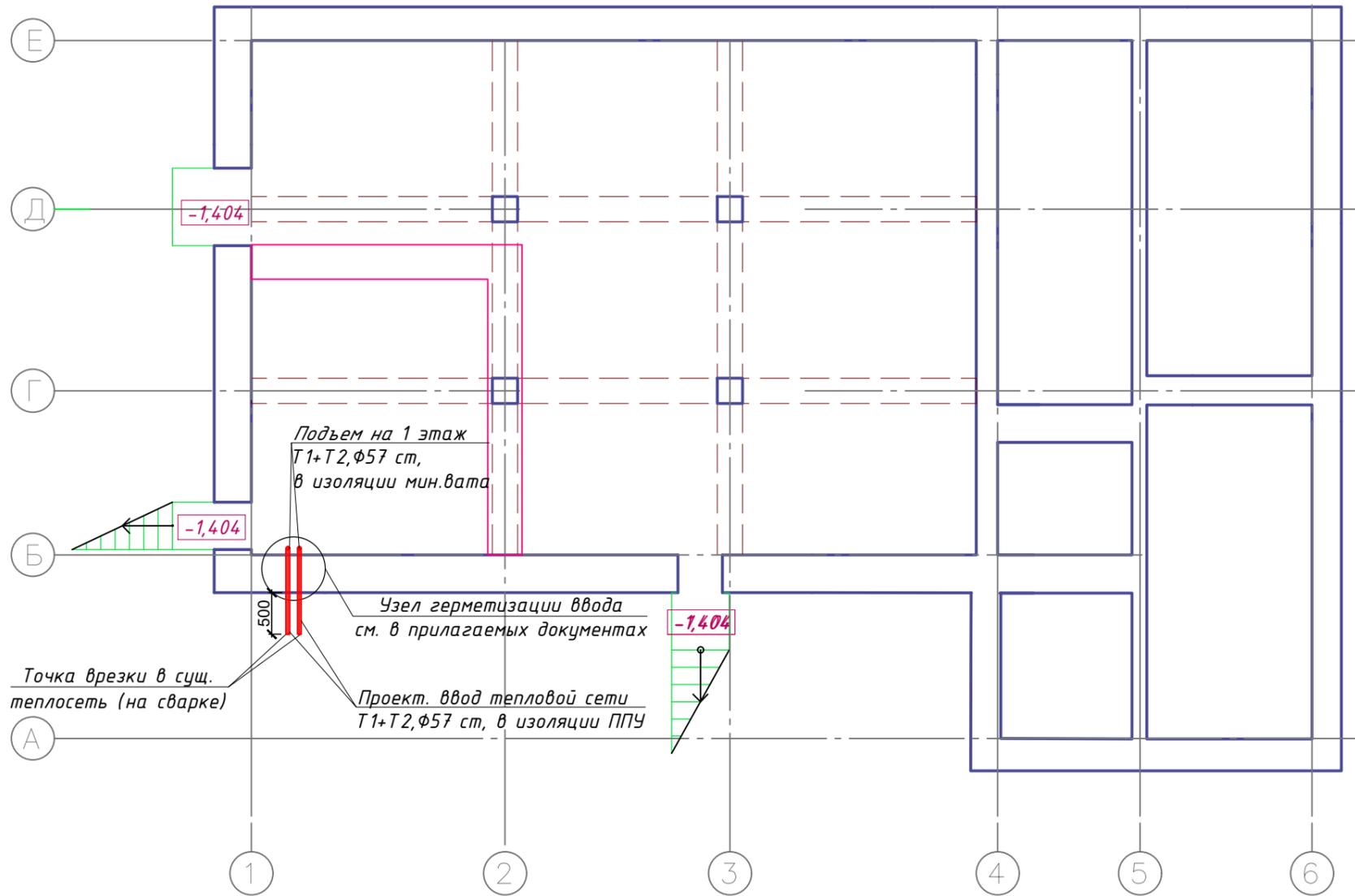
Согласовано

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

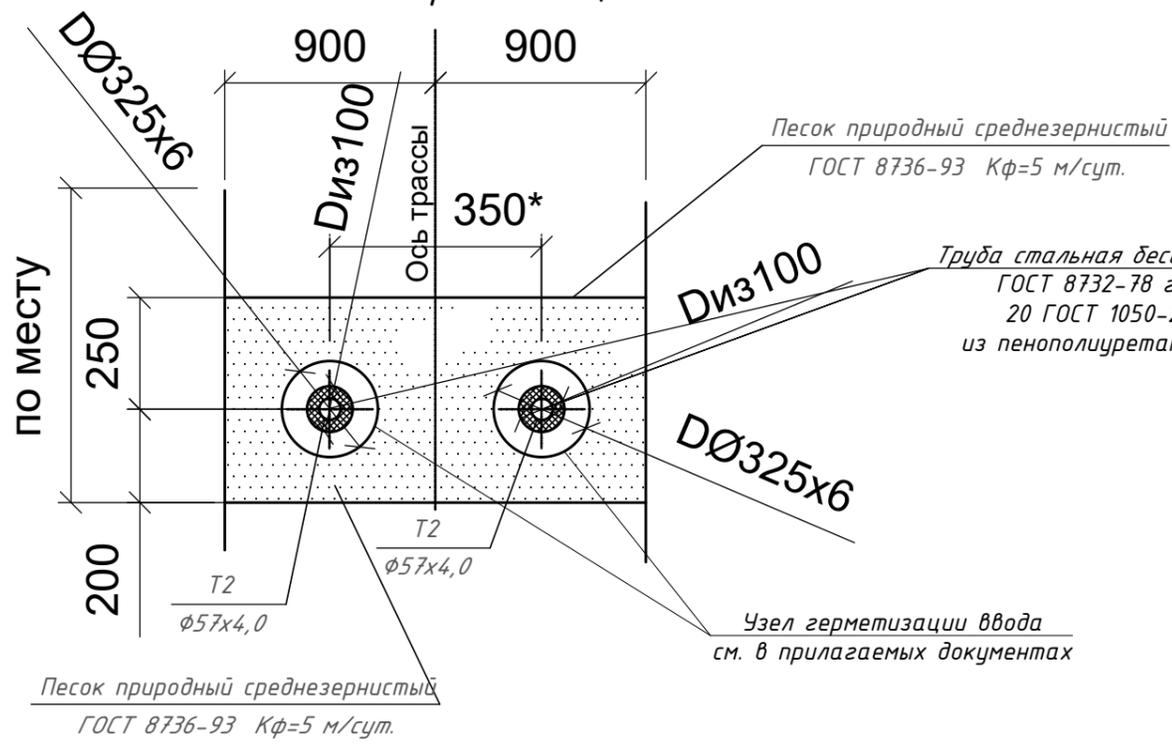
						68-21/гз-ИОС			
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Базылина		<i>Базылина</i>			П	5	
ГИП		Прасолова				Канализация. Ремонт сетей. Узел 1. Поперечный разрез траншеи	 ООО "ПетербургРеставрация"		
Выполнил		Самков							
Проверил		Барабанчиков		<i>Барабанчиков</i>					
Норм.контр.		Котилевцева		<i>Котилевцева</i>					

Копировал

Формат А3 (420x297) Альбомная



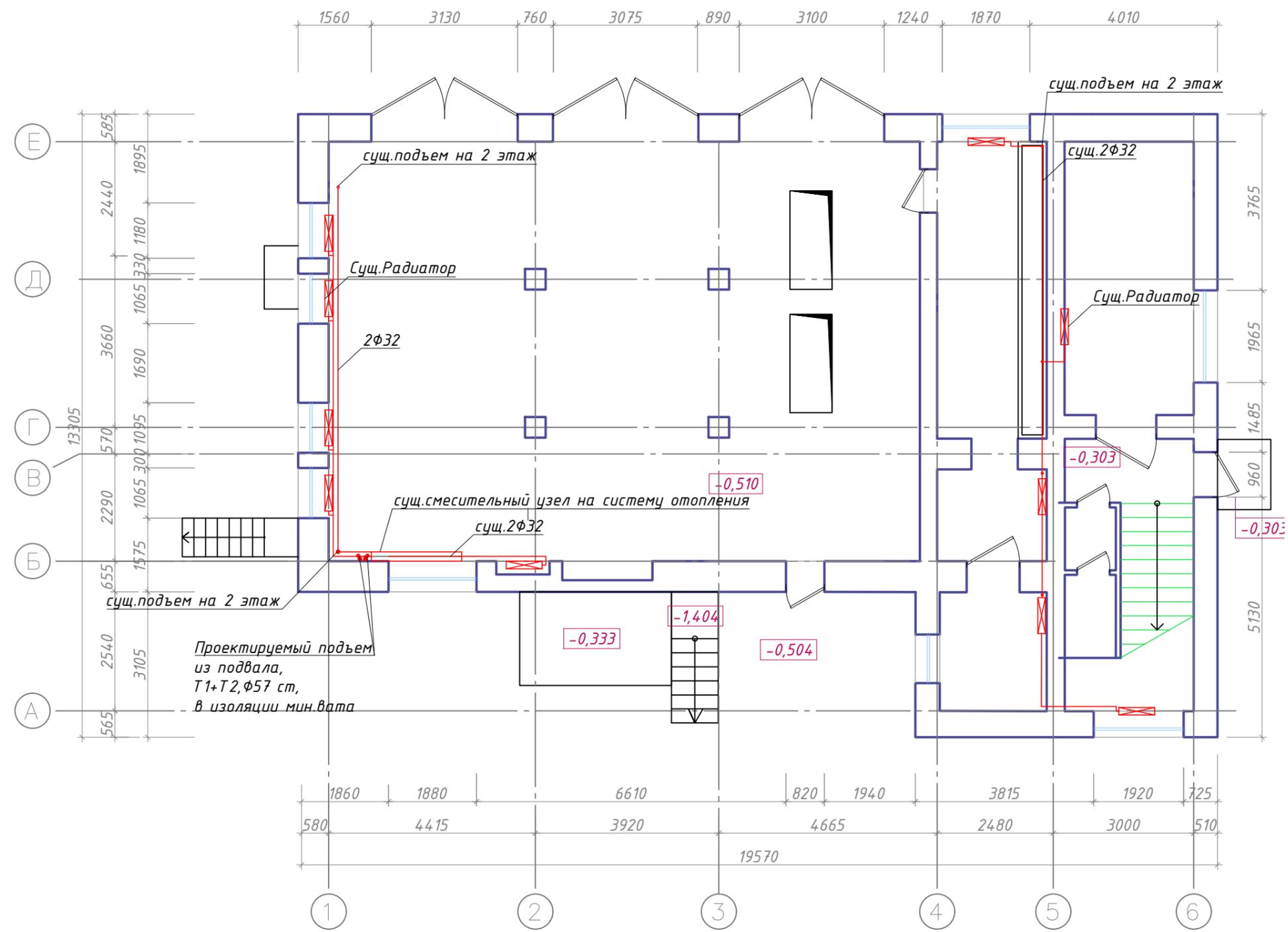
Поперечный разрез ввода тепловой сети
герметизация ввода



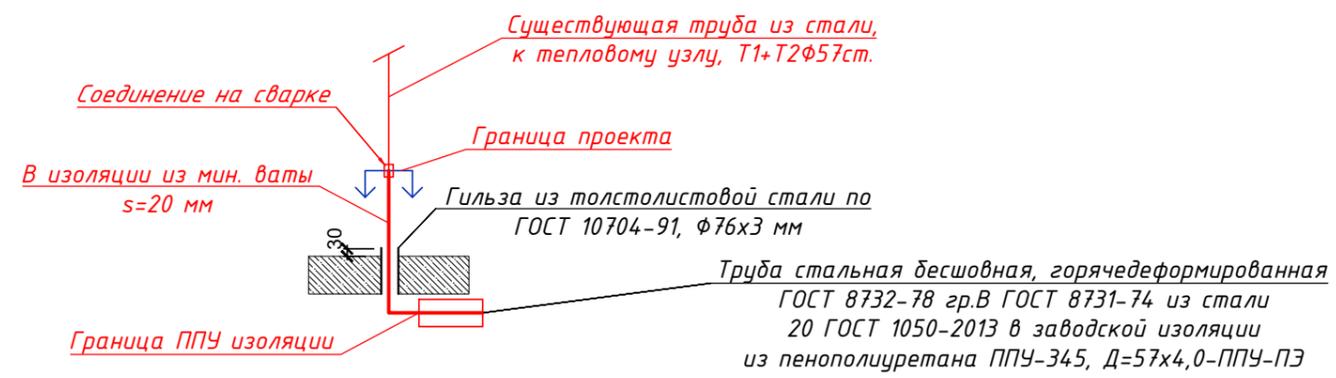
						68-21/гз-ИОС			
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление	Стадия	Лист	Листов
ГАП		Базылина		<i>[Signature]</i>			П	6	
ГИП		Прасолова		<i>[Signature]</i>		Тепловая сеть. Ремонт сетей. План подвала М 1:100			
Выполнил		Самков		<i>[Signature]</i>					
Проверил		Барабанчиков		<i>[Signature]</i>					
Норм.контр.		Котилевцева		<i>[Signature]</i>					

Согласовано

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



Узел 1



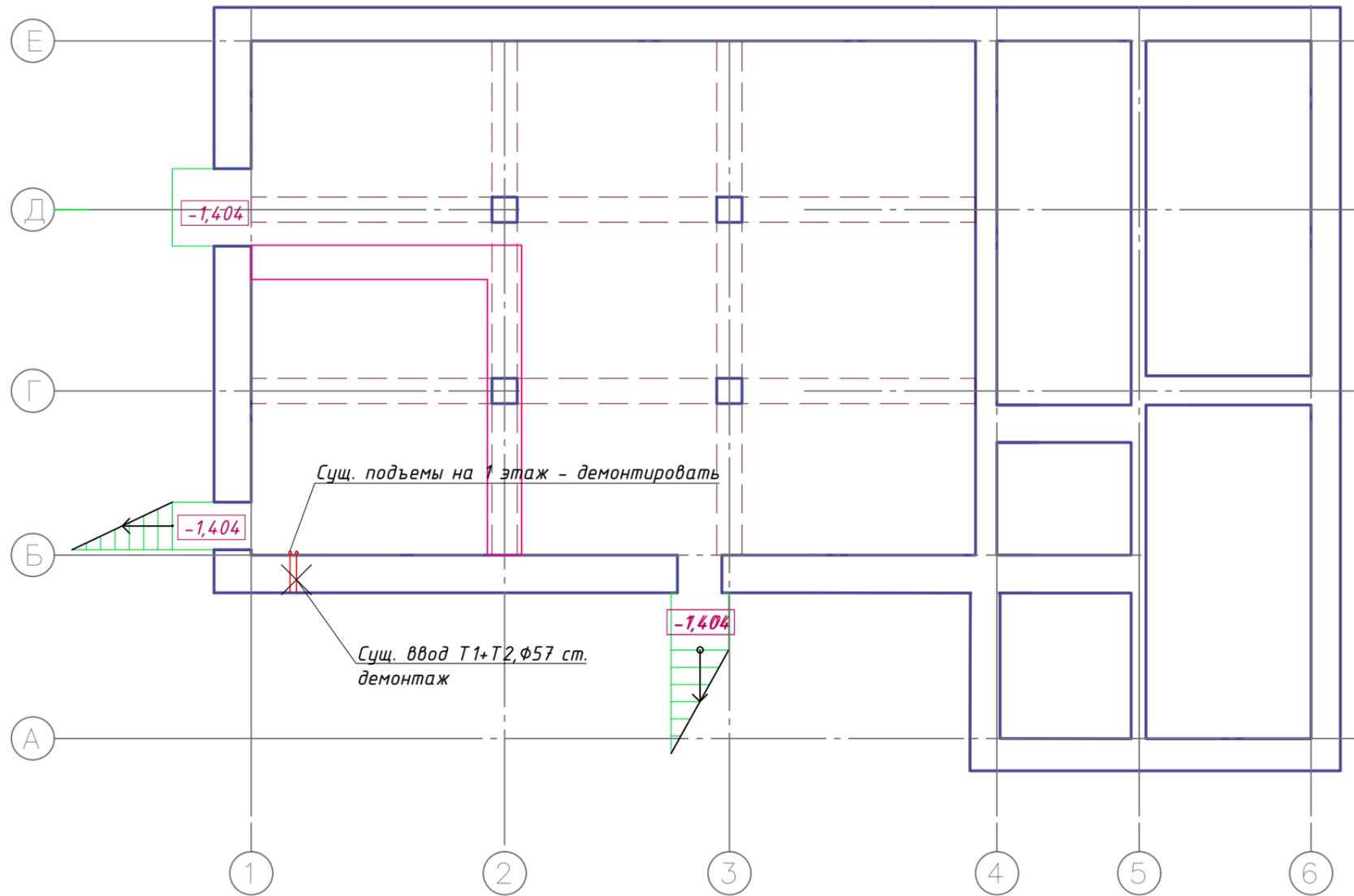
Примечание:

1. За относительную отметку 0,000 принята отметка верха цоколя лицевого фасада по ул. Жуковского.

						68-21/гз-ИОС					
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление			Стадия	Лист	Листов
ГАП		Базылина		<i>[Signature]</i>		Ремонт и приспособление			П	7	
ГИП		Прасолова		<i>[Signature]</i>		Тепловая сеть. Ремонт сетей. План 1 этажа М 1:100			ООО "ПетербургРеставрация"		
Выполнил		Самков		<i>[Signature]</i>					Формат А3 (420x297) Альбомная		
Проверил		Барабанчиков		<i>[Signature]</i>							
Норм.контр.		Котилевцева		<i>[Signature]</i>							

Согласовано

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



Согласовано

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

						68-21/гз-ИОС					
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Идок	Подпись	Дата	Ремонт и приспособление		Стадия	Лист	Листов	
ГАП		Базылина		<i>Баз</i>				П	8		
ГИП		Прасолова		<i>П</i>							
Выполнил		Самков		<i>С</i>		Тепловая сеть. Демонтаж сетей. План подвала М 1:100		ООО "ПетербургРеставрация" 			
Проверил		Барабанчиков		<i>Б</i>							
Норм.контр.		Котилевцева		<i>К</i>							

Копировал

Формат А3 (420x297) Альбомная

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Водопровод хозяйственно-питьевой В1								
1.1 Трубопроводы								
1	Трубопровод из труб PE100 (SDR17), $\phi 32 \times 2.0$ мм	ГОСТ 18599-2001 с изм. 1, 2		Икапласт	м	1		
2	Трубопровод из труб PE100 (SDR17), $\phi 63 \times 3.8$ мм	ГОСТ 18599-2001 с изм. 1, 2		Икапласт	м	2		
3	Трубопровод из стальных ВГП труб $\phi 25$ мм	ГОСТ 3262-75			м	5		
4	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 57 \times 3.5$ мм	ГОСТ 10704-91			м	1		гильза
5	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 219 \times 4.0$ мм	ГОСТ 10704-91			м	1		гильза
1.2 Элементы трубопроводов								
6	Переход сварной ПЭ100, SDR 17, $\phi 63/32$ мм	ТУ 2248-001-50049230-2007		Икапласт	шт	1		
7	Муфта с переходом на наружную резьбу 1" на трубе диаметром $\phi 32 \times 2.0$ мм, ПЭ100, SDR 17,	ТУ 2248-001-50049230-2007		Икапласт	шт	1		
8	Втулка под фланец на трубу ПЭ100, SDR 17, $\phi 63 \times 3.8$ мм	ТУ 2248-001-50049230-2007		Икапласт	шт	1		
9	Фланец стальной, DN50 мм			Икапласт	шт	2		
10	Муфта для стальной трубы $\phi 57$ мм			Грувлок	шт	1		
1.3 Оборудование и материалы								
11	Кран шаровый латунный, муфтовый, ВР/НР 1"			ENOLGAS	шт	1		
12	Мастика битумно-резиновая для организации узла прохода через стену				кг	2		
13	Промаслянная пакля для организации узла прохода через стену				кг	3		
14	Крепежные изделия				кг	10		
2. Канализация бытовая К1								
2.1 Трубопроводы								
1	Трубопровод из полипропиленовых гладкотрубных труб $\phi 110$ мм	SN-4, по ТУ 2248-005-50049230-2011		Ostberg	м	12		
2	Трубопровод из труб ПП раструбных $\phi 110$ мм			SSMK524	м	3		
3	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 325 \times 5.0$ мм	ГОСТ 10704-91			м	1		гильза
2.2 Элементы трубопроводов								

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

						68-21/23-ИОС.СО			
						Проектно-сметная документация на выполнение работ по сохранению объекта культурного наследия «Пожарное депо» по адресу: Ленинградская область, Приозерский район, г. Приозерск, ул. Жуковского, дом 6			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Самков				12.21	Ремонт и приспособление	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Бараданчиков				12.21		П	1	2
Н.контр.	Котилевцева				12.21	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	ООО "ПетербургРеставрация"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудование, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	Втулка для прохода ПП трубы через ж/б колодец, на трубу $\Phi 110$ мм	ТУ 2248-005-50049230-2011		Ostberg	шт	1		
5	Обратный клапан $\Phi 110$ (захлопка)			Ostberg	шт	1		
6	Ревизия для труб ПП раструбных $\Phi 110$ мм			SSMK524	шт	1		
2.3 Оборудование и материалы								
7	Мастика битумно-резиновая для организации узла прохода через стену				кг	2		
8	Промаслянная пакля для организации узла прохода через стену				кг	3		
9	Рубероид для организации узла прохода через перекрытие				М.кв.	1		
10	Песок строительный	ГОСТ 8736-93*			м.куб.	5		
11	Крепежные изделия				кг	10		
3. Демонтажные работы								
3.1 Трубопроводы								
1	Трубопровод из стальных/чугунных труб $\Phi 63/57$ мм				м	5		
2	Трубопровод из труб ТЧК $\Phi 100$ мм				м	8		
3	Трубопровод из труб стальных $\Phi 25$ мм				м	5		
3.2 Элементы трубопроводов								
4	Крепежные изделия				кг	15		
3.3 Оборудование и материалы								
5	Бурение и шпурление отверстий, под демонтаж и монтаж сетей				м.куб.	1		
1. Тепловая сеть Т1, Т2								
1	Труба стальная бесшовная, горячедеформированная ГОСТ 8732-78 гр.В ГОСТ 8731-74 из стали 20 ГОСТ 1050-2013 в заводской изоляции из пенополиуретана ППУ-345 в оболочке из полиэтилена, $\text{ДБ}7 \times 4,0$ -ППУ-ПЭ	ГОСТ 30732-2006			м	4		
2	Металлическая заглушка изоляции для трубопровода Ду 50 мм	ГОСТ 30732-2006			шт	4		
3	Труба стальная бесшовная, горячедеформированная $\Phi 57 \times 4$ мм	ГОСТ 8732-78 гр.В ГОСТ 8731-74			м	6		
4	Трубопровод из стальных электросварных труб $\Phi 76 \times 3.5$ мм	ГОСТ 10704-91			м	1		гильза
5	Трубопровод из стальных электросварных труб $\Phi 325 \times 6.0$ мм	ГОСТ 10704-91			м	2		гильза
6	Узел прохода трубопроводов через фундаменты зданий для Ду50	См.прилагаемый чертеж		Серия 5.905-26.08	шт	2		
7	Битум БН 70/30	ГОСТ 6617-76			кг	4		
8	Пакля смоляная ленточная для организации узла прохода через стену	ГОСТ 16183-77			кг	6		
9	Крепежные изделия				кг	20		

Взам. инв. №

Подпись и дата

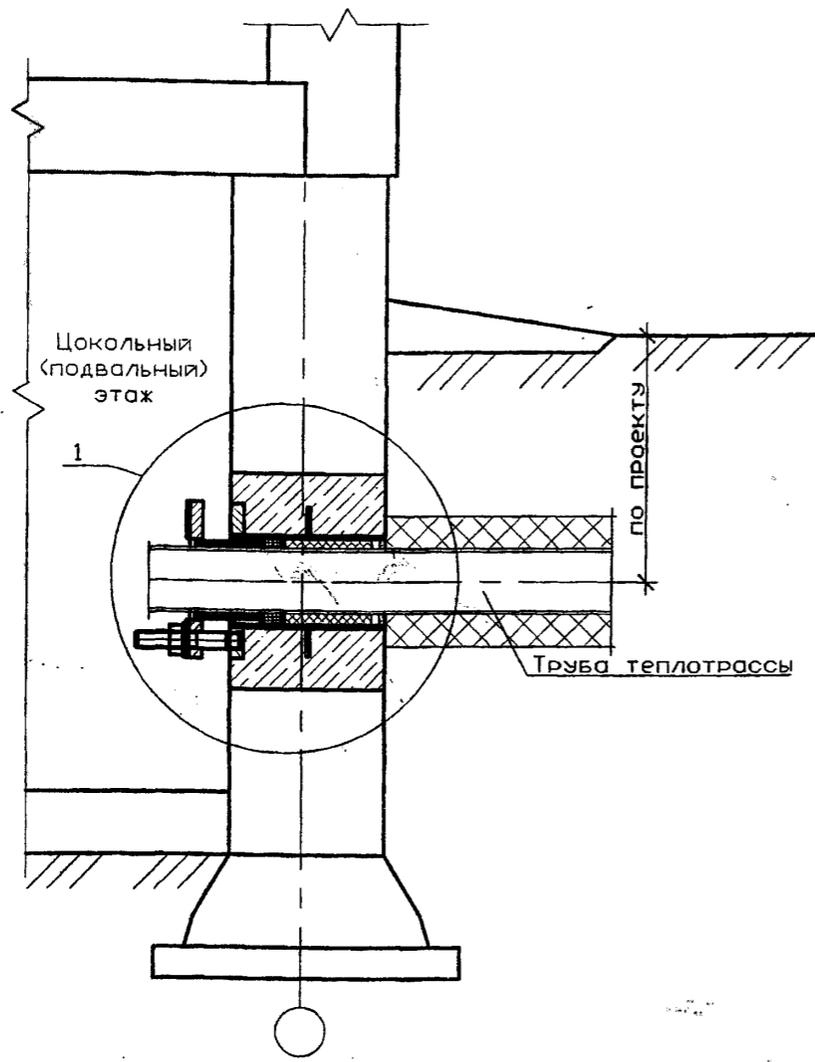
Инв. № подл.

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подпись	Дата

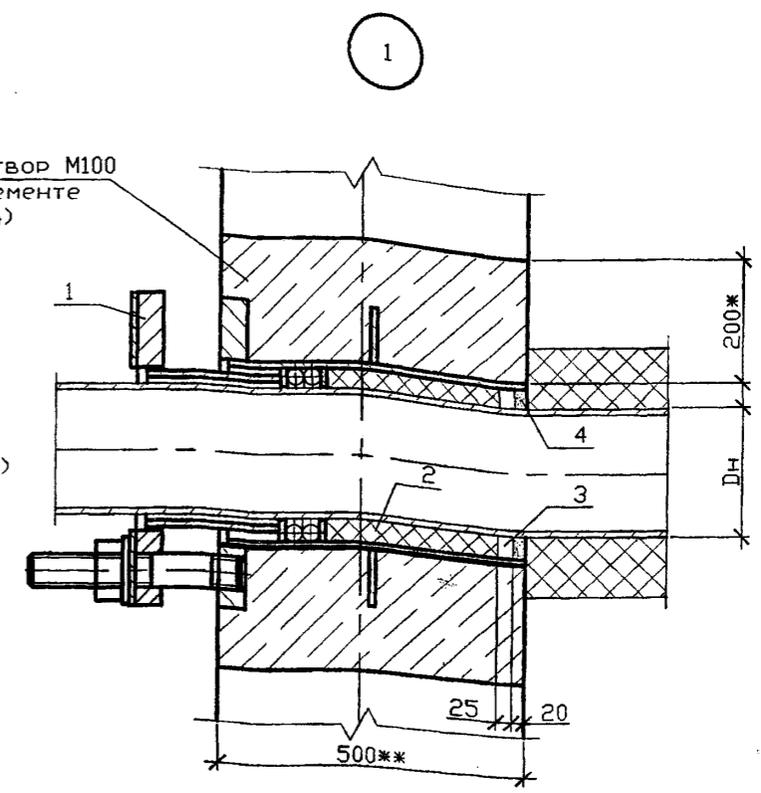
68-21/23-ИОС.СО

Лист

Серия 5.905-26.08 вып. 1



Цементно-песчаный раствор М100
(на расширяющемся цементе
по ГОСТ 11052-74)



Спецификация элементов ввода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
<u>Детали</u>					
1	5.905-26.08.1-7.00СВ (5.905-26.08.1-9.00СВ)	Сальник нажимной С-1 (Сальник нажимной С-3)	1		
<u>Материалы</u>					
		Цем. песчаный раствор М100	0,19*		м3
2	5.905-26.08.1-ПЗ п.3.2	Набивка	0,5*		кг
3	5.905-26.08.1-ПЗ п.3.3	Зачеканка	0,6*		кг
4	5.905-26.08.1-ПЗ п.3.4	Замазка	0,5		кг

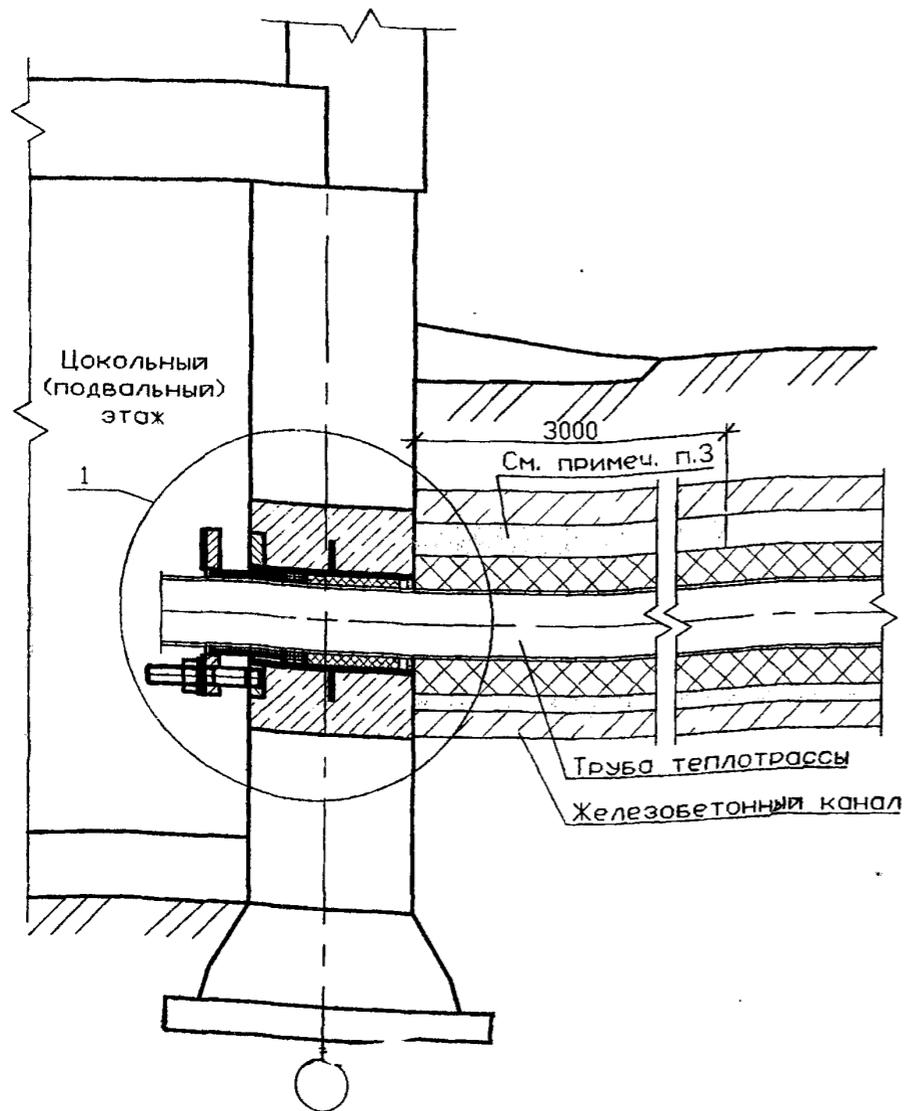
1 * Размер для справок
2 ** Размер уточнить при проектировании

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

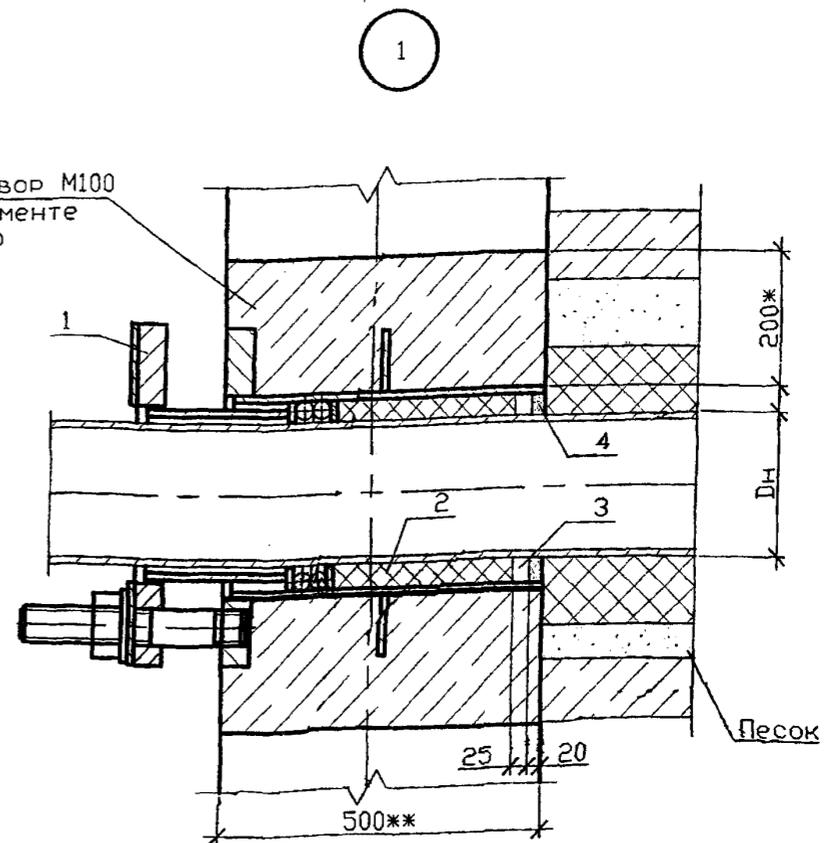
5.905-26.08.1-5				Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Теплотрасса без канала. Уплотнение ввода в цокольных (подвальных) этажах здания	
Разраб.	Василенко			11.07		
Разраб.	Тарасенко			11.07		
Пров.	Крючков			11.07		
Н. контр.	Паносенко			11.07	Лист	Листов 1
Утв.	Корж			11.07	СПКБ "Газпроект"	

Копировал

Формат А3



Цементно-песчаный раствор М100
(на расширяющемся цементе
по ГОСТ 11052-74)



- 1 * Размер для справок
- 2 ** Размер уточнить в проекте
- 3 * Количество песка в канале на расстоянии 3000м от фундамента засыпать песком
- 4 Количество сальников принимается в зависимости от количества проходящих труб теплотрассы

Спецификация элементов ввода

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1	5.905-26.08.1-7.00СВ	Сальник нажимной С-1	1		
	(5.905-26.08.1-9.00СВ)	(Сальник нажимной С-3)			
Материалы					
		Цем. песчаный раствор М100	0,19*		м3
2	5.905-26.08.1-ПЗ п.3.2	Набивка	0,5*		кг
3	5.905-26.08.1-ПЗ п.3.3	Зачеканка	0,6*		кг
4	5.905-26.08.1-ПЗ п.3.4	Засозка	0,5		кг

5.905-26.08.1-6				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	11.07
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	11.07
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	11.07
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	11.07
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	11.07
Теплотрасса в канале. Уплотнение ввода в цокольных (подвальных) этажах зданий				
Лит.		Масса	Масштаб	
Лист		Листов 1		
СПКБ "Газпроект"				

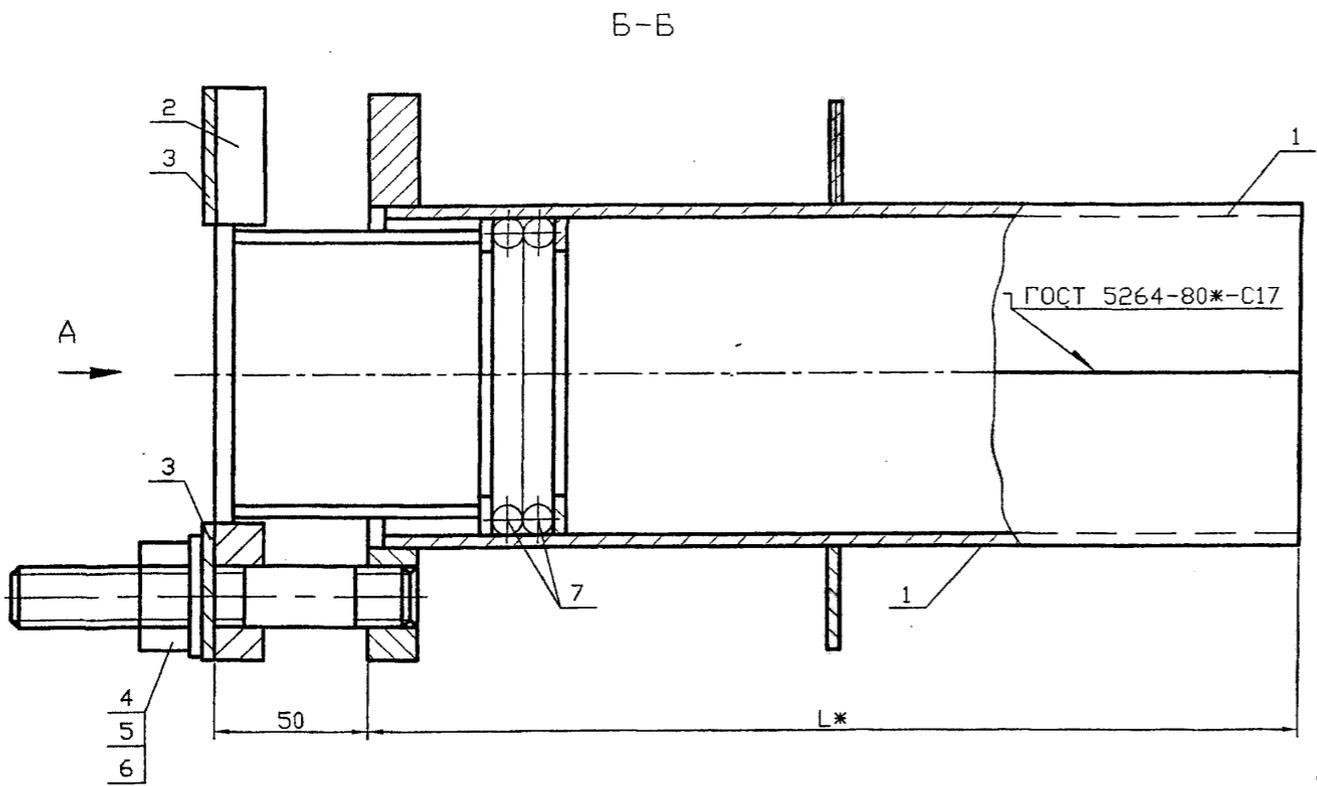
Серия 5.905-26.08 вып. 1

Имя, № подл. Подпись и дата

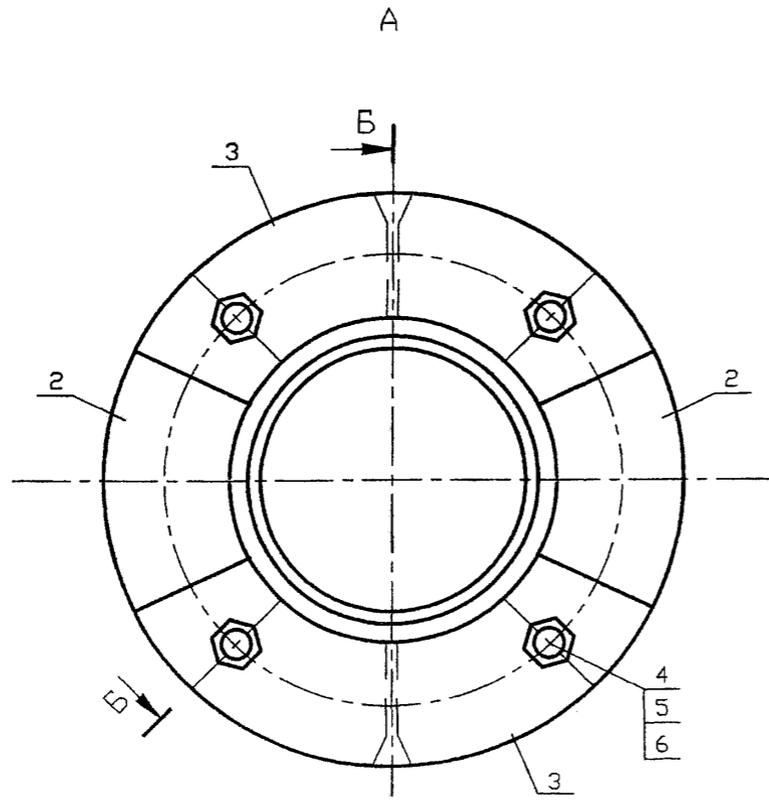
Копировать

Формат А3

Серия 5.905-26.08 вып. 1



Обозначение	Наружный диаметр проходящего трубопровода, Дн, мм	Масса, кг при L, м			
		0,3	0,4	0,5	0,6
5.905-26.08.1-7.00	57	7,54	8,40	9,26	10,12
-01	76	9,00	10,04	11,08	12,12
-02	89	10,42	11,60	12,78	13,94
-03	108	12,14	13,44	14,76	16,08
-04	159	18,96	20,80	22,66	24,52
-05	219	25,28	27,70	30,10	32,54
-06	273	31,58	34,60	37,60	34,64
-07	325	54,44	49,04	52,50	55,96



* Размер для справок

Инов. N подл. Подпись и дата
Инов. N дубл. Подпись и дата
Взам инов. N дубл. Подпись и дата
Инов. N подл. Подпись и дата

				5.905-26.08.1-7.00СБ				
Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	Сальник нажимной С-1 Сборочный чертёж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Василенко		<i>Василенко</i>	11.07		См. табл.		
Разраб.	Тарасенко		<i>Тарасенко</i>	11.07				
Пров.	Крючков		<i>Крючков</i>	11.07		Лист	Листов 1	
Н. контр.	Панасенко		<i>Панасенко</i>	11.07		СПКБ "Газпроект"		
Утв.	Корж		<i>Корж</i>	11.07		Копировал		

Формат А3