Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная топливоснабжения.	
3	Схема аксонометрическая топливоснабжения котельной	
4	Разрез в осях 4-6 (М1:50).	
5	Фрагмент привязки площадки стоянки топливозаправщика к котельной	
6	Разрез в осях 5-6 (М 1:25). Устройство топливного бака.	
7	Площадка под автоцистерну. Разрез 1-1	
8	Колодец. Спецификация элементов колодца	
9	Установка манометра и биметаллического термометра на трубопроводе.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	
	Ссылочные документы	
СП 89.13330.2012	Котельные установки	
СП 41-104-2000	Проектирование автономных источников	
	теплоснабжения	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
	Прилагаемые документы	
ВБ.КОР-08/02-2019- ТП.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие указания

В качестве аварийного топлива в котельной проектом предусмотрено дизельное топливо с низшей теплотой сгорания Q = 10200 ккал/кг. Для этих целей на котле устанавливается комбинированная горелка (газ/дизельное топливо) MULICALOR 300.1 PRE S4 фирмы "Ecoflam" (Италия).

Доставка топлива на котельную осуществляется автотранспортом. Слив топлива из автотранспорта предусматривается в расходную емкость 0,8 м.куб расположенную в котельной. Подача топлива на горелку осуществляется стационарным насосом горелки по топливопроводу из стальных труб по ГОСТ 3262-75*.

Схема топливоснабжения принята одно-трубная, циркуляционная. Циркуляция обеспечивается группой редуцирования GRP-64 дизельного топлива . Перед котлом предусматривается установка фильтра тонкой очистки. После топливного бака предусматривается установка перекачной насосной станции DL2-500/AAA.0001, для повышения давления до 0,1...0,2МПа перед насосом горелки. В конструкции горелки предусмотрено автоматическое регулирование подачи и отключения топлива.

Монтаж емкостей, оборудования и трубопроводов, а также пусконаладочные работы должны осуществлять организации и специалисты имеющие соответствующую квалификацию, имеющие строительные лицензии Госстроя РФ на проведение соответствующих работ, а для работ, связанных с монтажом оборудования, предназначенного для опасных жидкостей специалисты должны быть аттестованы по правилам промышленной безопасности Ростехнадзора.

Трубопроводы допускается присоединять только к установленному и зафиксированному в проектном положении резервуару.

Монтаж трубопроводов следует вести - «от резервуара». Для обеспечения длительной безаварийной эксплуатации необходимо исключить напряжения (нагрузки), которые могут возникнуть в месте установки штуцера (отвода) на оболочку резервуара при подсоединении трубопроводов, при эксплуатации резервуара (температурные напряжения и напряжения, связанные с заполнением и опорожнением), при работе (открытии и закрытии) запорной арматуры, а также температурные напряжения и напряжения от веса трубопровода.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, зданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП С.В. Макарова

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

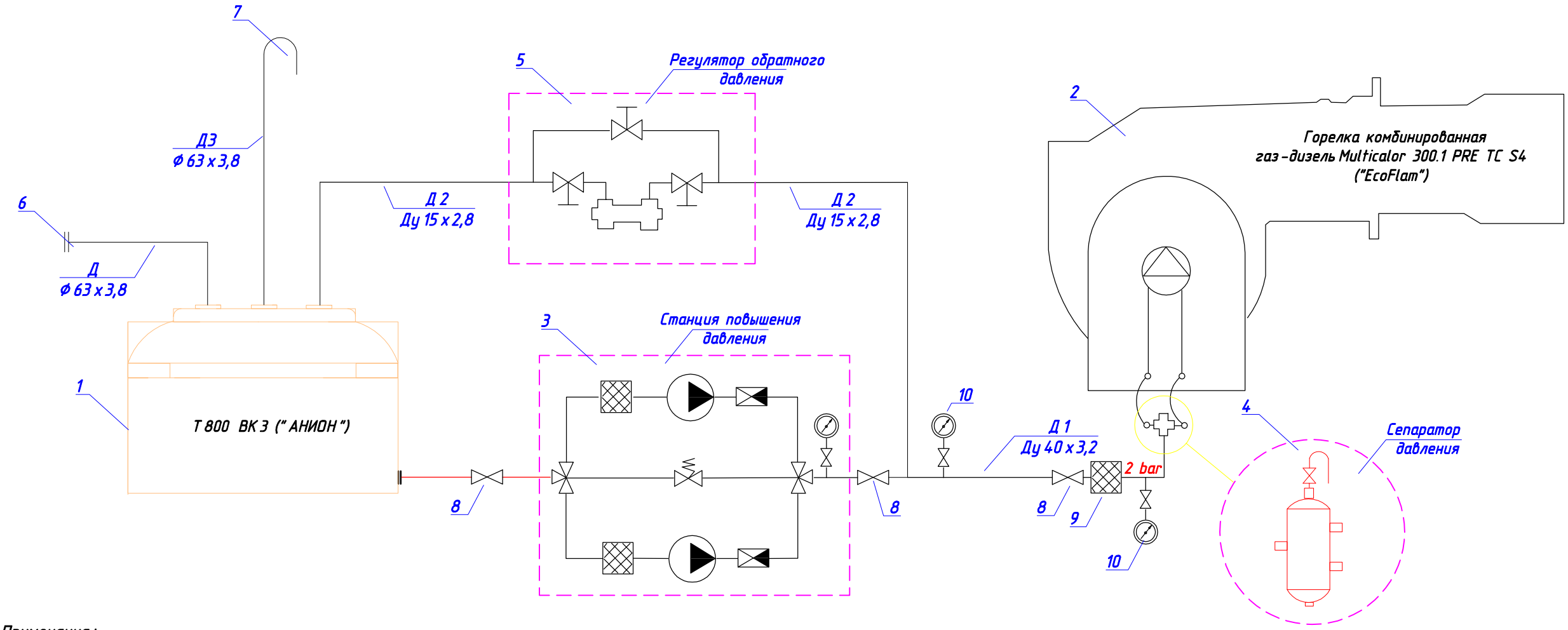
ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	1	9
Общие данные	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

Схема функциональная подачи топлива на горелку



Примечания:

1. Приборы КИПиА автоматизации и контроля учтены в разделе АК - "Автоматизация комплексная"

Экспликация оборудования топливного хозяйства

Поз.	Наименование	Марка оборудования
1	Топливный бак с верхней обвязкой, объем 0,8 м.куб	Т 800 ВК 3 (" АНИОН ")
2	Горелка комбинированная газ / дизель	Multicalor 300.1 PRE TC S4 ("EcoFlam")
3	Станция повышения давления топлива	DL2-500.AAA.0001 ("KRAL")
4	Стабилизатор-успокоитель давления топлива	Degasser ("KRAL")
5	Регулятор давления топлива серии ITR	Pressure regulator 3/4" ("KRAL")
6	Штуцер заправки G2"	"АНИОН"
7	Пневмоклапан предохранительный, совмещенный	СМДК 50 (" АНИОН ")
	с огнепреградителем Ду 50	
8	Стальной шаровый кран фланцевый DN40	КШ.Ф.040.40-01 ("ALSO")
9	Фильтр дизельного топлива Rp1.1/2	код 70503 тип: 70500GL ("EcoFlam")
10	Манометр общетехнический, спец. исполнение	ТМ-510 Р.00(0...0,6 МПа)20 х 1,5.1,5IP54 (РОСМА)

Экспликация топливопроводов

Поз.	Наименование	Примечание
Д	Трубопровод наполнения резервуара	
Д 1	Трубопровод подачи на горелку	
Д 2	Топливопровод обратный	
Д 3	Топливопровод дыхательный	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

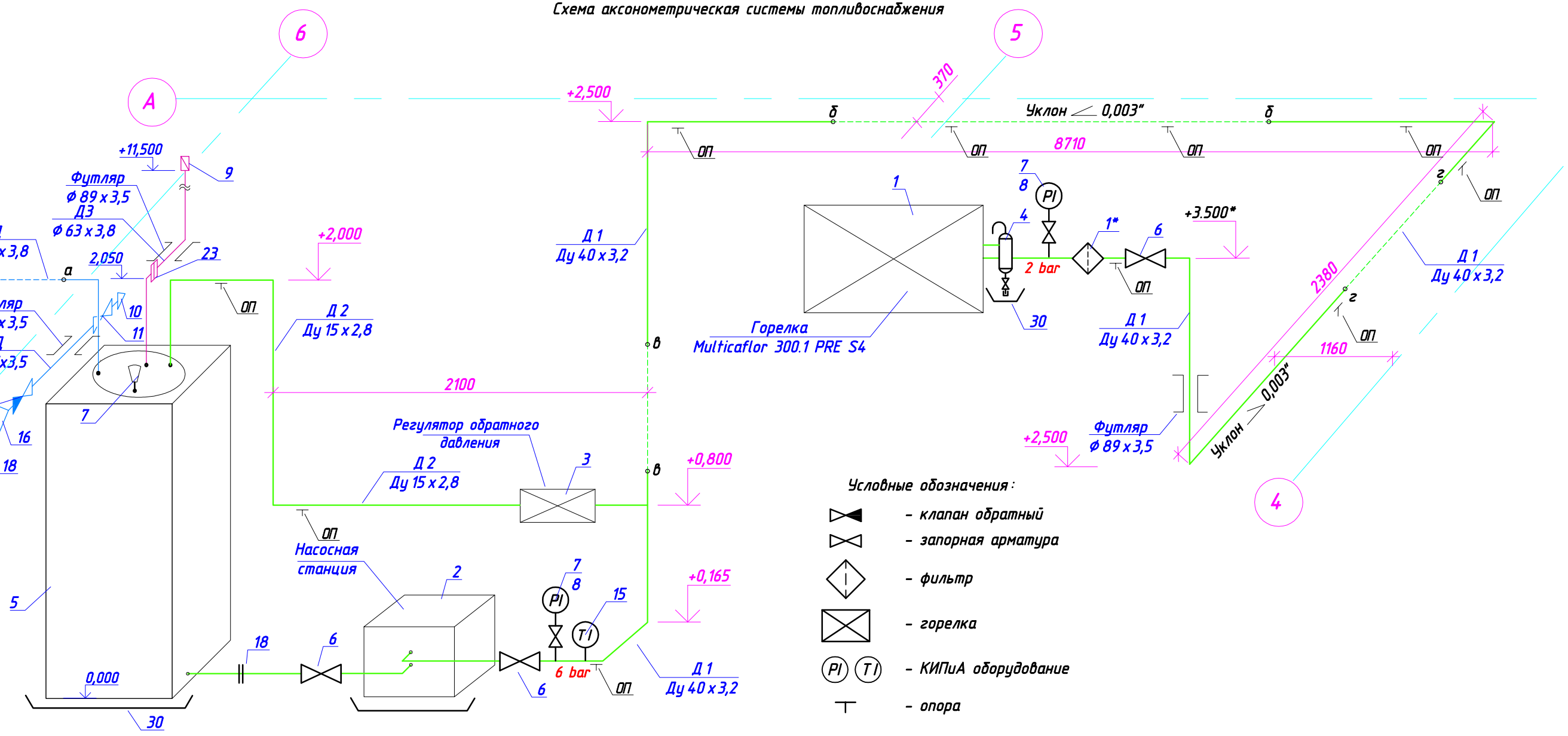
ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	2	
Схема функциональная топливоснабжения.	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

Схема аксонометрическая системы топливоснабжения



Условные обозначения:

- клапан обратный
- запорная арматура
- фильтр
- горелка
- PI TI — КИПиА оборудование
- опора

Экспликация основного оборудования

Поз.	Наименование
1	Горелка комбинированная (газ/дизель)
2	Насосно-топливная группа GS-64
3	Группа регулирования топлива GRP-64
4	Бачок-дегазатор топлива
5	Топливный бак Т 800 ВК 3
6	Стальной шаровой кран КШ.Ф.040.40-01
7	Манометр общетехнический ТМ-510
8	Кран под манометр 11б41п27
9	Пневмоклапан предохранительный СМДК 50
10	Штуцер заправки G2"
11	Кран шаровой стальной Ду 50
12	Клапан обратный межфланцевый

Примечания:

1. Нумерация позиций соответствует спецификации оборудования данного раздела
2. За отм. 0,000 принят уровень чистого пола существующей котельной.
3. * высотные отметки уточнить при монтаже.
4. Трубопроводы, по которым осуществляется слив топлива в топливохранилище, проложить с уклоном не менее 0,01.
5. Топливопроводы проложить с уклоном не менее 0,003 к горелкам.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

Стадия	Лист	Листов
РД	3	

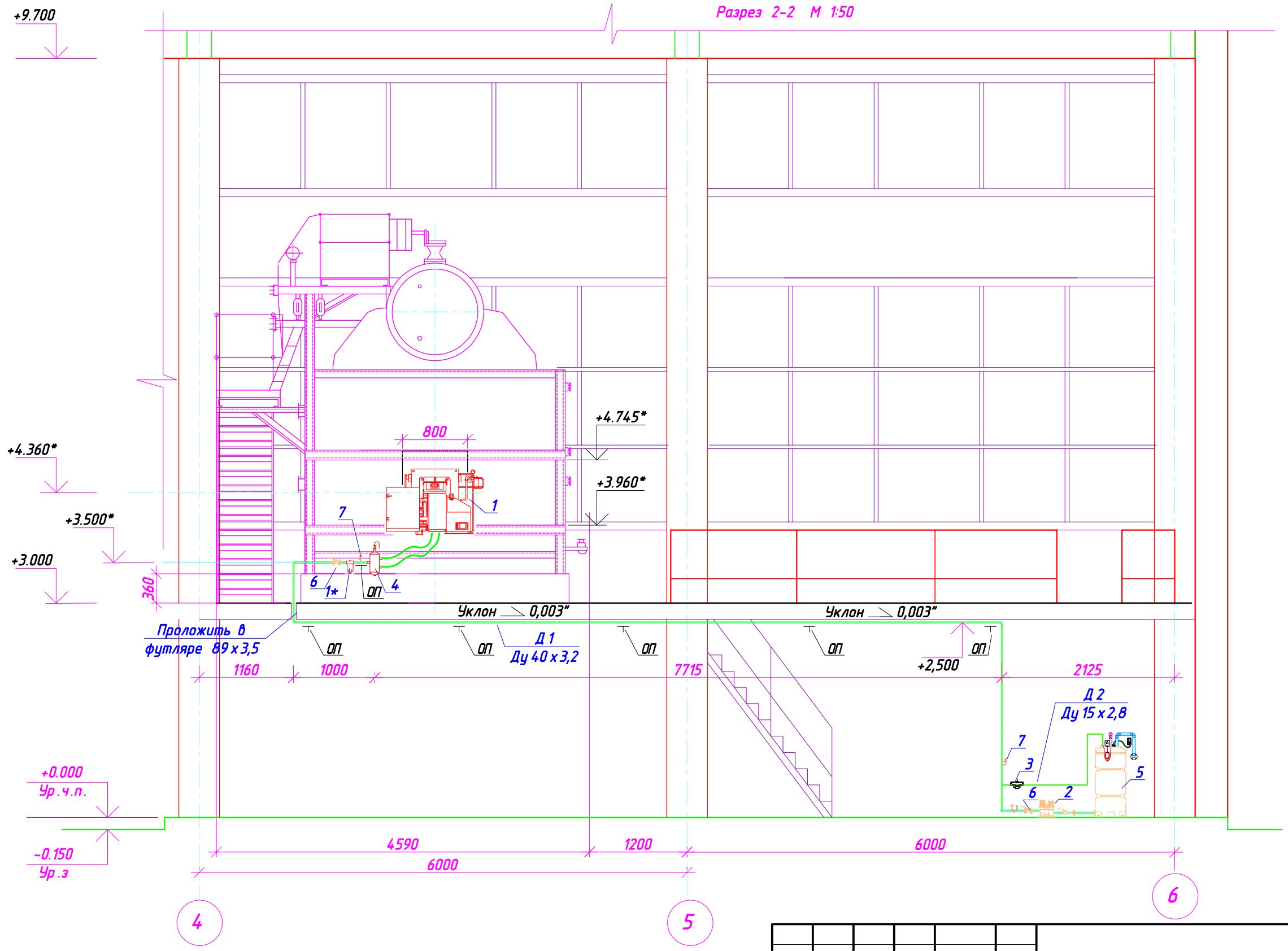
Котельная

Схема аксонометрическая топливоснабжения котельной

ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"

Формат А3

Разрез 2-2 М 1:50



Примечания:

1. За отм. 0,000 принят уровень чистого пола существующей котельной.
2. Трубопроводы, по которым осуществляется слив топлива в топливохранилище, проложить с уклоном не менее 0,01.
3. Топливопроводы проложить с уклоном не менее 0,003.
4. Трубопроводы, арматуру, КИПиА, не указанные на чертеже, монтировать согласно аксонометрической схеме топливопроводов.
5. Опоры трубопроводов выполнить по месту из профильных уголков 40х40х3 (ГОСТ 8509-93).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

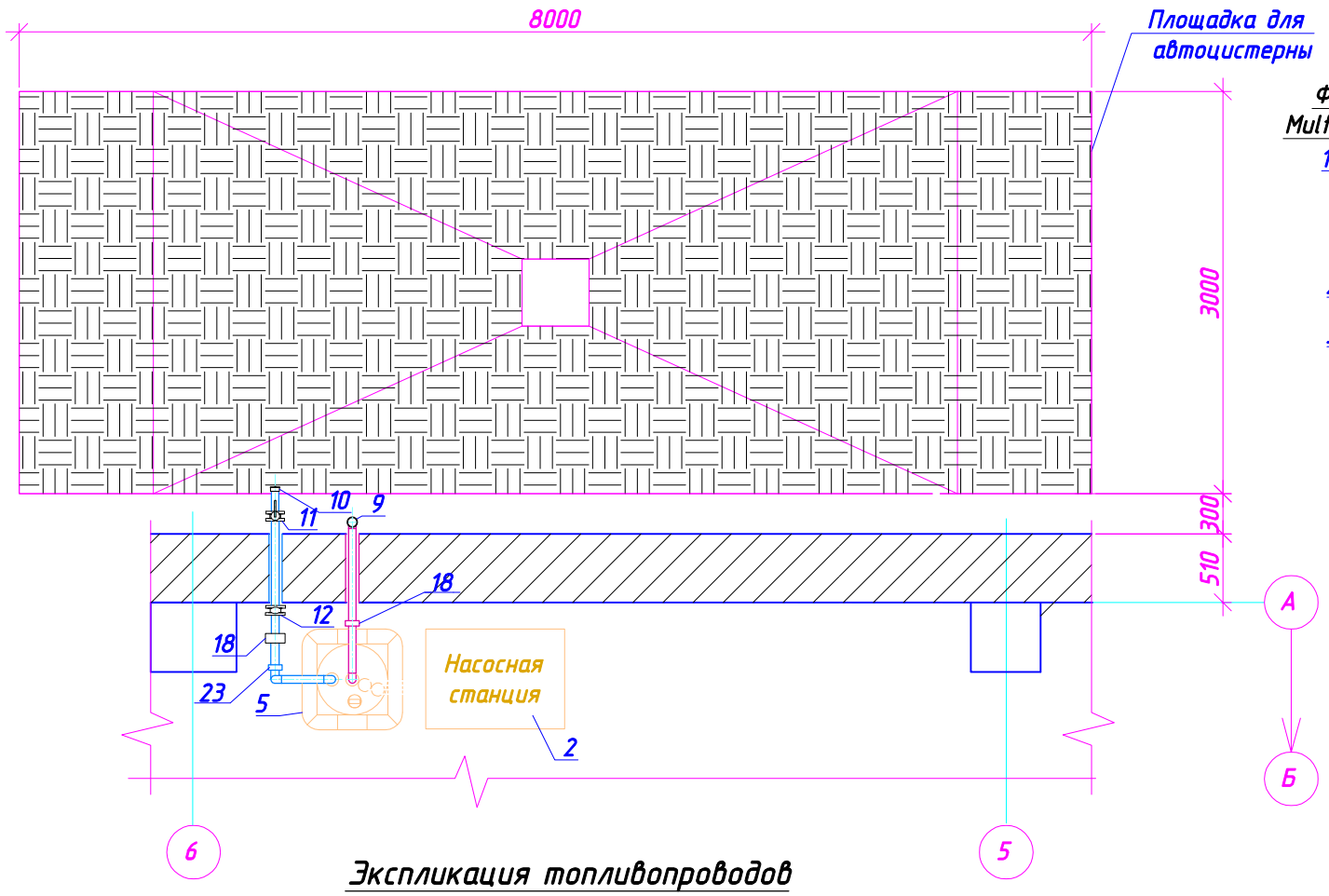
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	4	
Разрез в осях 4-6.	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

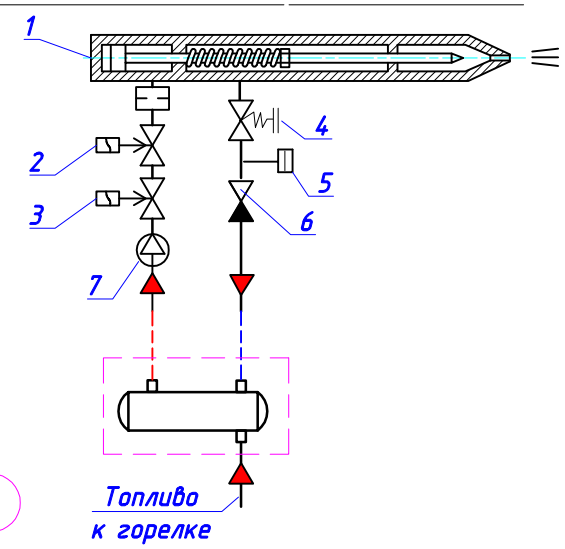
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

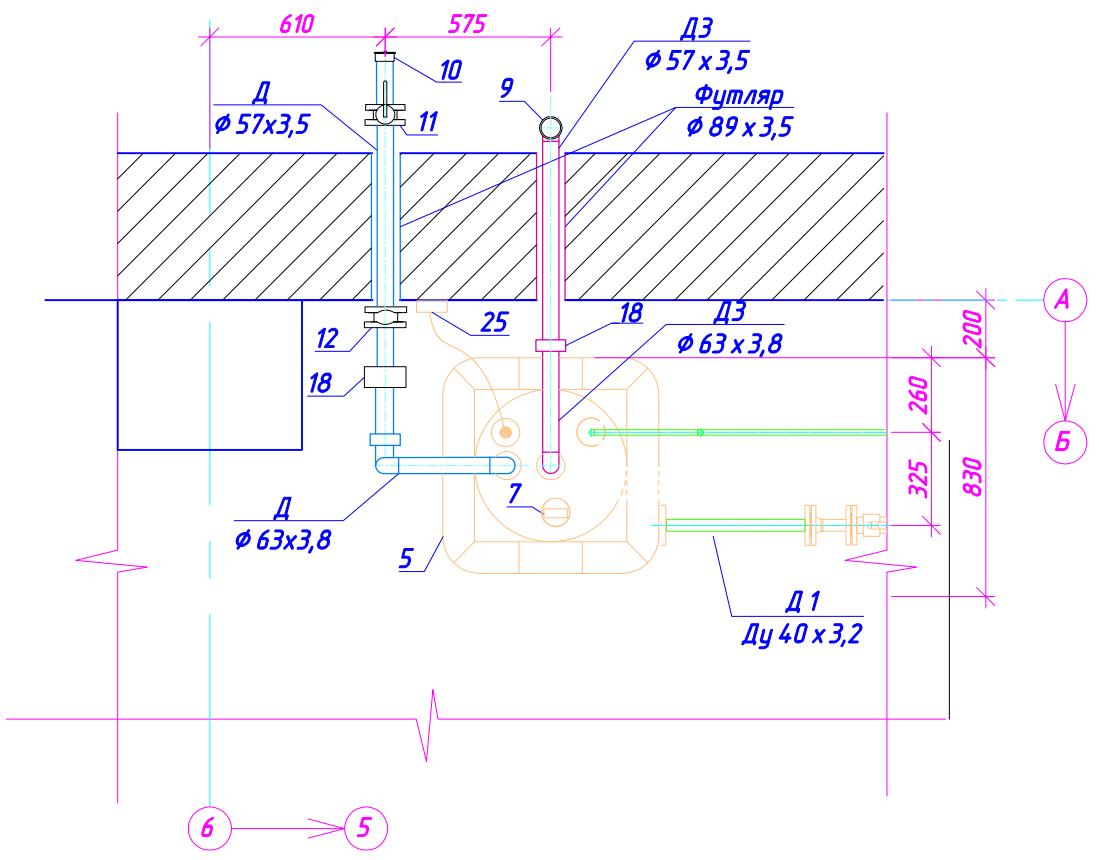


Функциональная схема работы горелки Multicaflor 300.1 PRE S4 на жидком топливе



Поз.	Наименование
1	Сопловой клапан
2	Рабочий жидкотопливный клапан
3	Магнитный клапан нормальный закрытый, NC
4	Регулирующий клапан на выходе
5	Реле давления жидкого топлива
6	Обратный клапан
7	Двигатель топливного насоса

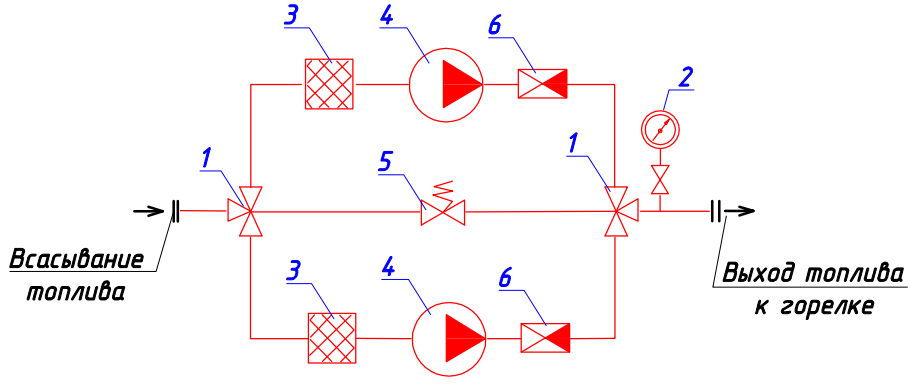
Узел А



Экспликация топливопроводов

Поз.	Наименование	Примечание
Д	Трубопровод наполнения резервуара	
Д 1	Трубопровод подачи на горелку	
Д 2	Топливопровод обратный	
Д 3	Топливопровод дыхательный	

Технологическая схема перекачной установки серии DL2



Поз.	Наименование
1	3- х ходовой клапан
2	Манометр нагнетания
3	Фильтр
4	Топливный насос
5	Перепускной клапан
6	Обратный клапан

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

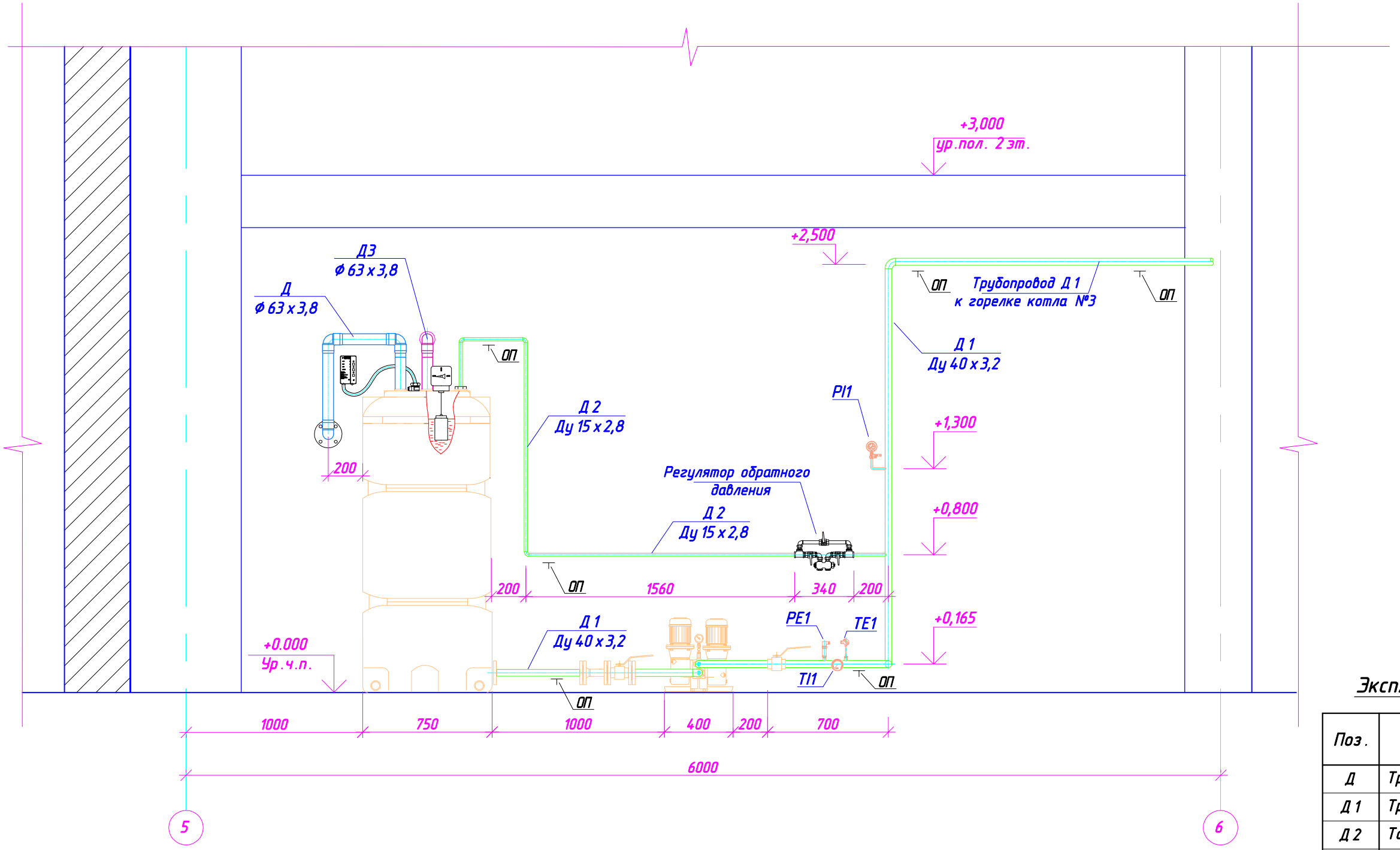
Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	5	

Фрагмент привязки площадки стоянки топливозаправщика к котельной

ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"

Формат А3

Разрез 1-1
(М 1:25)



Экспликация топливопроводов

Поз.	Наименование
Д	Трубопровод наполнения резервуара
Д 1	Трубопровод подачи на горелку
Д 2	Топливопровод обратный
Д 3	Топливопровод дыхательный

Примечания:

1. *За отм. 0,000 принят уровень чистого пола существующей котельной.*
2. *Трубопроводы, по которым осуществляется слив топлива в топливохранилище, проложить с уклоном не менее 0,01.*
3. *Топливопроводы проложить с уклоном не менее 0,003.*
4. *Трубопроводы, арматуру, КИПиА, не указанные на чертеже, монтировать согласно аксонометрической схеме топливопроводов.*
5. *Опоры трубопроводов выполнить по месту из профильных уголков 40 х 40 х 3 (ГОСТ 8509-93).*
6. *Трубопровод дыхательный Д 3 проложить по наружной стене котельной до отм. выше конька здания до отм. +11,700.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	6	

Разрез в осях 5-6 (М 1:25). Устройство топливного бака и насосной станции.

ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"

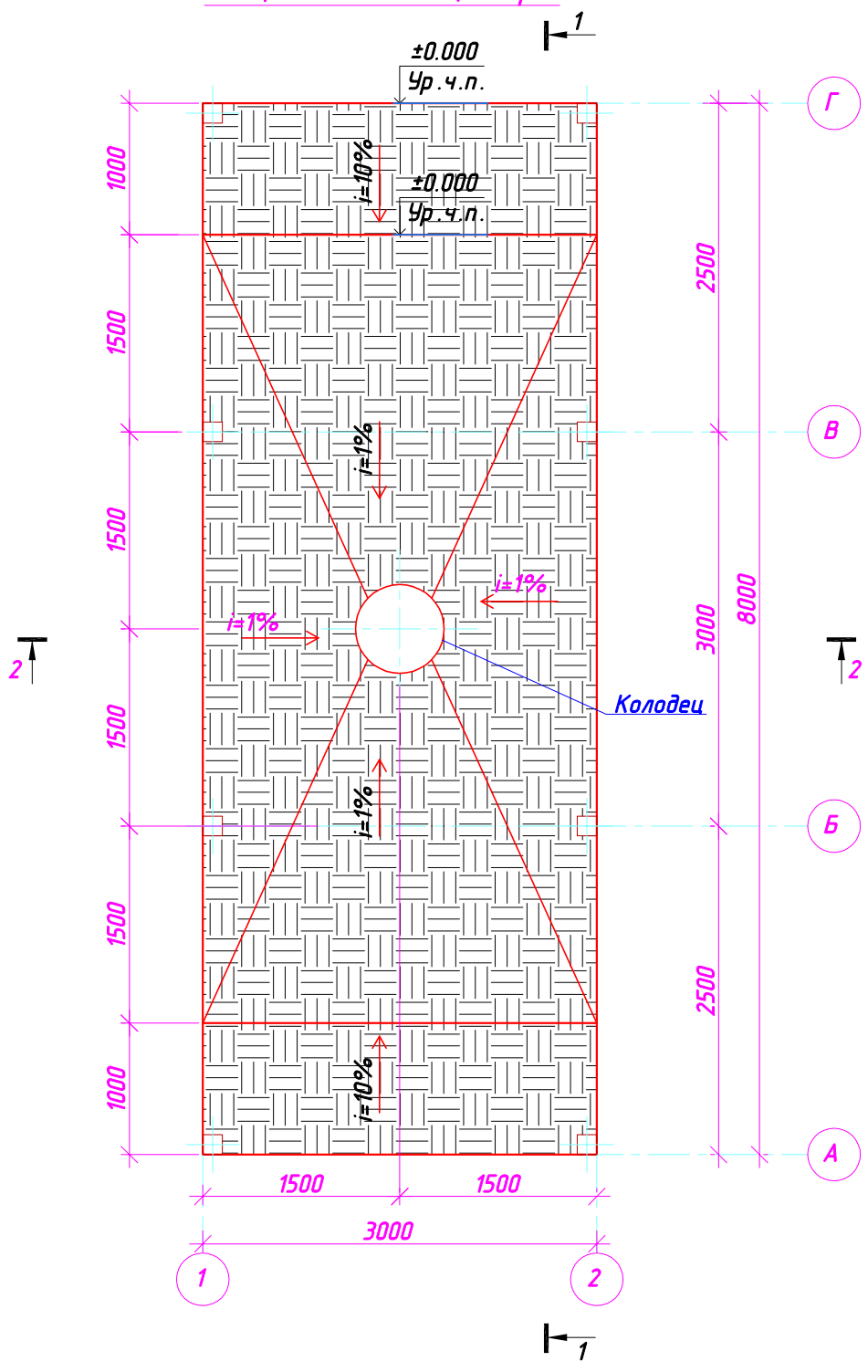
Формат А3

Взам. инв. №

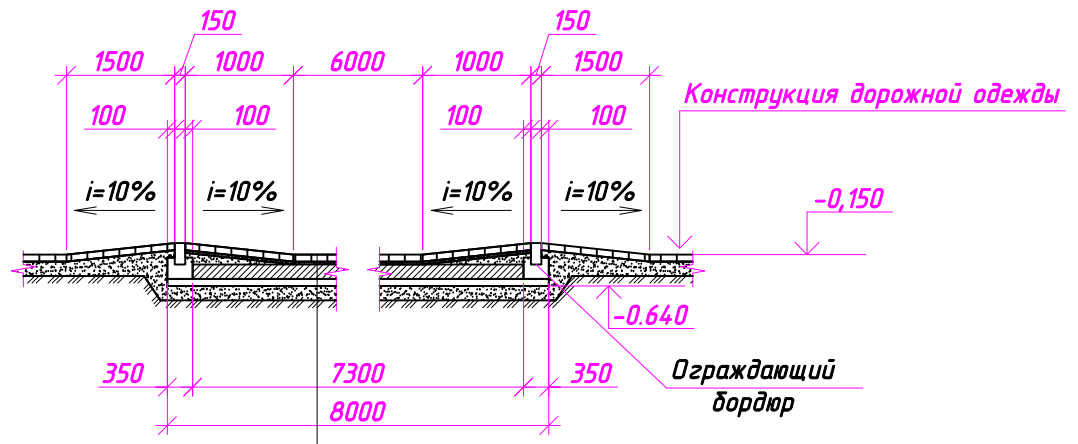
Подп. и дата

Инв. № подл.

Площадка под автоцистерны

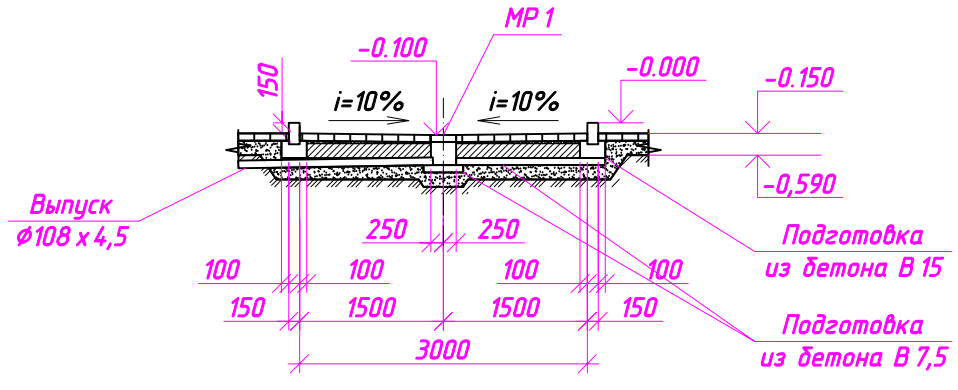


1-1



Бетонная плитка	-100 мм
Стяжка цем.песчаная	М 100-20...40 мм
Ж.б. монолитная плита	-200 мм
Подготовка из бетона В 7,5	-100 мм
Песчано-гравийная смесь	-200 мм
Уплотненный грунт	

2-2



Спецификация материалов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед, кг	Примеч.
		Площадка	1		
1		Бетонная плитка - м кв.			0.83
2		Стяжка цем.песчаная М 100-20 - м куб.			4,8
3		Ж.б. монолитная плита - м куб.			4,8
4		Подготовка из бетона кл. В 7,5			0,83
5					
6		Песчано-гравийная смесь - м куб.			4,8
7		Ограждающий бордюр 1000 х 300 х 150	24		

						ВБ.КОР-08/02-2019-ТП
						Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
					2019	Котельная — Стадия: РД; Лист: 7; Листов:
ГИП		Макарова		П-049204		
Разраб.		Калета				Площадка под автоцистерны. Разрез 1-1
Проверил		Зверева				ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"
Н.контроль		Иванов		П-025853		

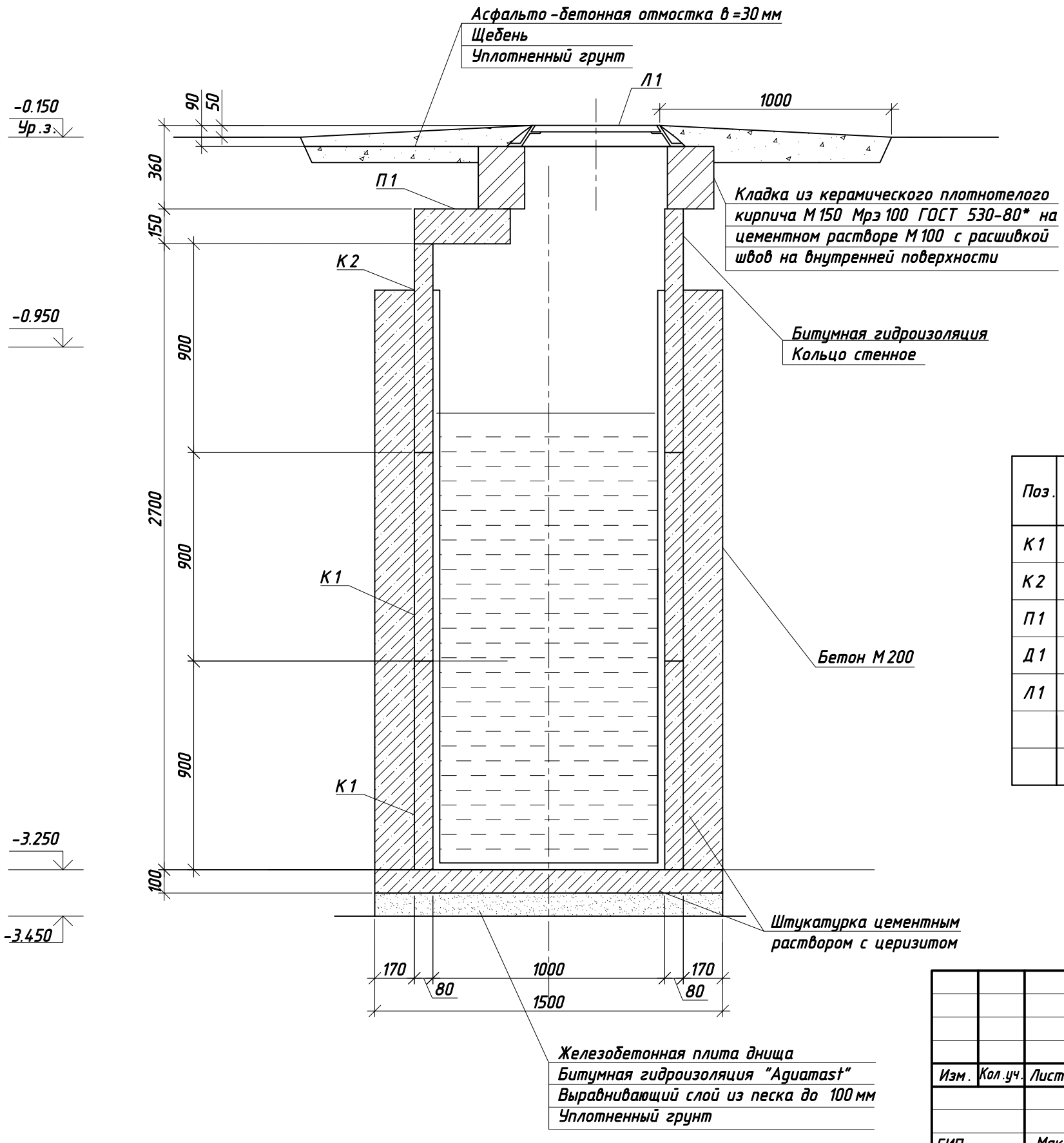
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Колодец



Спецификация элементов колодца

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед, кг	Примечание
К1	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо стеновое КС 10-9	2	600	бетона 0.24 м3
К2	Серия 3.900.1-14.1	Кольцо стеновое КС 10-9 а	1	550	бетона 0.22 м3
П1	Серия 3.900.1-14.1	Плита перекрытия ПП 10-2	1	250	бетона 0.1 м3
Д1	Серия 3.900.1-14.1	Плита днища ПН 10	1	450	бетона 0.18 м3
Л1	ГОСТ 3634-89	Люк чугунный тип "Л"	1	65	
	Т.п.902-09-2284	Стремянка С 1-04	1	19,5	переносная
		Бетон М200	м3	5,4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
					2019
ГИП		Макарова		П-049204	
Разраб.		Калета			
Проверил		Зверева			
Н.контроль		Иванов		П-025853	

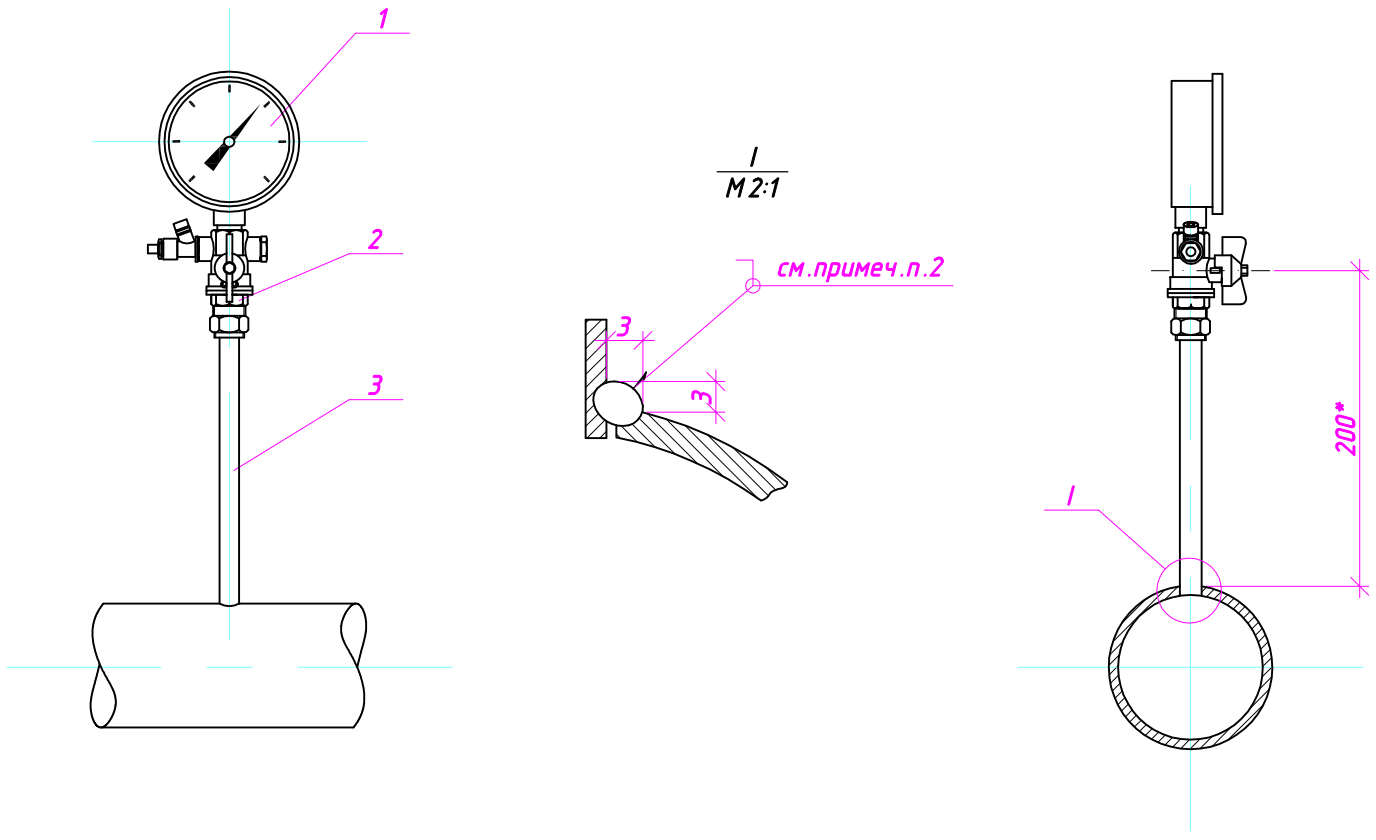
ВБ.КОР-08/02-2019-ТП

Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2

Котельная	Стадия	Лист	Листов
	РД	8	
Колодец. Спецификация элементов колодца	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"		

Формат А3

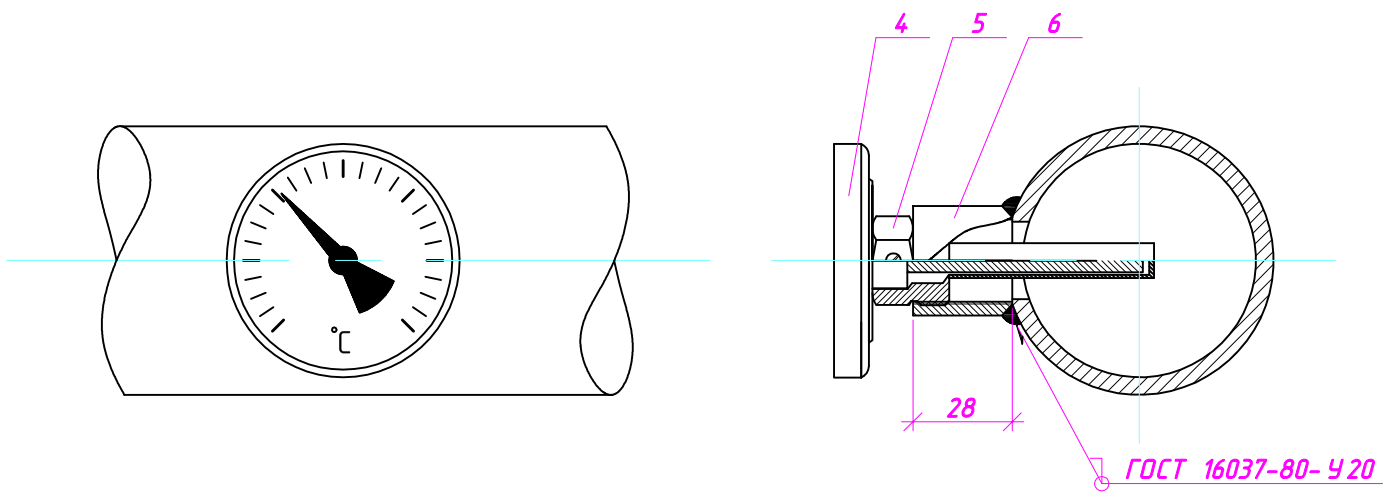
Установка манометра на трубопроводе



Экспликация оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во	Характеристика	Примечание
			Установка манометра	
1	РОСМА	1	Манометр, диаметр корпуса 100 мм,	
			присоед. – наружная резьба G ½ В снизу	
2	АРТ.115, ITAP S.p.A., Италия	1	Шаровой кран со спуском,	
			присоед. внутр.резьба G ½ / G ½	
3	ГОСТ 3262-75*	1	Вварной адаптер для манометра,	
			присоед. – под варку / нар.резьба G ½ В	
			Установка биметаллического термометра	
4	РОСМА	1	Термометр, диаметр корпуса 100 мм,	
			наружная резьба G ½ В	
5	РОСМА	1	Защитная гильза – сталь, G ½ В	
6		1	Бобышка для термометра,	
			присоед. – под варку / внутр.резьба G ½	

Установка биметаллического термометра на трубопроводе



Примечания:

1. * Размер для справок.
2. Сварка ручная электродуговая. Сварку выполнять электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75.
3. Сварку производить до гидравлического испытания трубопровода и установки манометра.
4. Положение трехходового крана показано условно.
5. Резьбовое соединение между гильзой (поз.5) и бобышкой (поз.6) уплотнить лентой ФУМ ТУ 6.05.1388.86 или паклей ГОСТ 16183-77 с суриком ГОСТ 8135-74.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ВБ.КОР-08/02-2019-ТП		
					2019	Техническое перевооружение опасного производственного объекта, III класс, рег. № А 20-01352-0024 от 20.09.2018 г. по адресу: Ленинградская область, Выборгский район, пос. Коробицино, Церковный пер., д.2		
						Котельная	Стадия: РД	Лист: 9 / Листов:
ГИП		Макарова		П-049204				
Разраб.		Калета				Установка манометра и биметаллического термометра на трубопроводе	ООО "ПСКОВИНЖСТРОЙ"	
Проверил		Зверева						
Н.контроль		Иванов		П-025853				

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

Формат А3