

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План трассы газопровода. М 1:500	
3	Продольный профиль газопровода. Выход газопровода на фасад. Эскиз подземного газопровода.	
4	План резервуарной установки.	
5	Расположение резервуарной установки. Разрезы 1-1, 2-2	
6	АксонOMETрическая схема газопроводов резервуарного узла	
7	Конденсатосборник V=20 л	
8	Конструкция молниеприёмника.	
9	План молниезащиты	
10	Схема установки молниезащиты и заземления. Съёмное приспособление для заземления автомашин.	
11	Система анодно-катодной защиты резервуара.	

Общие указания

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Технические решения, подлежащие проверке на патентоспособность и патентную чистоту, отсутствуют.

Арматура, трубы и изделия, поступающие на монтаж, должны быть приняты входным контролем и иметь выписки из сертификатов.

Краны, предназначенные для установки, должны быть расконсервированы и подвергнуты ревизии. Герметичность затвора должна соответствовать требованиям ГОСТ 9544.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
СП 62.13330.2011*	Газораспределительные системы	
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и стр-ву газораспред. систем из мет. и полиэт. труб	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ГСН. С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ГСН.Н л1	Табличка -указатель расположения подземных сетевых устройств	
ГСН.Н л2	Опора для ограды. Общий вид. Разрез А-А	
Приложение 1	КП № 287/1 Фасхиммаш	

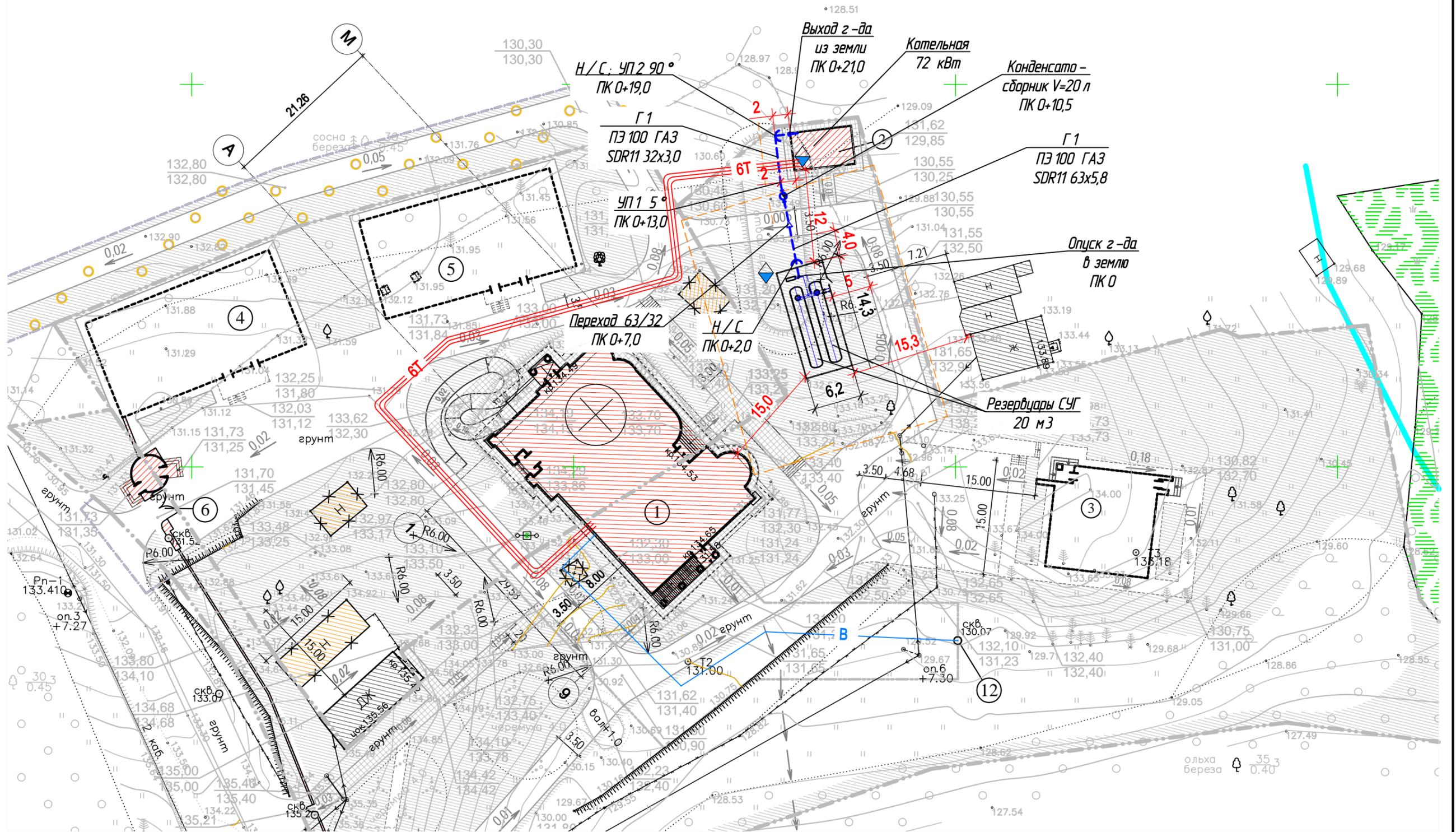
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

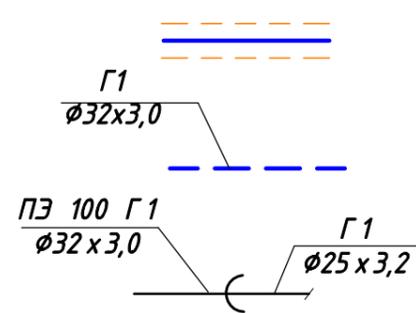


Петровская Е.Е.

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская			10.18			Р	1
Разраб.		Петровская			10.18				
Общие данные									



Условные обозначения:



Охраняемая зона проектируемого газопровода (по 2,0 метра от газопровода в каждую сторону, резервуара - не менее 10,0 м от ограждения).

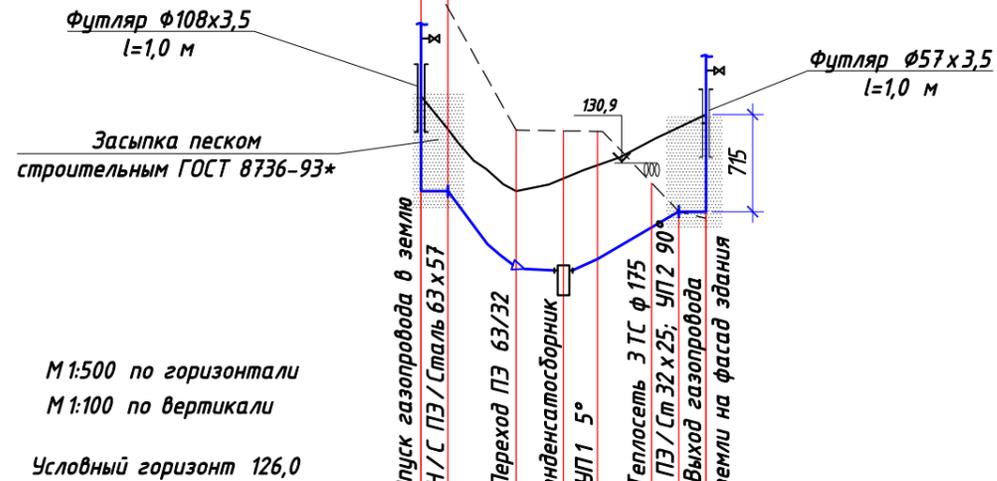
Проектируемый газопровод низкого давления подземно

Неразъемное соединение "полиэтилен-сталь"

Табличка-указатель

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская		<i>Петровская</i>	10.18		Р	2	
Разраб.		Петровская		<i>Петровская</i>	10.18	План трассы газопровода. М 1:500			

Продольный профиль газопровода



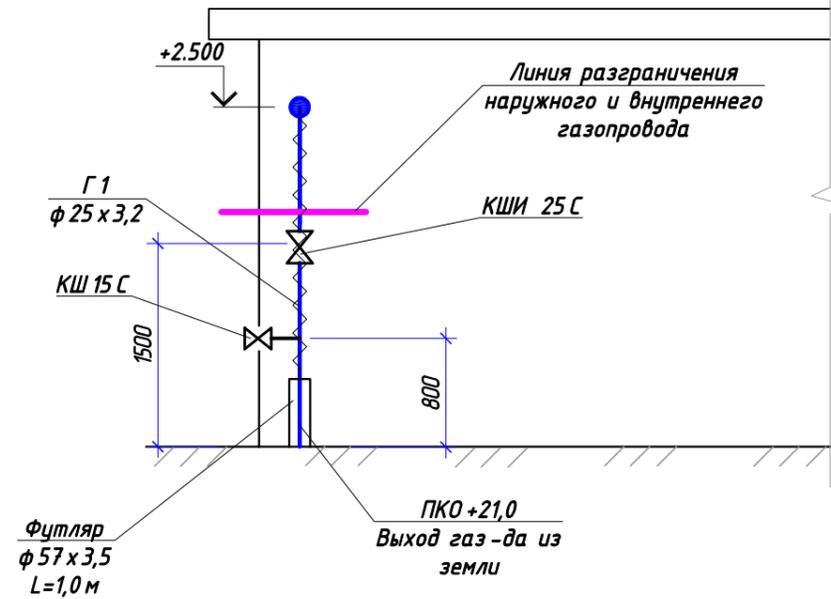
М 1:500 по горизонтали
 М 1:100 по вертикали
 Условный горизонт 126,0

Отметка земли проектная, м	131,90	133,93	130,34	130,5	1,56					
Отметка земли фактическая, м	131,40	133,45	130,34	130,5	1,06					
Отметка дна траншеи, м	130,50	131,49	129,2	129,4	1,26					
Отметка верха трубы, м	130,60	131,80	129,11	129,2	1,49					
Глубина траншеи, м	130,90	131,45	129,39	129,5	1,51					
Обозначение трубы и тип изоляции										
Основание										
Уклон, %										
Длина, м										
Расстояние, м										
Пикет										
Развернутый план										

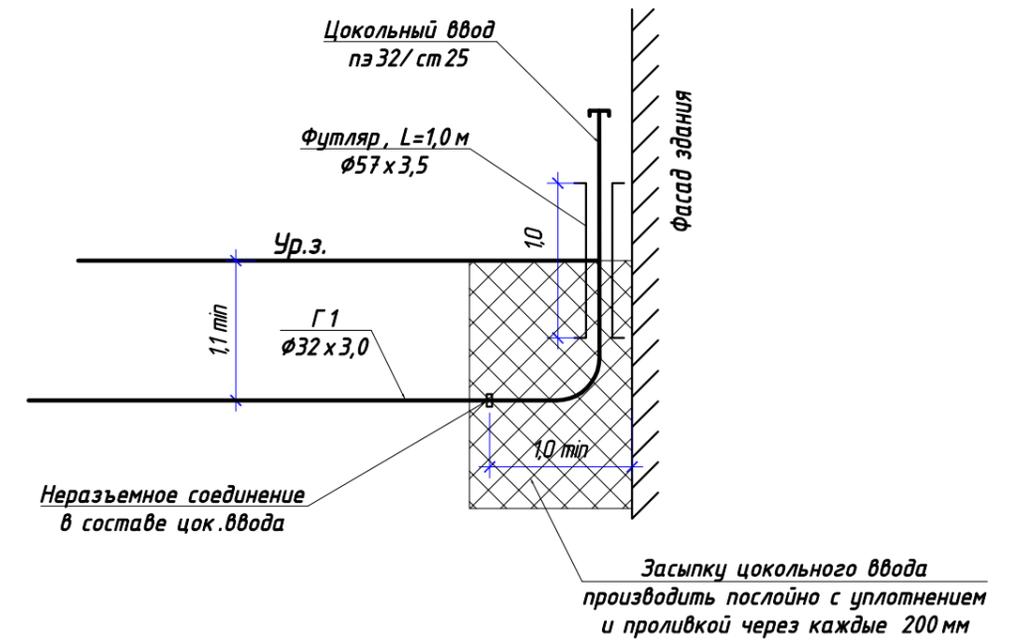
Пуск газопровода в землю	131,90	133,93	130,34	130,5	1,56					
Н/С ПЗ / Сталь 63x57	131,40	133,45	130,34	130,5	1,06					
Переход ПЗ 63/32	130,50	131,49	129,2	129,4	1,26					
Конденсатосборник УП1 5°	130,60	131,80	129,11	129,2	1,49					
Теплосеть 3 ТС φ 175	130,90	131,45	129,39	129,5	1,51					
Н/С ПЗ / Ст 32x25; УП2 90°	131,40	130,83	129,86	130,0	1,54					
Выход газопровода из земли на фасад здания	131,51	130,20	129,97	130,11	1,54					
	131,62	130,10	130,06	130,2	1,56					

* Труба ГОСТ 10704-91 φ57x3,5 в изоляции "ВУС". Цокольный ввод.
 ** Труба ПЭ100 ГАЗ SDR11-63x5,8 ГОСТ Р 50838-2009
 *** Труба ГОСТ 10704-91 φ25x3,2 в изоляции "ВУС". Цокольный ввод.

Выход газопровода на фасад здания, М 1:50



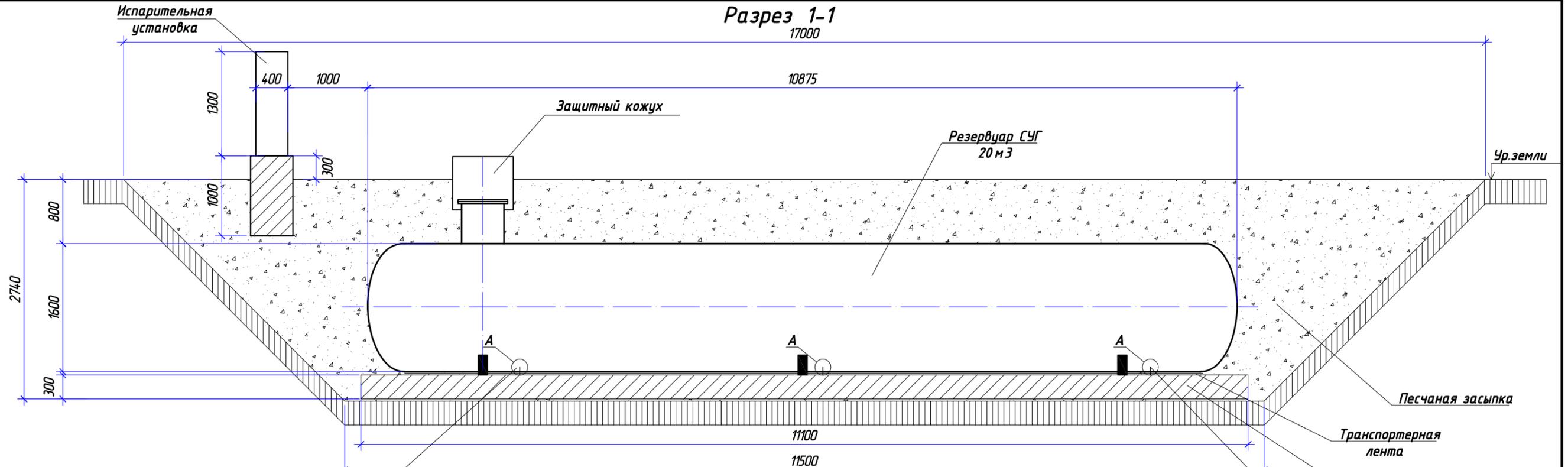
Эскиз подземного газопровода



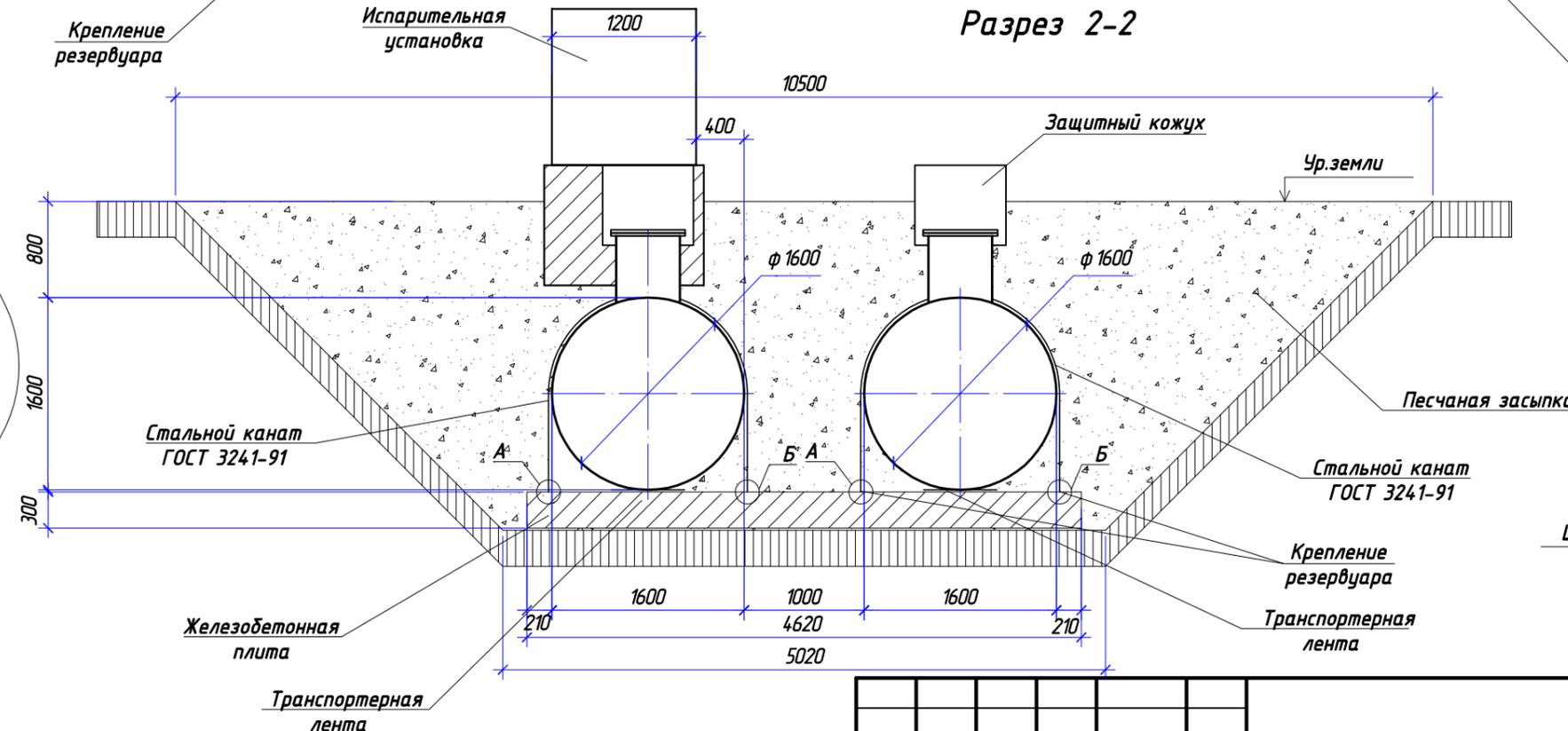
Засыпку цокольного ввода производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Петровская			Петровская	10.18		Р	3	
Разраб.	Петровская			Петровская	10.18	Продольный профиль газопровода. Выход газопровода на фасад. Эскиз подземного газопровода.			

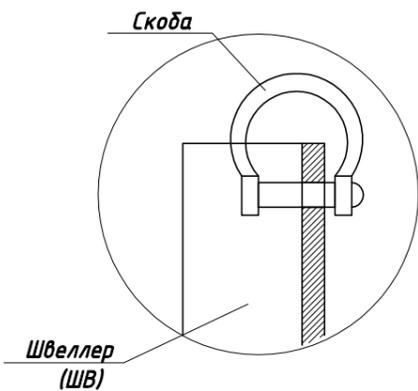
Разрез 1-1
17000



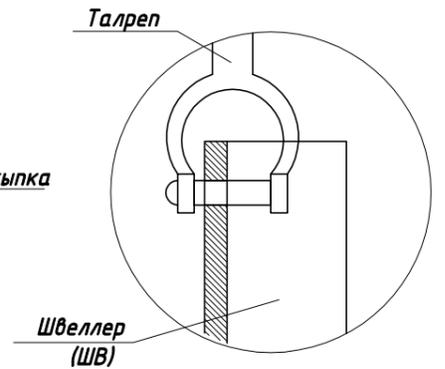
Разрез 2-2



Вид А

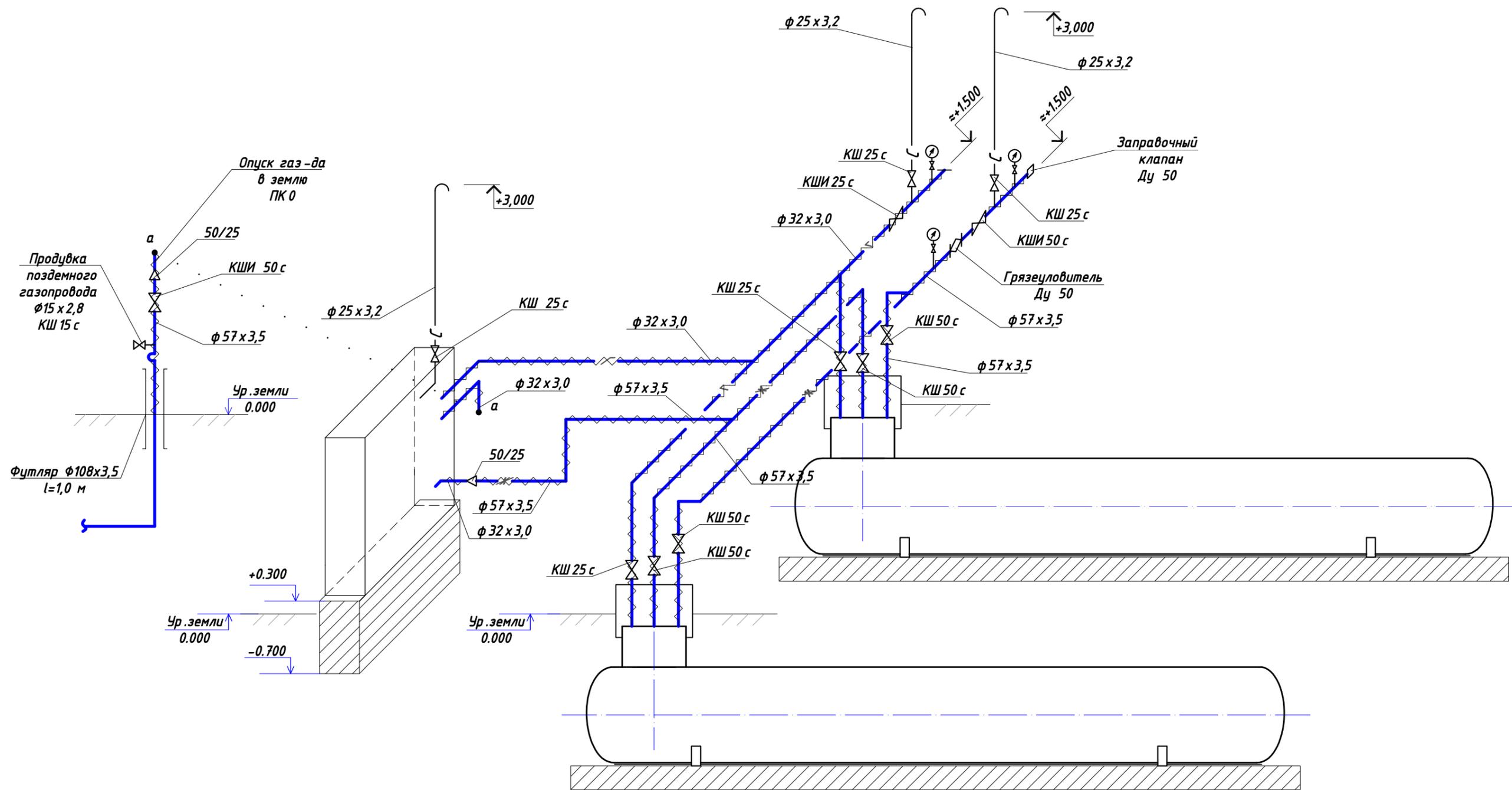


Вид Б



1. За отметку 0.000 принят уровень площадки резервуарной установки.
2. Земляные работы выполнять в соответствии с рекомендациями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
3. Бетонные работы выполнять в соответствии с рекомендациями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Резервуар устанавливается на железобетонную армированную плиту.
5. Конструкция фундамента удовлетворяет требованиям СП 24.13330.2011.
6. Фундамент под резервуар выполняется монолитными, армированными, из бетона класса В 15.
7. Резервуар крепится стальным канатом ГОСТ 3241-91 с помощью талрепа

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
						Расположение резервуарной установки. Разрезы 1-1, 2-2			



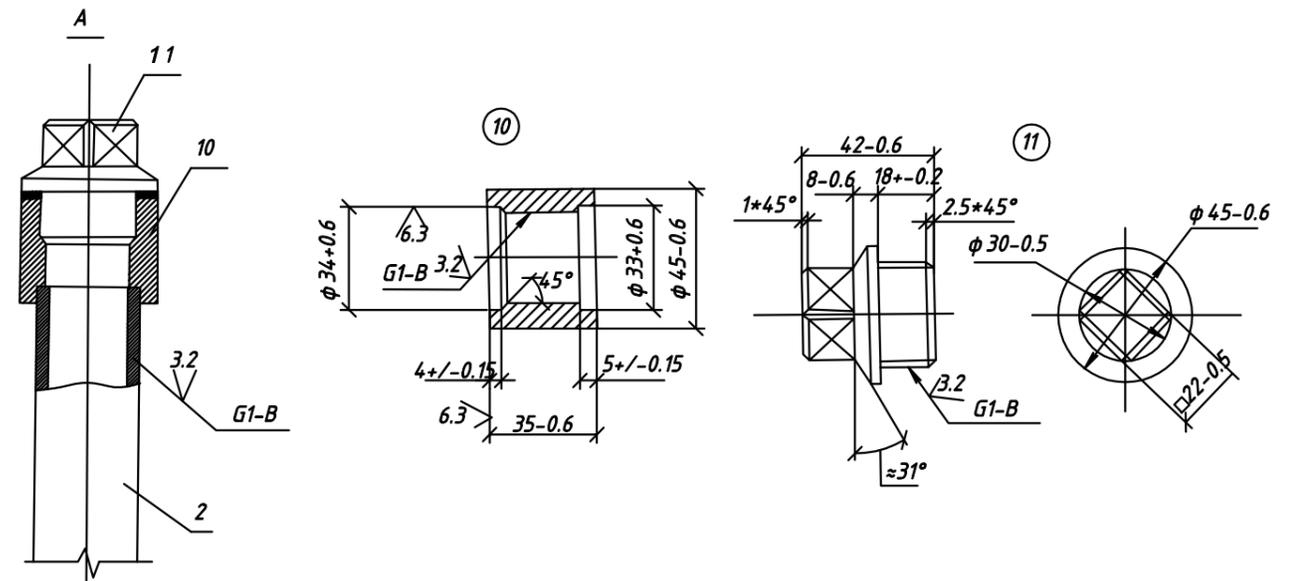
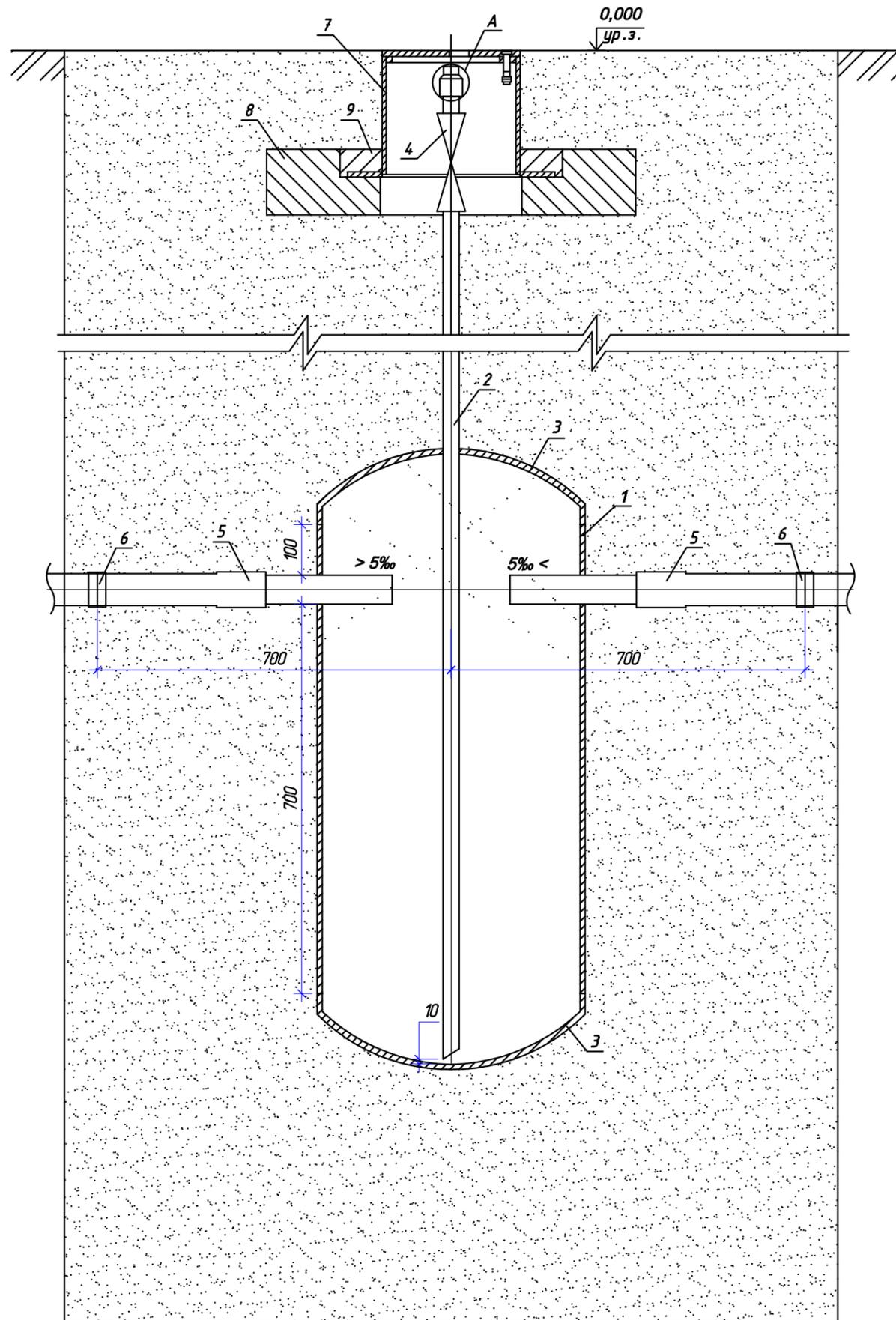
Примечание: Обвязку и присоединительные размеры мультиклапана уточнить по месту

1. За отметку 0.000 принят уровень площадки резервуарной установки.
2. Земляные работы выполнять в соответствии с рекомендациями СП 45.13330.2012 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".
3. Бетонные работы выполнять в соответствии с рекомендациями СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции".
4. Резервуар устанавливается на железобетонную армированную плиту.
5. Конструкция фундамента удовлетворяет требованиям СП 24.13330.2011.
6. Фундамент под резервуар выполняется монолитными, армированными, из бетона класса В 15.
7. Резервуар крепится стальным канатом ГОСТ 3241-91 с помощью талрепа

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
							Р	6	
						Аксонометрическая схема газопроводов резервуарного узла			

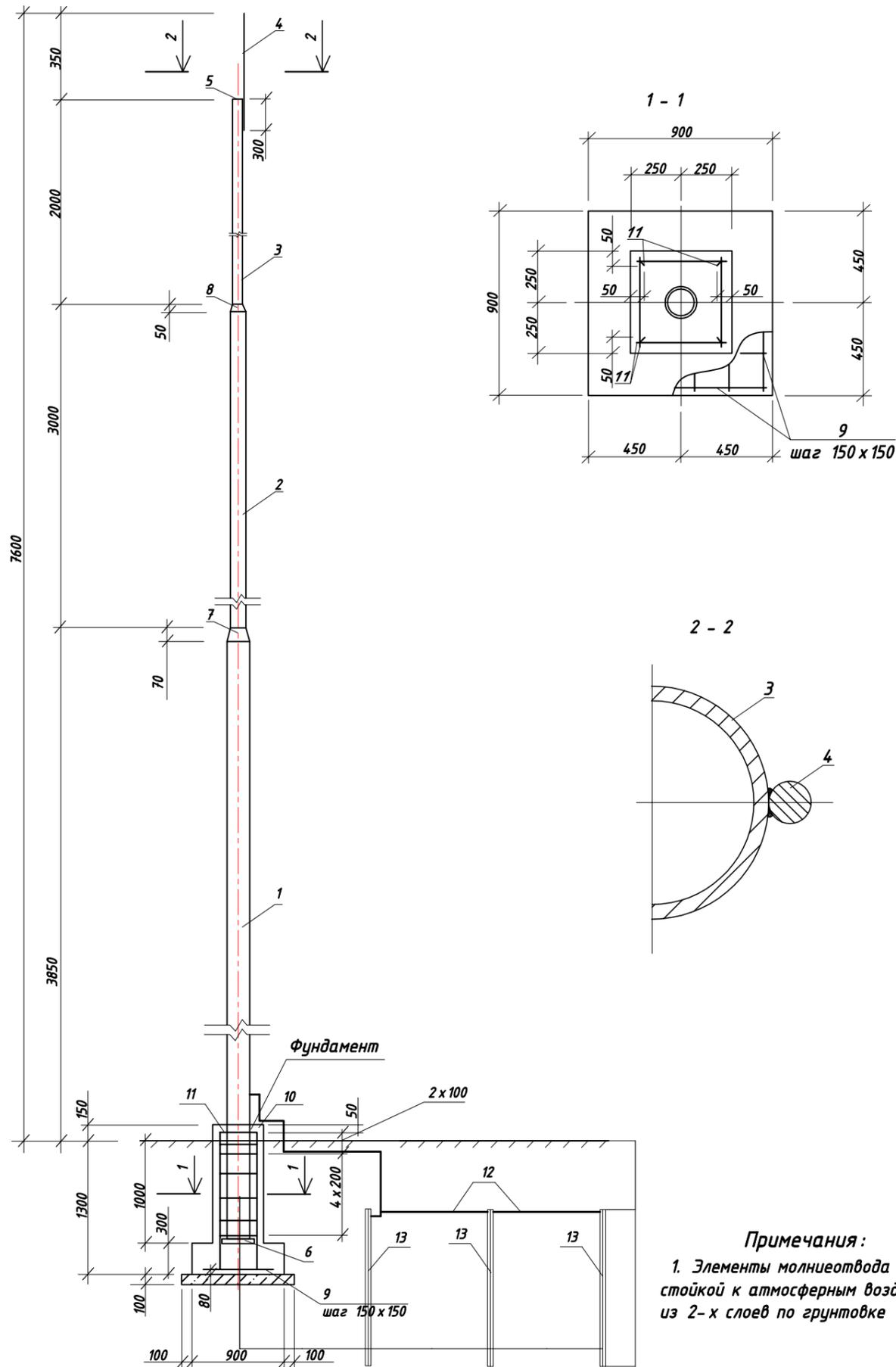
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГОСТ 8732-78* В 10 ГОСТ 8731-74*	Труба ф325х7,0 L=500мм	1 шт.	54,89	ИЗОЛЯЦИЯ "в.у." типа
2	ГОСТ 8734-75* В 10 ГОСТ 8733-74*	Труба ф32х3,0 L=3500мм	1 шт.	7,52	ИЗОЛЯЦИЯ "в.у." типа
3	ГОСТ 17379-2001	Заглушка эллиптическая П 325х7,0	2 шт.	4,6	
4	ТУ 3742-003-35506687-98	Кран шаровой КШ-25с	1 шт.	1,70	ЗАО "Мален", Санкт-Петербург
5		Неразъемное соединение "полиэтилен-сталь"	2 шт.	4,0	ОАО "Газпром газор. Лен. обл."
6	№.612682	Муфта ПЭ электросварная МВ	2 шт.	0,44	ф. "FRIATEC AG" Германия
7	УГ 1.03.00 СБ Альбом 5.905-25.05	Ковер ф273мм	1 шт.	24,31	
8	УГ 1.01.00 СБ Альбом 5.905-25.05	Подушка	1 шт.	—	
9	ГОСТ 26633-91	Бетон тяжелый М150	0,001 м ³	—	
10	ГОСТ 1050-88	Муфта сталь 20-4-δ	1 шт.	0,20	
11	ГОСТ 1050-88	Пробка сталь 20-4-δ	1 шт.	0,30	



						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
							Р	7	
						Конденсатосборник V=20 л			

Конструкция молниеприемника



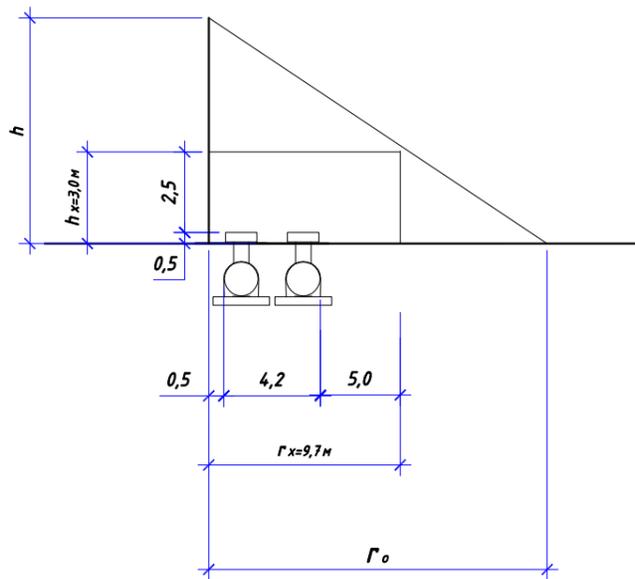
Примечания:
 1. Элементы молниеотвода окрасить эмалью, стойкой к атмосферным воздействиям, из 2-х слоев по грунтовке в 2 слоя.

Спецификация элементов молниеприемника

Поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед.кг	Кол.	Примечание
<u>Детали</u>					
1		Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст 3 сп-2 ГОСТ 10705-80 L=4850	1	8,25	
2		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 В-Ст 3 сп-2 ГОСТ 10705-80 L=3000	1	11,55	
3		Труба 32х3,2 ГОСТ 3262-75* В-Ст 3 сп-2 ГОСТ 10705-80 L=2000	1	3,09	
4	ГОСТ 5781-82	12- А -I(А 240) L=650	1	1,2	
5		Лист D54 х6 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88	1	0,2	
6		Лист 200 х6 ГОСТ 19903-74 С 235 ГОСТ 27772-88 L=200	1	1,9	
7	ГОСТ 17378-2001	Переход К-2-89 х3,5-57 х3,0	1	0,4	
8	ГОСТ 17378-2001	Переход К-2-57 х3,0-32 х3,2	1	0,2	
9	ГОСТ 5781-82	10- А -III(А 400) L=850	12	0,5	
10	ГОСТ 5781-82	12- А -III(А 400) L=1400	4	1,2	
11	ГОСТ 5781-82	10- А -III(А 400) L=460	28	0,3	
12	ГОСТ 103-76	полоса 40 х5	18,0 м		с горячим цинкованием по ГОСТ 9.307-89
13	ГОСТ 8509-93	уголок 50 х5	9 м	3,77	с горячим цинкованием по ГОСТ 9.307-89
<u>Материалы</u>					
		Бетон В 15, F150, W4 куб.м	0,53		

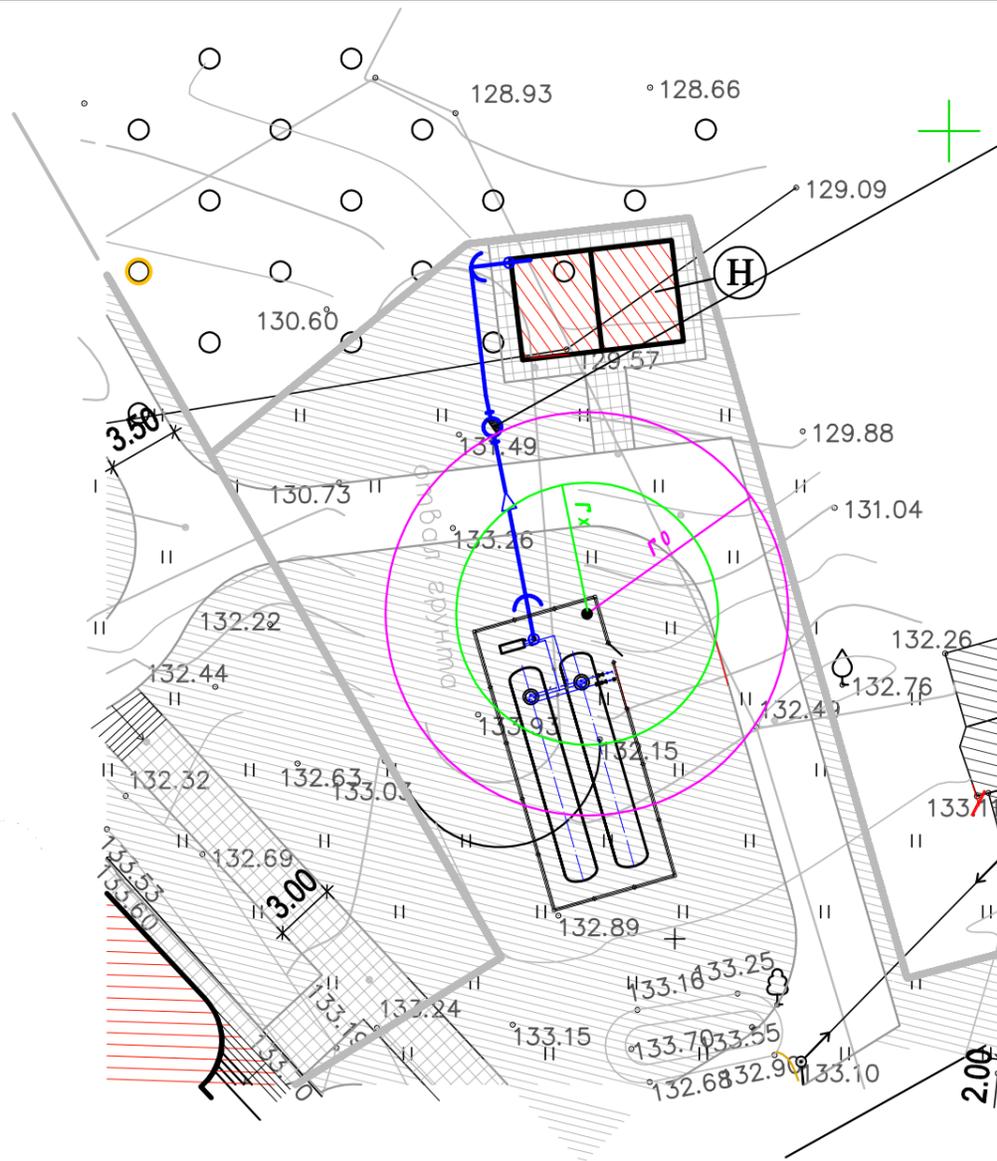
Марка элемента	Изделия арматурные			Общая масса
	Арматура класса			
	А - III			
	ГОСТ 5781-82			
	φ 10	φ 12	Итого	
Фундамент	14,4	4,8	19,2	19,2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	33-18 ГСН			
Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки									
Наружное газоснабжение (1-я очередь)						Стадия	Лист	Листов	
						Р	8		
Конструкция молниеприёмника									



$$h = \frac{\Gamma_x + 1,63h_x}{1,5} = \frac{9,7 + 1,63 \times 3,0}{1,5} = 9,2(\text{м})$$

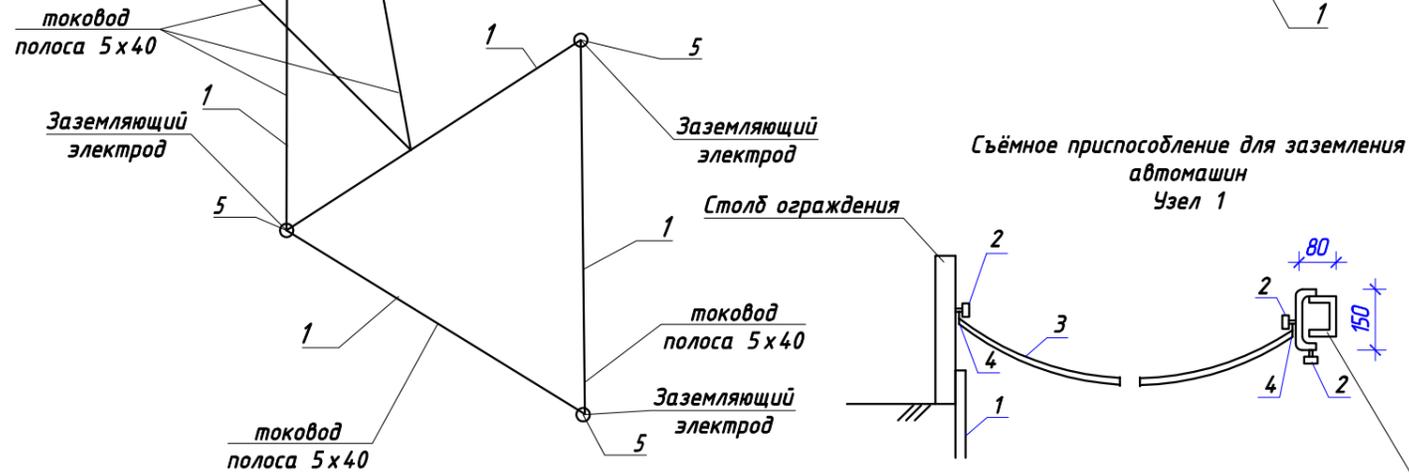
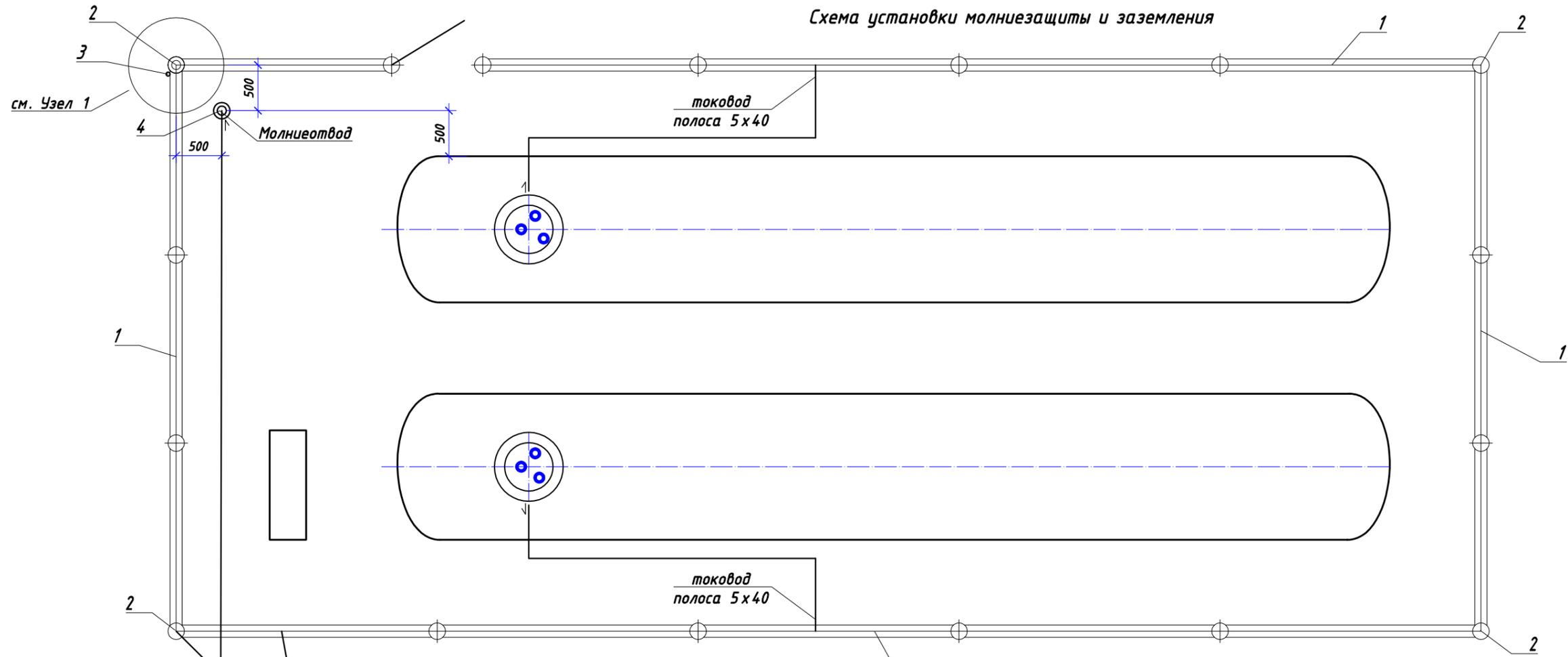
$$\Gamma_o = 1,5h = 13,9(\text{м})$$



1. *Заземление автоцистерны СУГ при сливе газа в резервуарную установку производить путем присоединения гибкого медного проводника АТЦ к наконечнику. Наконечник вывести на высоту не менее 0,25 м от уровня поверхности площадки.*
2. *Молниезащита резервуарной установки от прямых попаданий ударов молнии выполняется в соответствии с СО-153-34.21.122-2003.*
3. *С учетом требований СО-153-34.21.122-2003 п. 3.2.4.2. количество соединений проводника сводится к минимальному. Соединения выполняются сваркой, пайкой, допускается также вставка в зажимной наконечник или болтовое крепление.*
4. *Молниеприемники и токоотводы жестко закрепляются так, чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий.*
5. *Сопротивление заземления не должно превышать 10,0 Ом.*
6. *Работы по устройству заземления и молниезащиты выполнить с оформлением Актов освидетельствования скрытых работ*

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
							Р	9	
						План молниезащиты			

Схема установки молниезащиты и заземления



Спецификация молниезащиты и заземления

№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Полоса стальная 5x40мм <small>с горячим цинкованием по ГОСТ 9.307-89</small>	ГОСТ 103-76	65,0 п.м.
2	Вертикальный электрод L= 2,5 м	ГОСТ 8509-93	4 ед.
3	Наконечник		1 шт.
4	Молниеотвод		1 шт.
5	Заземляющий электрод L= 1,5 м	ГОСТ 8509-93	3 шт.

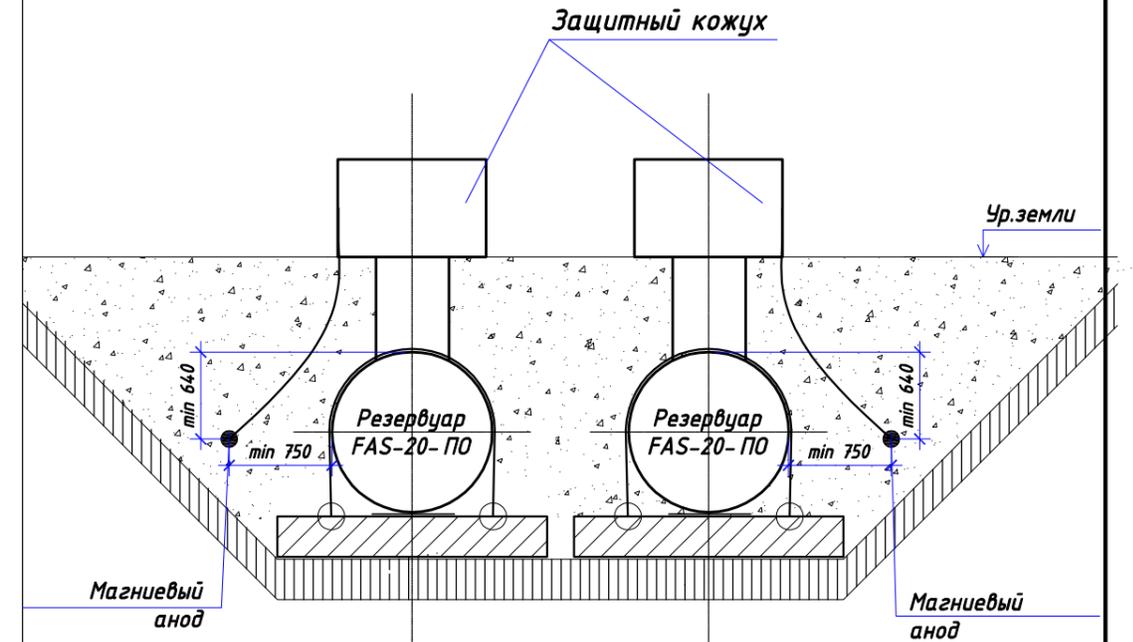
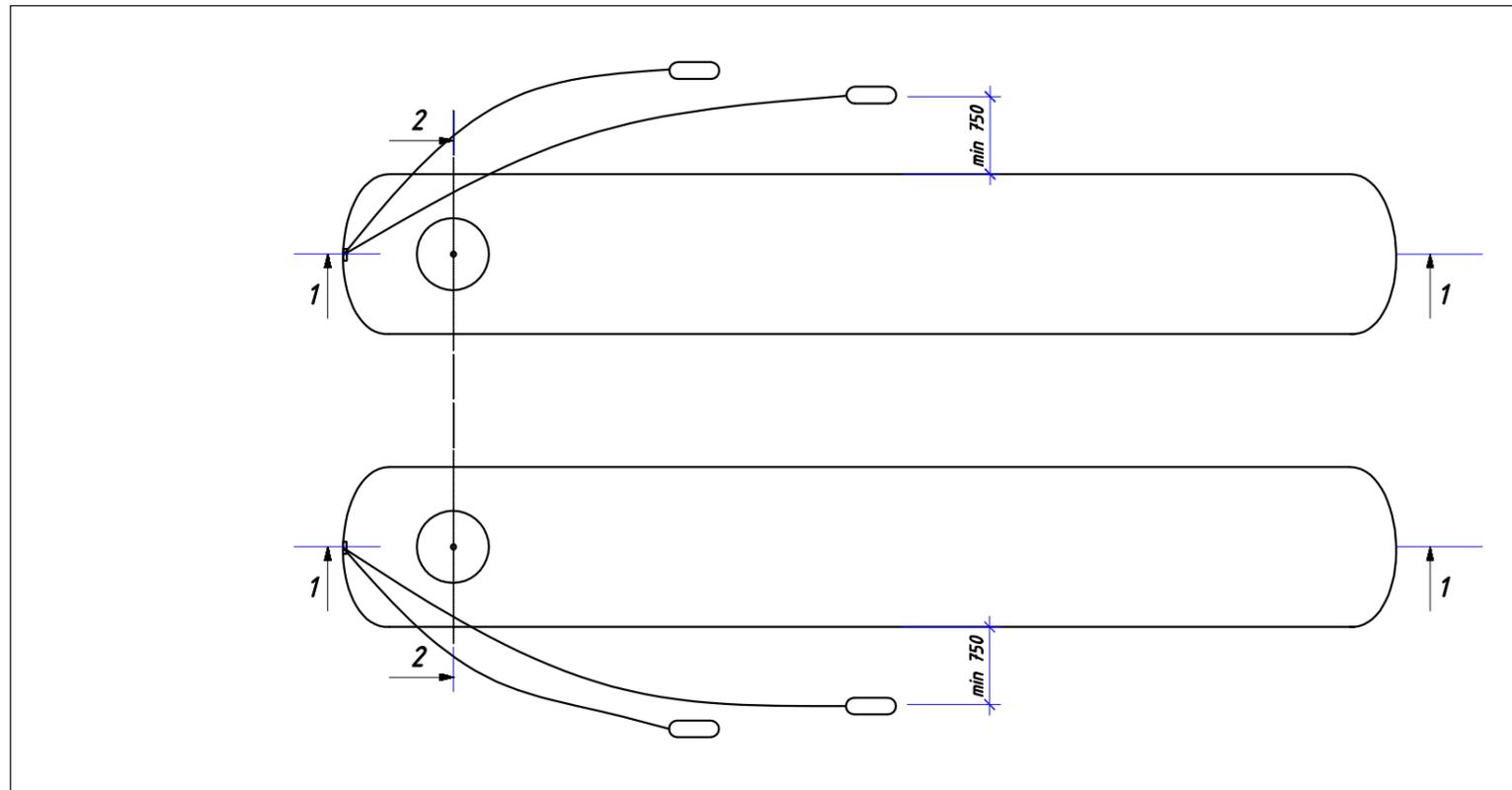
№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1	Полоса стальная 4x40мм	ГОСТ 103-76	
2	Болт 16x60	ГОСТ 7798-70	3
3	Трос ЛК-0-5,5	ГОСТ 30-62-80	20м
4	Наконечник кабельный		2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	ГИП	Петровская		<i>[Signature]</i>	10.18
	Разраб.	Петровская		<i>[Signature]</i>	10.18

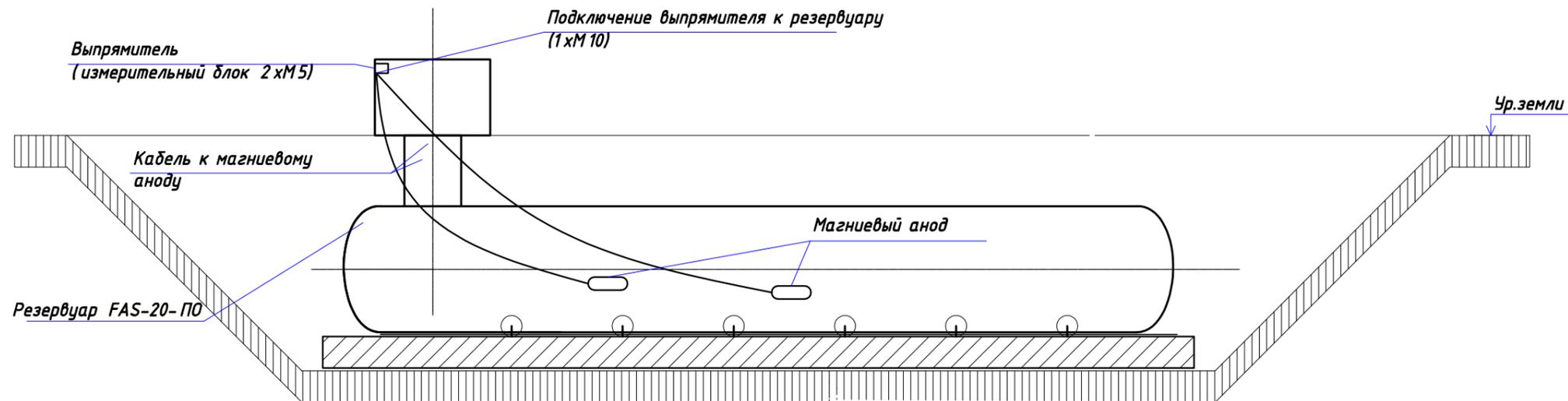
33-18 ГСН			
Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Наружное газоснабжение (1-я очередь)		Стадия Р	Лист 10
Схема установки молниезащиты и заземления. Съёмное приспособление для заземления автомашин.			

Система анодно-катодной защиты резервуара.

Разрез 2-2



Разрез 1-1



Анодно-катодная защита FAS 69090 состоит из :

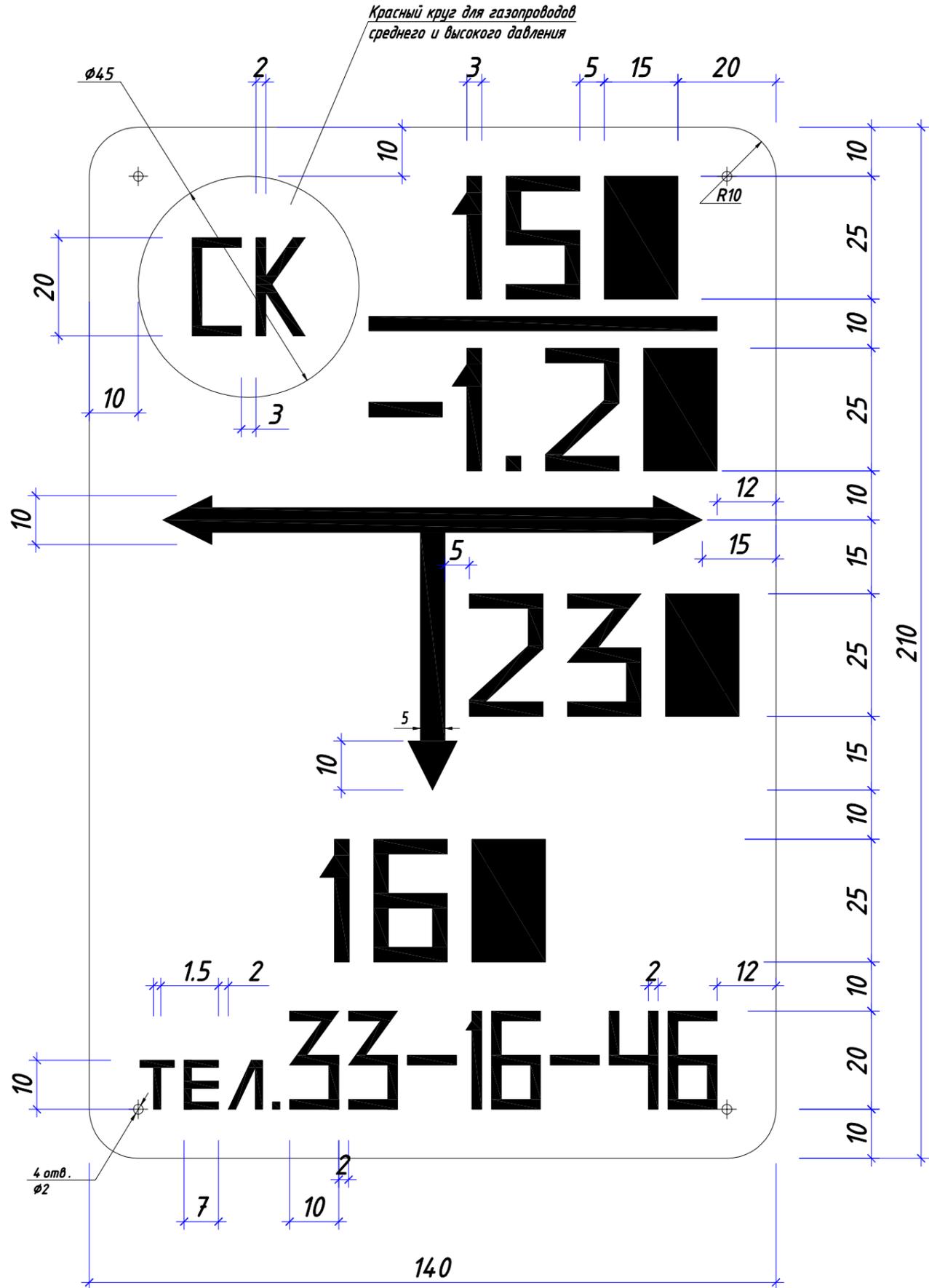
- магниевого анода, весом 10 кг с 10-ти метровым кабелем;
- 2-х магниевых анодов весом 10 кг с 5-ти метровым кабелем;
- измерительного блока;
- катодного кабеля 2м.

Инсталляция анодно-катодной защиты:

1. после подготовки котлованов для размещения емкостей, необходимо выкопать углубление в котловане по размеру магниевого анода.
2. Установить готовый к эксплуатации магниевый анод и увлажнить его для активации двумя-тремя ведрами воды.
3. Минимальное расстояние местонахождения магниевого анода к емкости и к поверхности земли не менее 0,5м.
4. Затем засыпать магниевый анод безкаменным грунтом или песком.
5. Кабель магниевого анода при транспортировке также при опускании и засыпании емкости не должен быть поврежден.
6. Установить измерительный блок на внутреннее стороне люка вблизи клеммы подключения емкости.
7. Подсоединить кабель к клемме с помощью поставляемого крепежного болта М10.
8. Убедиться, что оба кабеля не находятся в натяжении.

						33-18 ГСН			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наружное газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская		<i>Петровская</i>	10.18		Р	11	
Разраб.		Петровская		<i>Петровская</i>	10.18	Система анодно-катодной защиты резервуара.			

Красный круг для газопроводов
среднего и высокого давления



Общие указания

Табличка-указатель устанавливается в соответствии с требованиями "Правил охраны газораспределительных сетей" утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 20 ноября 2002г. №878.

Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств служит для определения местоположения подземных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

Надписи на табличке-указателе черного цвета на желтом фоне.

На табличку-указатель нанести

В верхней части слева-условное обозначение сетевого сооружения СК - сборник конденсата; ГК - газовый колодец; КИП - контрольно-измерительный пункт; ВТ - водоотводящая трубка; ПЗ - проекторная защита; З - заглушка на газопроводе; ЭП - электроперемычка.

В верхней части справа:

над чертой - условный диаметр газопровода(в миллиметрах);

под чертой - глубина заложения газопровода (в метрах).

В средней части - расстояние от места установки таблички-указателя до оси устройства по перпендикуляру к плоскости указателя (в сантиметрах).

В середине справа или слева от вертикальной стрелки-размер отклонения от перпендикуляра (в сантиметрах).

В нижней части - телефон эксплуатационной организации.

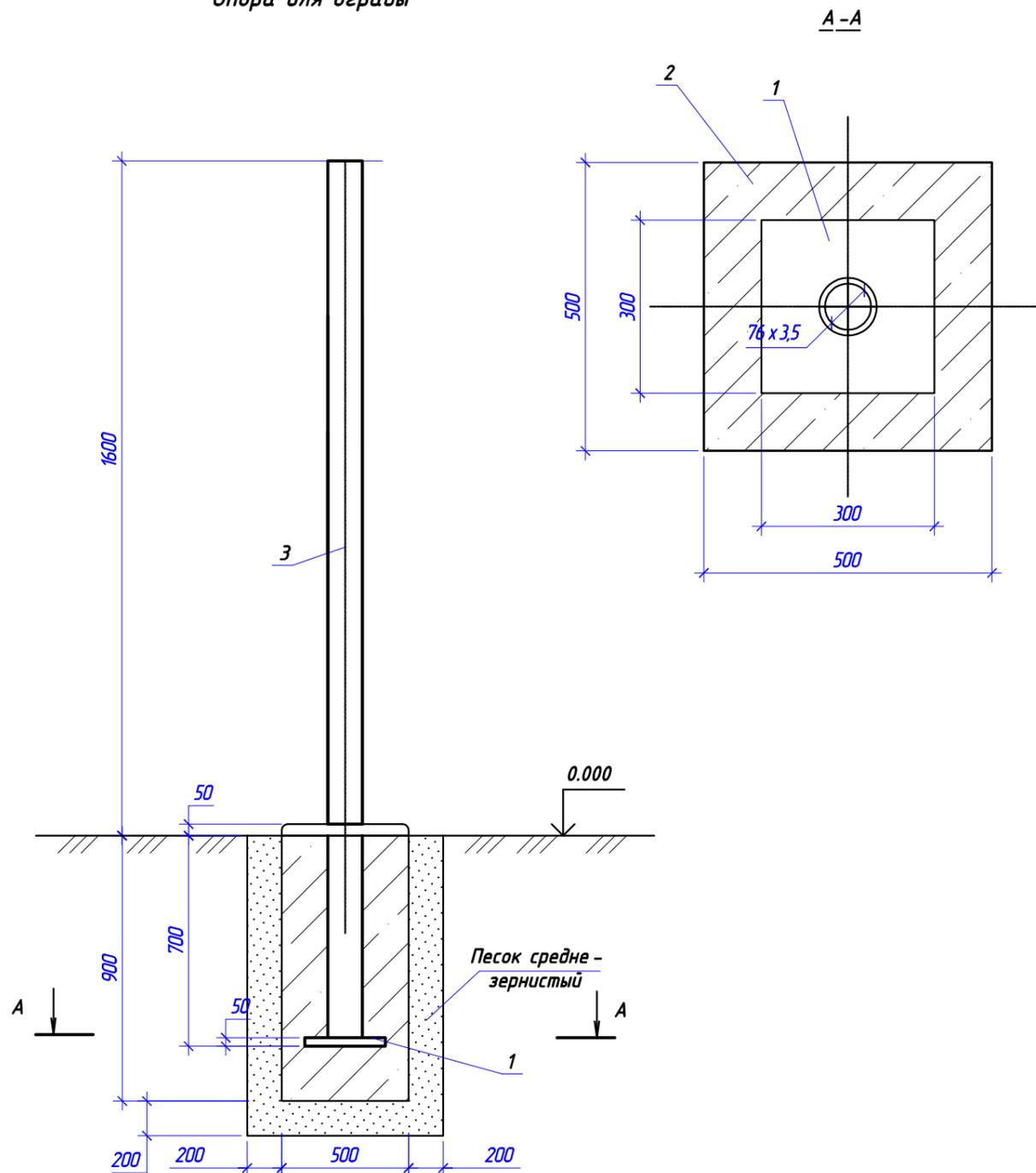
Табличку-указатель установить вблизи от обозначаемого сооружения на стенах зданий, столбах, заборах или на специальных ориентирных столбиках типовой конструкции в зависимости от местных условий прохождения трассы газопровода.

ГИП				Привязан 33-18 ГСН.Н.л1	
Разраб.					
				Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки	Листов 1

					АС 2.00			
Изм.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	Табличка-указатель расположения подземных сетевых устройств	Лит.	Масса	Масштаб
ГИП							1	1
Разраб.								
Т. контроль						Лист	Листов	
Чертил								
И. контроль								
Утв.								

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

Опора для ограды



Спецификация

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Кол-во	ГОСТ, Сортамент	Масса	Примечание
1	Плита опорная	шт.	1	Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74* 4-IV с245 ГОСТ 27772-88 300 x 300	3,53	
2	Фундамент	м ³	0,24	Бетон В 15		
3	Опора	шт.	1	φ76 x 3,5 ГОСТ 10704-91* L=2,3 м	15,02	

ГИП				Привязан 33-18 ГСН.Н.л2	ООО "Приоритет"
Разраб.					
				Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки	Листов 1

Примечания:

1. Элементы опор окрасить эмалью, стойкой к атмосферным воздействиям, в 2 слоя по 2 слоям грунтовки
2. При разработке конструкции опоры использованы материалы института "ГИПРОНИИГАЗ"

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП						Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р		
						Опора для ограды. Общий вид. Разрез А-А			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ГСВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План котельной на отм. 0.000. Разрез 1-1	
3	АксонOMETрическая схема газоснабжения	
4	Дымоходы от котлов	
5	Расположение оборудования сигнализатора загазованности и проводок	

Основные показатели по рабочим чертежам

Наименование помещения	Объем помещ., куб.м	Наименование агрегата	Кол-во	Расход газа, куб.м/ч		Номинальное давление газа перед котлом	Примечание
				на агрегат	общий		
Котельная храма	54,0	LUNA Duo-tec MP 1.50	2	2,5	5	200 мм.в.ст.	

Общие указания

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Технические решения, подлежащие проверке на патентоспособность и патентную чистоту, отсутствуют.

Арматура, трубы и изделия, поступающие на монтаж, должны быть приняты входным контролем и иметь выписки из сертификатов.

Краны, предназначенные для установки, должны быть расконсервированы и подвергнуты ревизии. Герметичность затвора должна соответствовать требованиям ГОСТ 9544.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

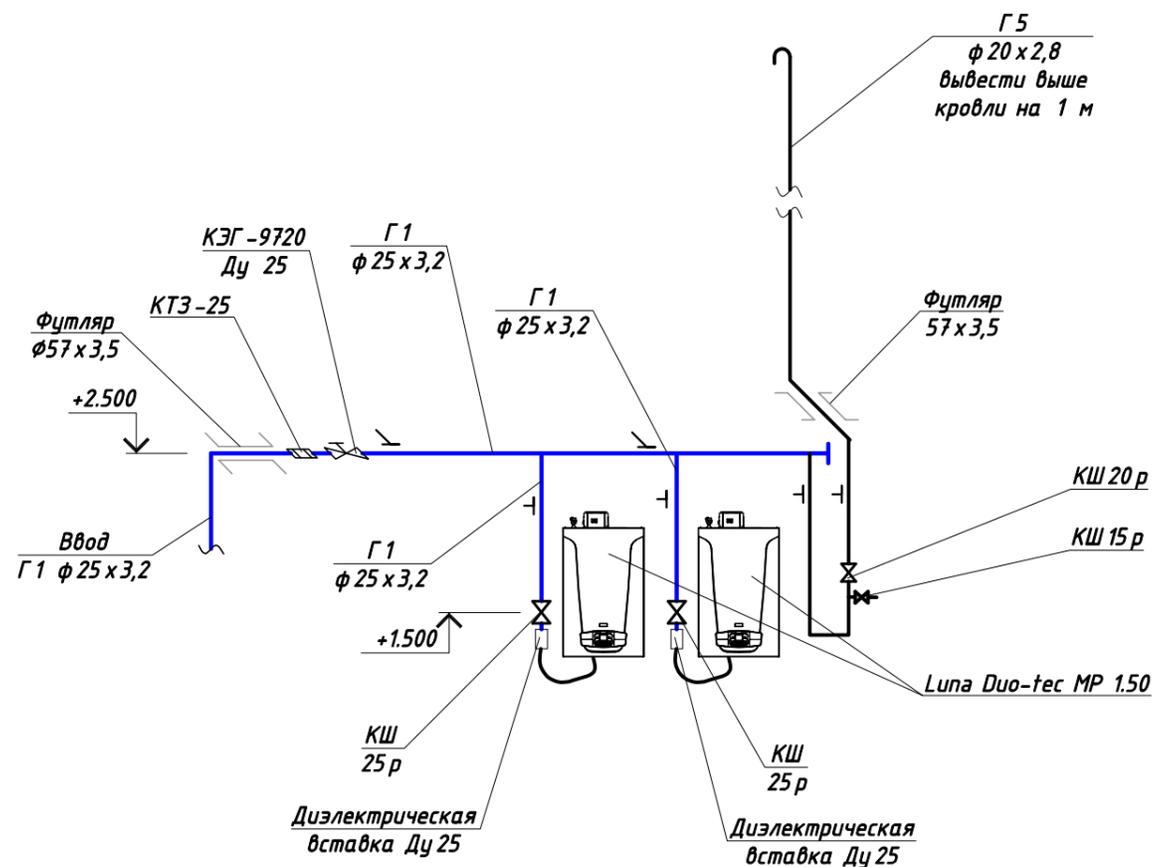
Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
СП 62.13330.2011*	Газораспределительные системы	
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и стр-ву газораспред. систем из мет. и полиэт. труб	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ГСВ. С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

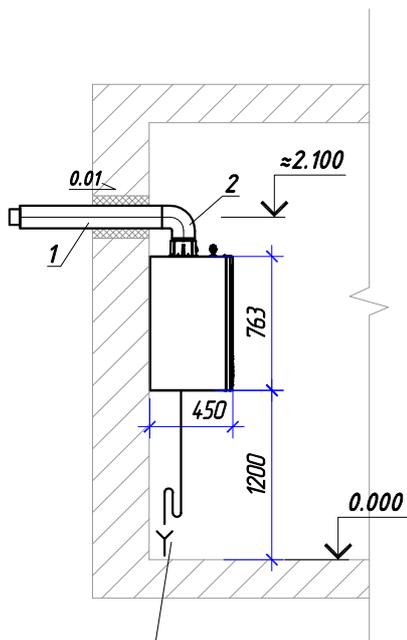
Главный инженер проекта  Петровская Е.Е.

						33-18 ГСВ			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская			10.18			Р	1
Разраб.		Петровская			10.18				
						Общие данные			

АксонOMETрические схемы газоснабжения



						33-18 ГСВ			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская		<i>Петровская</i>	10.18		р	3	
Разраб.		Петровская		<i>Петровская</i>	10.18				
						АксонOMETрическая схема газоснабжения.			

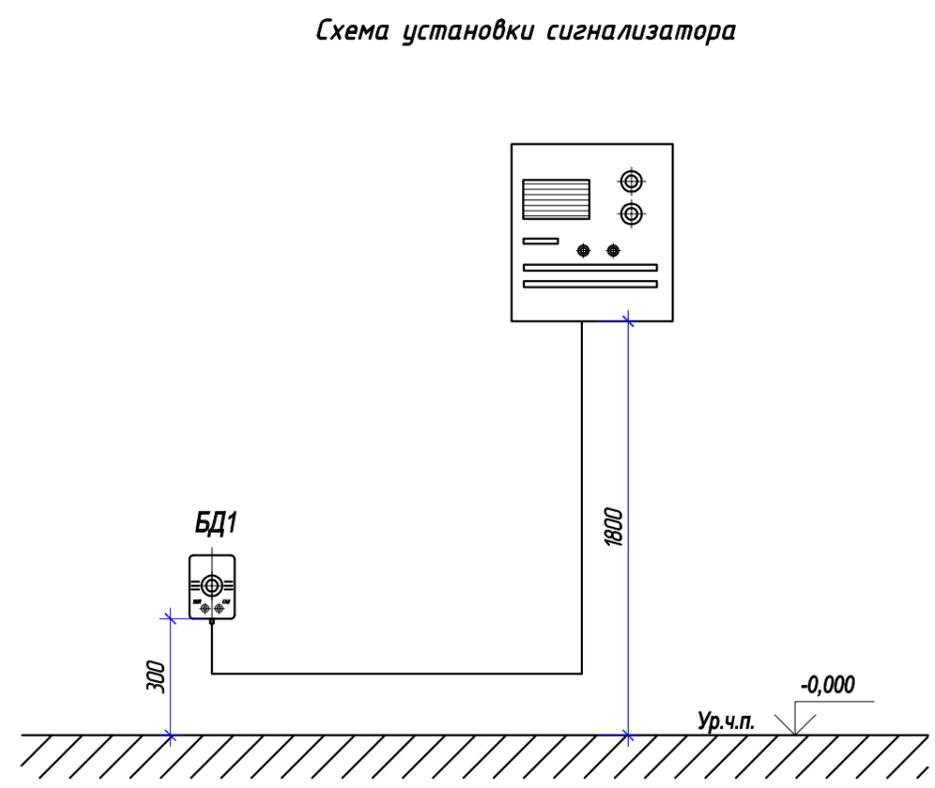
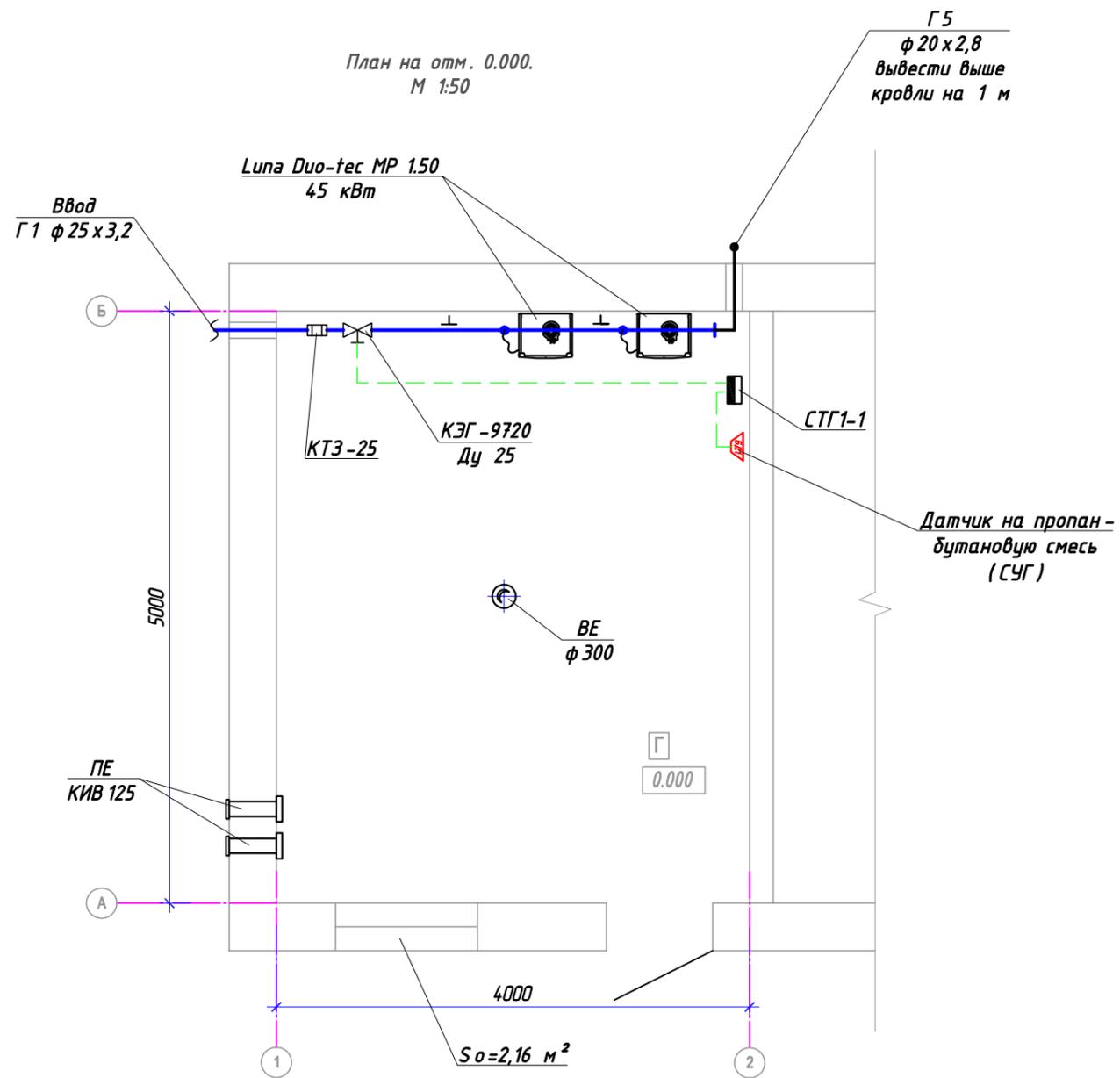


Отвод конденсата
в канализацию

Спецификация элементов дымоходов для
котлов Luna Duo-tes MP 1.50

Поз.	Обозначение	Наименование	Масса ед.кг	Кол.	Приме- чание
1	КНГ71408891-	Коаксиальная труба полипропиленовая с наконеч- ником diam. 80/125 мм, длина 1000 мм		2	
2	КНГ71408871-	Коаксиальный отвод полипропиленовый 87°, diam. 80/125 мм		2	
3					
4					

						33-18 ГСВ			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская		<i>Петровская</i>	09.18		Р	4	
Разраб.		Петровская		<i>Петровская</i>	09.18				
						Дымоходы от котлов.			



Примечание:

1. Установку и монтаж приборов осуществлять в соответствии с рекомендациями ПУЭ и инструкциями к соответствующему прибору.
2. В помещении теплогенераторной кабели проложить в ПВХ-кабельканале (допускается открыто).
3. Кабели с низким уровнем напряжения проложить отдельно от силовых кабелей.
4. Кабели маркировать кабельной маркировкой САВЗ с обоих концов. Маркировку жил можно выполнить на трубках ПВХ.
5. Расположение щитов и приборов уточнить по месту.
6. Датчик на пропан-бутановую смесь укрепить на расстоянии 0,30 м от пола, сигнализатор с датчиком СО - на высоте 1,8 м от пола.

						33-18 ГСВ			
						Храм для подворья Воскресенского Новодевичьего монастыря Псковская область, Себежский район, село Жуки			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутреннее газоснабжение (1-я очередь)	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Петровская		<i>Петр</i>	10.18		Р	5	
Разраб.		Петровская		<i>Петр</i>	10.18				
						Расположение оборудования сигнализатора загазованности и проводок			