

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (начало)	
2	Общие данные. (окончание)	
3	План прокладки трубопроводов	
4	Принципиальная технологическая схема	
5	План прокладки трубопроводов, Разрезы 1-1, 2-2, 3-3,	
6	План размещения островков ТРК. Разрез 1-1,	
7	Фланцевое соединение трубопроводов. Обвязка на резервуар	
8	Узел слива	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

- Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование с учетом современных требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.
- АЗС предназначена для заправки легкового и грузового автотранспорта следующими видами топлива: ДТ-гиз. топливо, Аи-80, Аи-92.
- Прокладка технологических трубопроводов принята надземная и подземная. Стальные трубопроводы проложить в бетонном лотке с уклоном $i=0.002$ в сторону резервуаров хранения топлива и засыпать песком с последующим уплотнением. Лотки изолируются слоем рубероида по резино-битумной мастике. Дизельное топливо и бензин относятся к незамерзающим видам топлива, поэтому не нуждаются в подогреве и теплоизоляции.

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
Космаков Н.Н.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ГОСТ 1510-84	Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортировка и хранение	
НПБ 111-98	Нормы пожарной безопасности. Автозаправочные станции.	
СНиП 2.05.13-90	Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
	Спецификация	на 2 листах

- Соединения стальных трубопроводов сварные. Стальные надземные трубопроводы покрыть горячим битумом за 2 раза с последующей оклейкой крафт-бумагой для защиты от коррозии. Стальные подземные трубопроводы покрыть резино-битумной мастикой согласно ГОСТ 25.812-83. Трубы от коррозии изолировать полимерной лентой $b=1.2$ мм.
- Изготовление, монтаж и испытания трубопроводов производить согласно СНиП 3.05.05-84.

Заказчик: ООО "Артемид" П 0016-2009.ТТ.

Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское
Еравнинского района Республики Бурятия

Изм	Колич	Лист	N док	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						Р	1	8
Разраб.	Барюнаева					Общие данные (начало)	ООО "АНТАРКТИДА"	

Согласовано

Нач. стр.

Нач. арх.

Нач. электр.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Проект строительства автозаправочной станции стационарного типа предусматривает установку систем хранения и выдачи нефтепродуктов,

В состав стационарной автозаправочной станции входят следующие элементы:

- Резервуарный парк для хранения светлых нефтепродуктов общим объемом 50 м³ и хранения дизельного топлива объемом 25 м³;
- Система технологических трубопроводов (в том числе система наполнения и выдачи топлива);
- Система энергообеспечения;
- Система деаэрации (дыхательные клапана с огнепреградителями)
- Система рециркуляции паров топлива;
- Система молниезащиты и заземления;
- Система сбора аварийных проливов нефтепродуктов;
- Резервуар аварийного пролива нефтепродуктов;
- Топливораздаточные колонки (ТРК) "Нара"

СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ И РАЗДАЧИ ТОПЛИВА

Для хранения нефтепродуктов используются стальные горизонтальные одностенные резервуары. Резервуары и трубопроводы для топлива и его паров должны сохранять герметичность в течение не менее 10 лет при соблюдении ТЭД на технологические системы.

Для предохранения от коррозии, поверхность резервуара и технологических люков покрывается антикоррозионной изоляцией на основе эпоксидных смол. Оборудование резервуаров размещается в купольных шахтах.

Все топливные резервуары и резервуар аварийного слива топлива оборудуются дыхательными клапанами с огнепреградителями. Дыхательные клапана находятся на площадке резервуаров и защищены молниеприемниками.

Площадка резервуарного парка покрыта бетоном, уложенным с уклоном к колодезю для сбора дождевых вод. За резервуарным парком расположен колодезь с отсекающей задвижкой. При разгерметизации какого-либо резервуара в колодезе перекрывается задвижка, вытекшие нефтепродукты остаются в пределах резервуарного парка, откуда нефтепродукты собираются и регенерируются.

Слив топлива из АЦ в резервуары осуществляется непосредственно в технологическую шахту. Трубопровод слива оснащен быстроразъемной сливной муфтой МСН-80, к которой присоединяется рукав автоцистерны, сливной фильтр ФСН-80, огнепреградитель марки ПО-50, электромагнитный клапан ВНД-80М, с ручным дублером. Линия рециркуляции с огнепреградителем марки ОП.

Запорная арматура, устанавливаемая на топливном оборудовании, должна быть выполнена по первому классу герметичности по ГОСТ 9544.

На АЗС используются топливораздаточные колонки "Нара 5012", модификация 5112; количество кранов=2, продукт=1, с системой отбора паров.

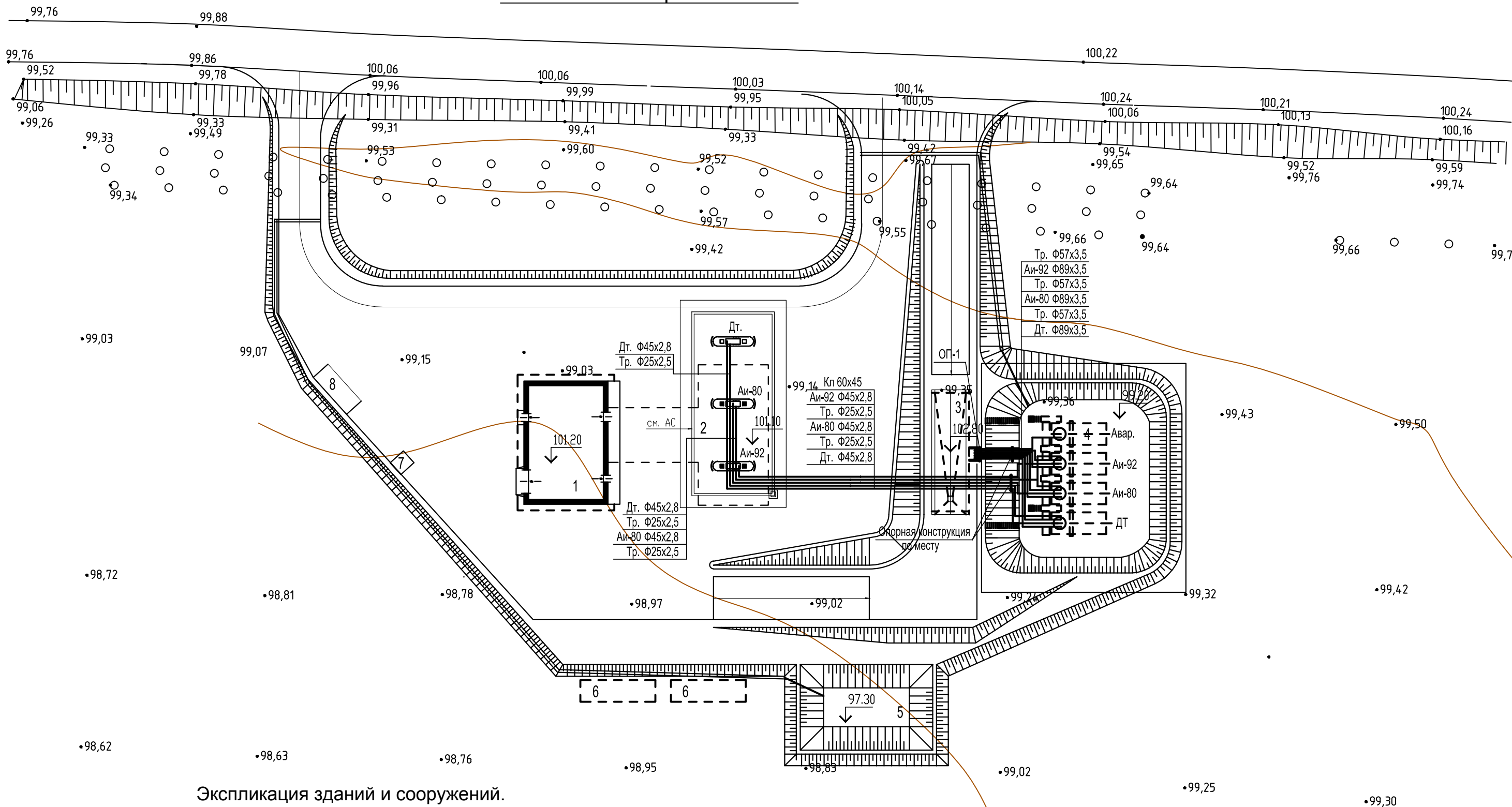
Топливораздаточные колонки должны обеспечивать автоматическую блокировку подачи топлива при номинальном заполнении топливного бака транспортного средства. А так же ТРК оснащены устройствами, предотвращающими выход топлива при их повреждении.

Крышка люка изготавливается на заводе производителе резервуаров, согласно задания (см. ТХ). На крышке устанавливаются: электронный уровнемер "Струна" для контроля уровня топлива в резервуаре, трубопровод выдачи с погружным насосом, трубопровод линии наполнения с предохранительным клапаном, трубопровод линии деаэрации и рециркуляции паров, замерный люк для метроштока, трубопровод для обесшламливания и удаления подтоварной воды.

Инв.№ Инв.№ Подп. и дата Инв.№ подл

							П 0016-2009.ТТ.		
							Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское Еравнинского района Республики Бурятия		
							Стация	Лист	Листов
							Р	2	8
							Общие данные (окончание)		
							ООО "АНТАРКТИДА"		
						Разраб.	Барюнаева		

Разбивочный чертеж. М1:500



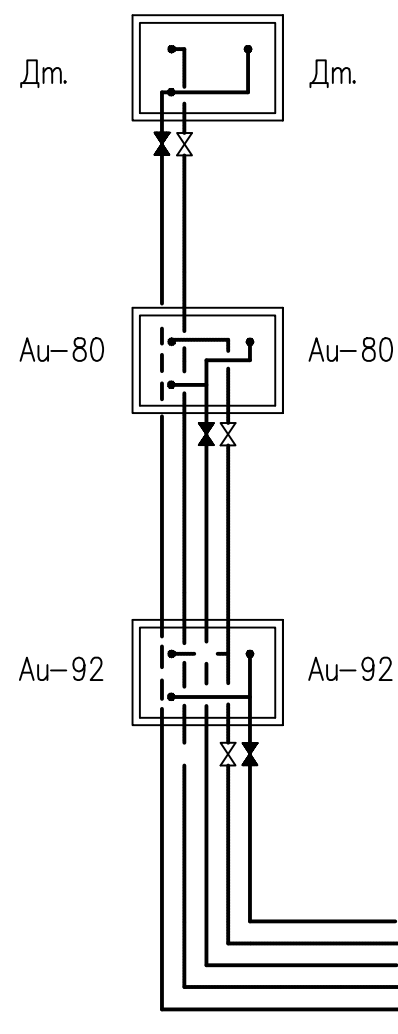
Экспликация зданий и сооружений.

Номер по плану	Наименование.	Кол-во	Примечание
1	Операторская с магазином	1шт	Проектир.
2	Площадка размещения ТРК	1шт	-
3	Площадка слива АЦ	1шт	-
4	РГС V=25м ³ (топливный резервуар)	3шт	-
4а	РГС V=25м ³ (аварийный резервуар)	1шт	-
5	Пруд-испаритель	1шт	-
6	РГС V=50м ³ (пожарный резервуар)	2шт	-
7	РГС V=5м ³ (выгреб-бытовая канализация)	1шт	-

						П 0016-2009.ТТ.		
						Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское Еравнинского района Республики Бурятия		
Изм.	Кол.ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						Р	3	
Разраб. Барянаева						План прокладки трубопроводов.		ООО "АНТАРКТИДА"

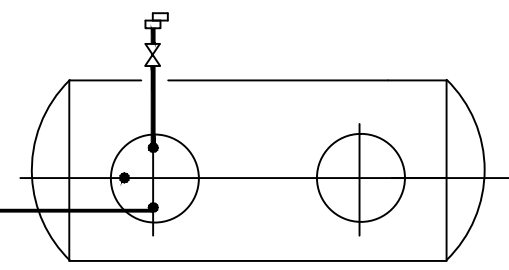
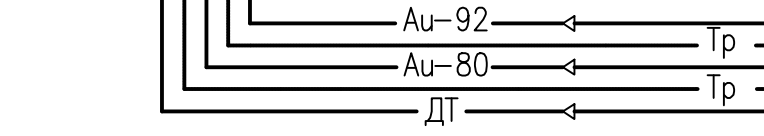
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Двухпостовая топливораздаточная колонка "Нара 5112"

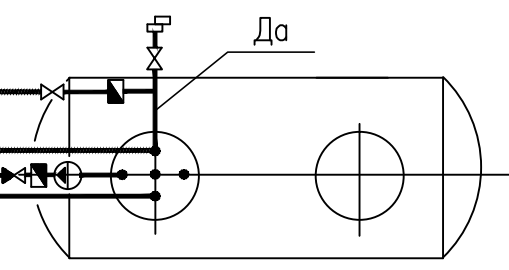


Узел слива

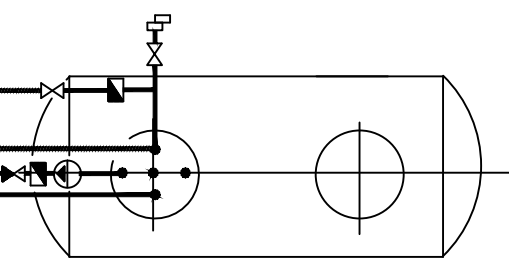
- Тр
- Аи-92
- Тр
- Аи-80
- Тр
- ДТ



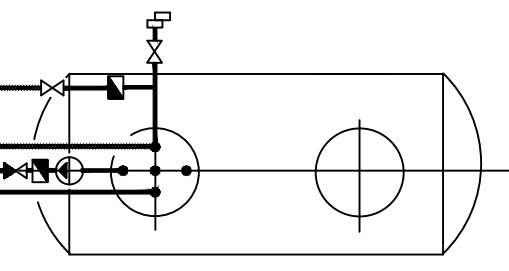
Резервуар горизонтальный однофазный
V=25 м³ аварийный



Резервуар горизонтальный однофазный
V=25 м³ Аи-92



Резервуар горизонтальный однофазный
V=25 м³ Аи-80



Резервуар горизонтальный однофазный
V=25 м³ Дт.

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я .
Т Р У Б О П Р О В О Д О В .

- Аи-80, Аи-92 – трубопровод бензина.
- ДТ – трубопровод дизельного топлива.
- Да – трубопровод деаэрации
- Тр – трубопровод рециркуляции паров топлива

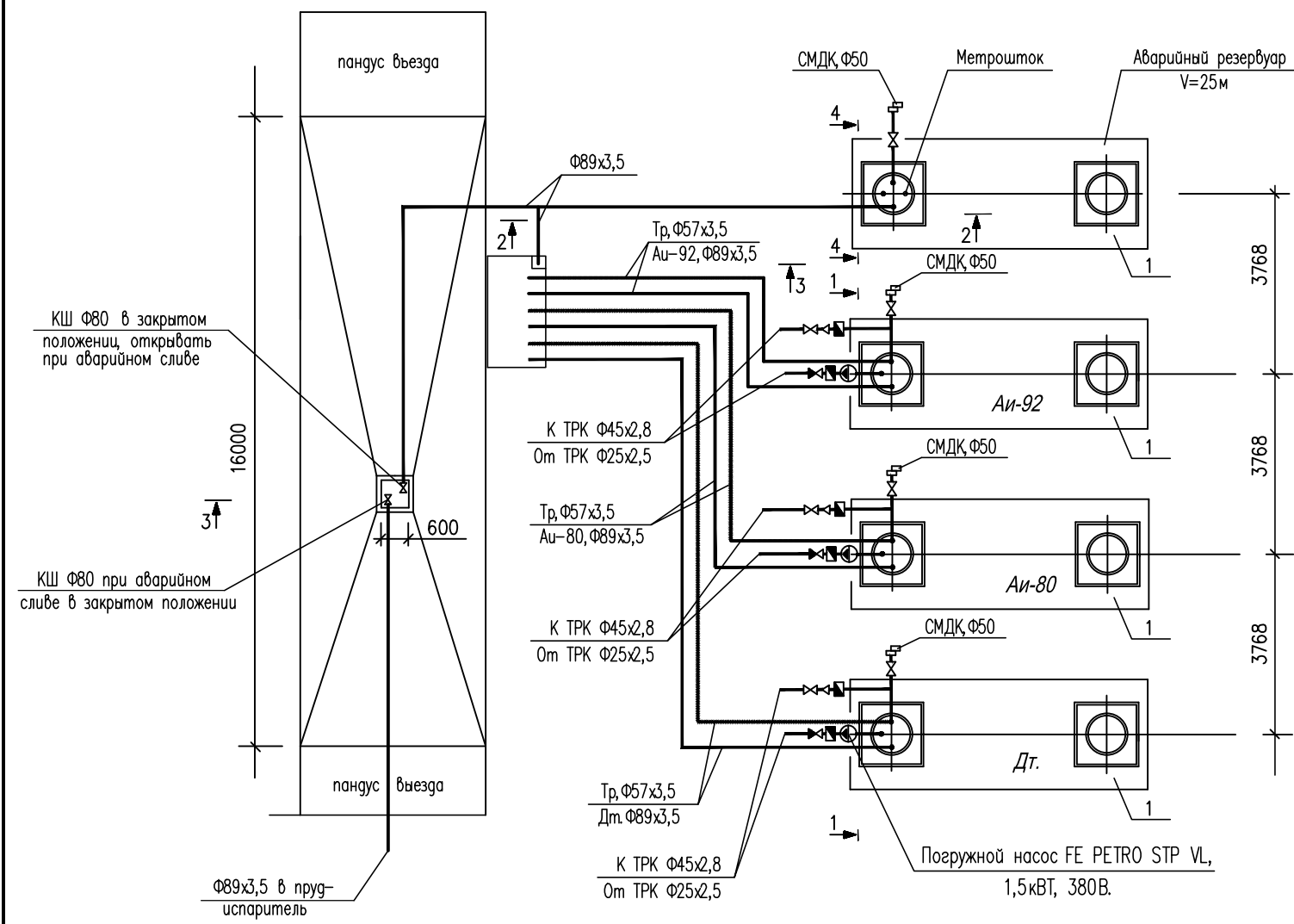
У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я .

- | | | | |
|--|------------------------------------|--|---|
| | – ТРК | | – Топливный фильтр |
| | – Муфта слива | | – Направление движения продукта |
| | – Дыхательный клапан | | – Муфта соединения АЦ (бензовоза) с линией рециркуляции |
| | – Огнепреградитель | | – Предохранительный клапан при наезде автотранспорта на ТРК (отсечное устройство) |
| | – Обратный клапан | | – Погружной насос |
| | – Шаровый кран | | |
| | – Клапан отсечной электромагнитный | | |

Изм	Колич	Лист	N док	Подп.	Дата
Разраб.		Барюнаева			

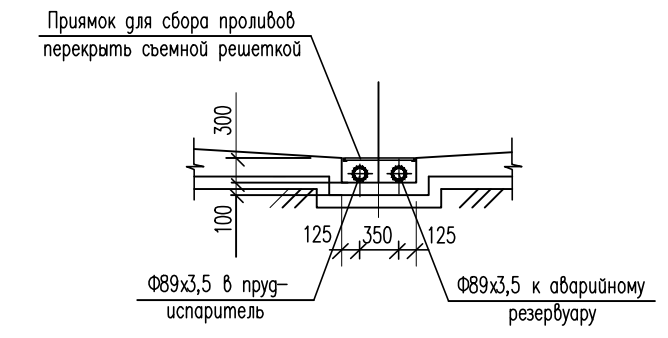
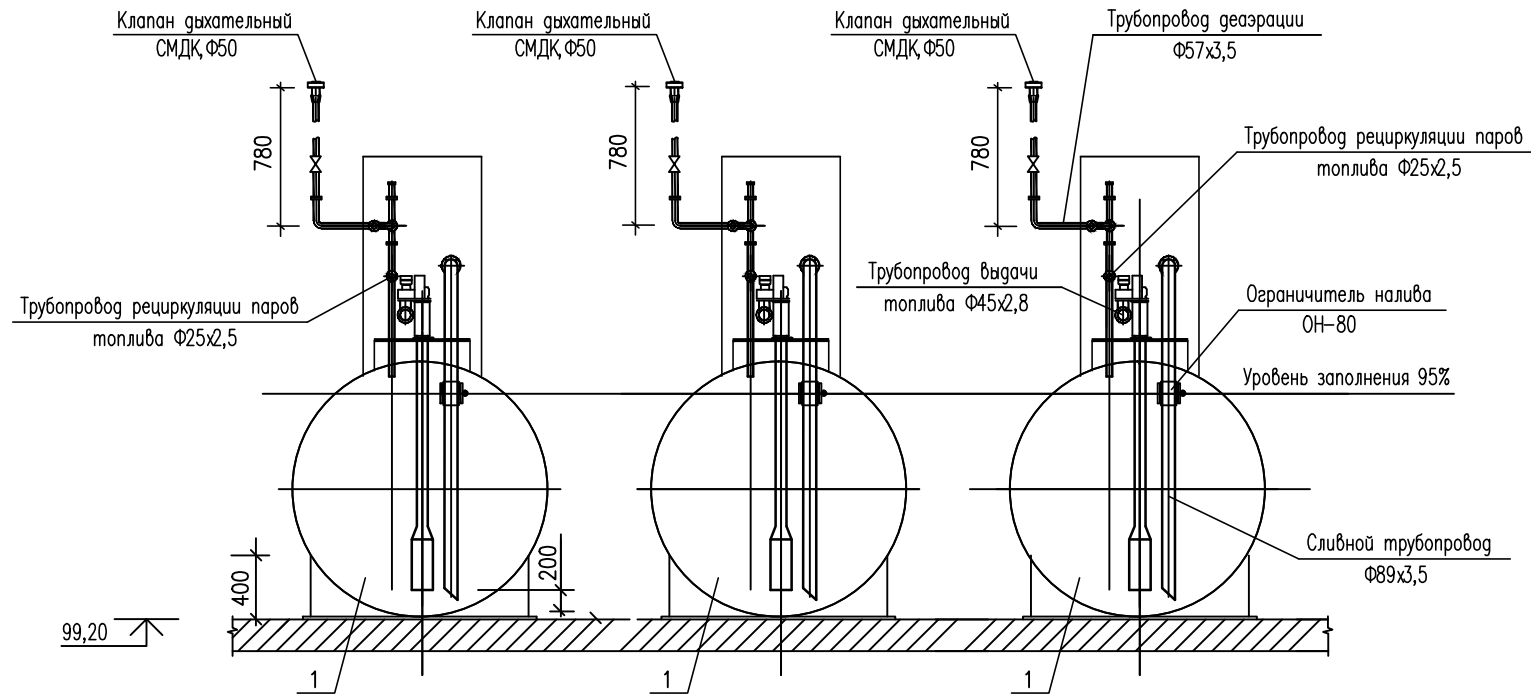
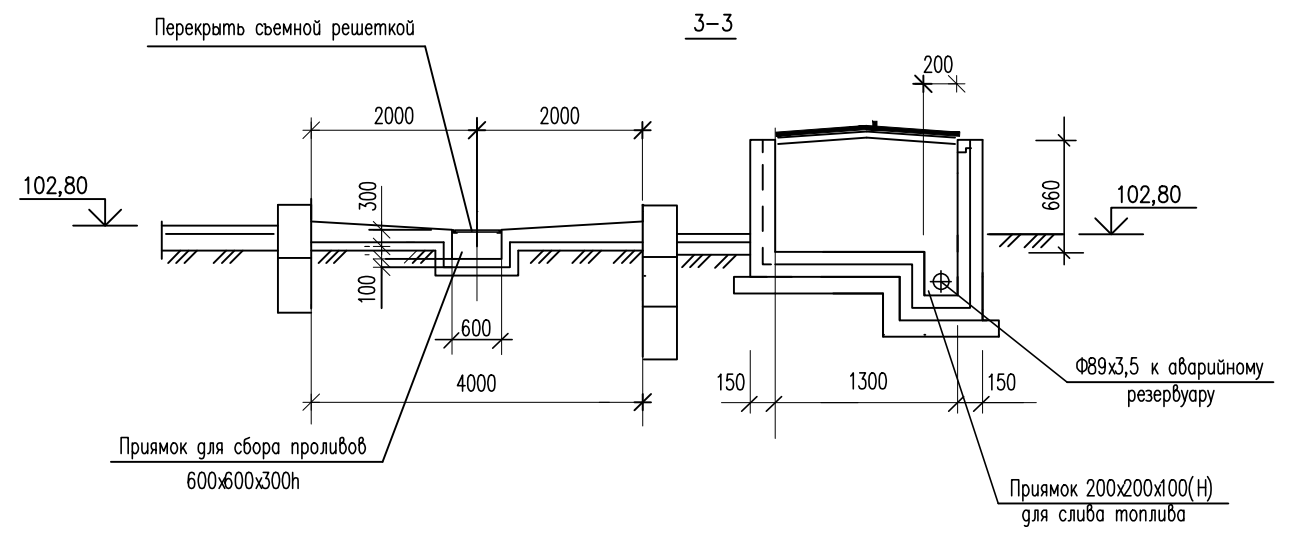
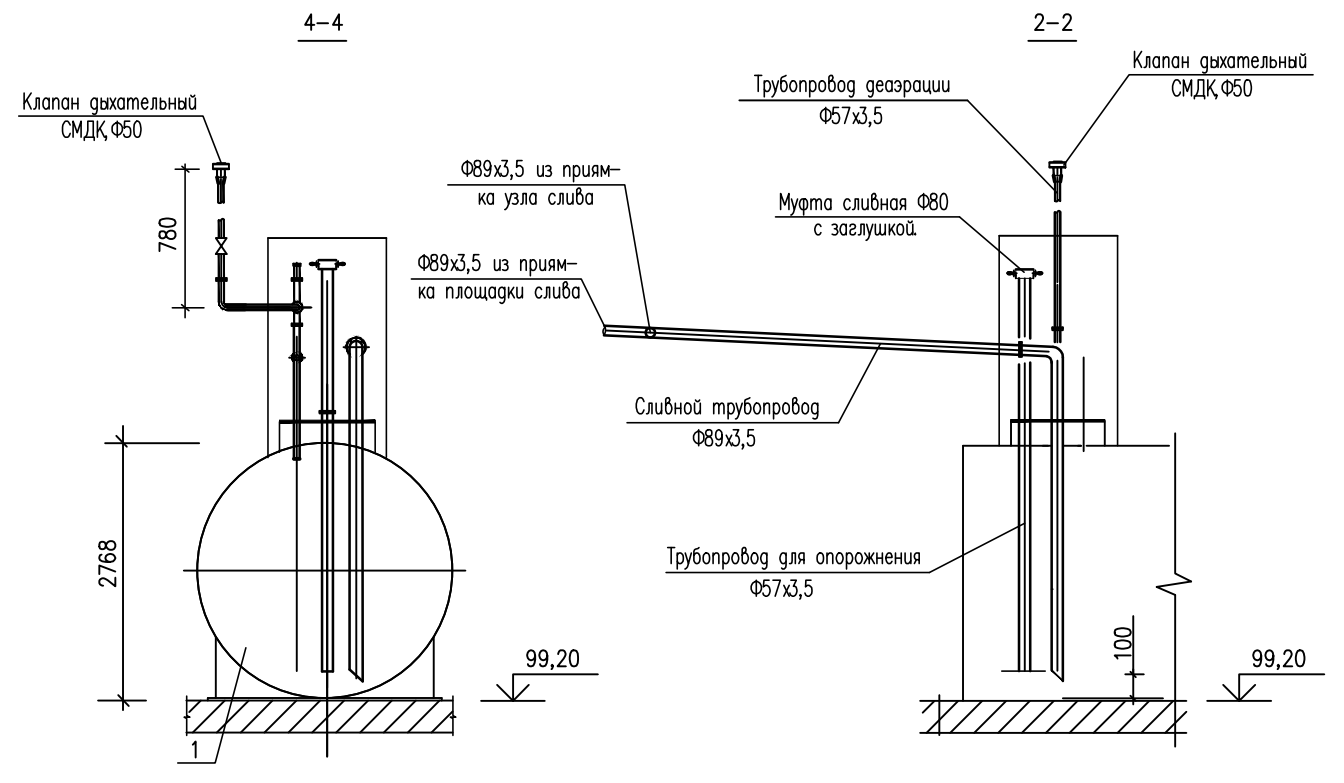
П 0016-2009.ТТ.		
Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское Еравнинского района Республики Бурятия		
Стадия	Лист	Листов
р	4	
Принципиальная технологическая схема		ООО "АНТАРКТИДА"

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



1. Резервуар горизонтальный одностенный V=25 м³.

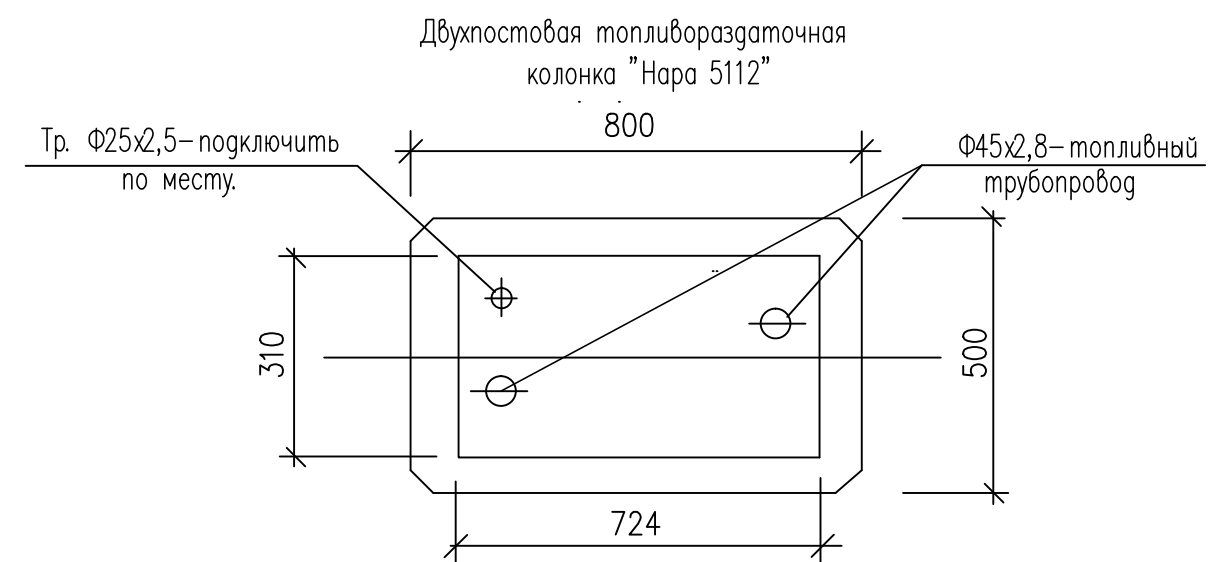
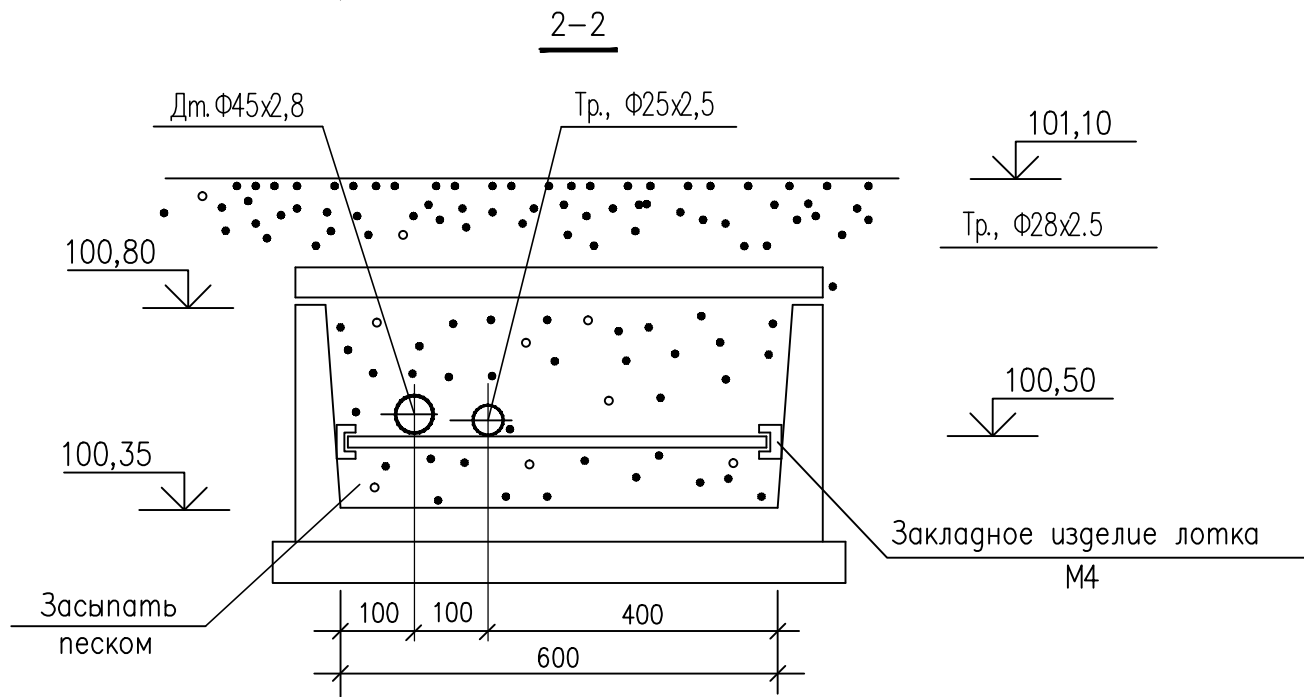
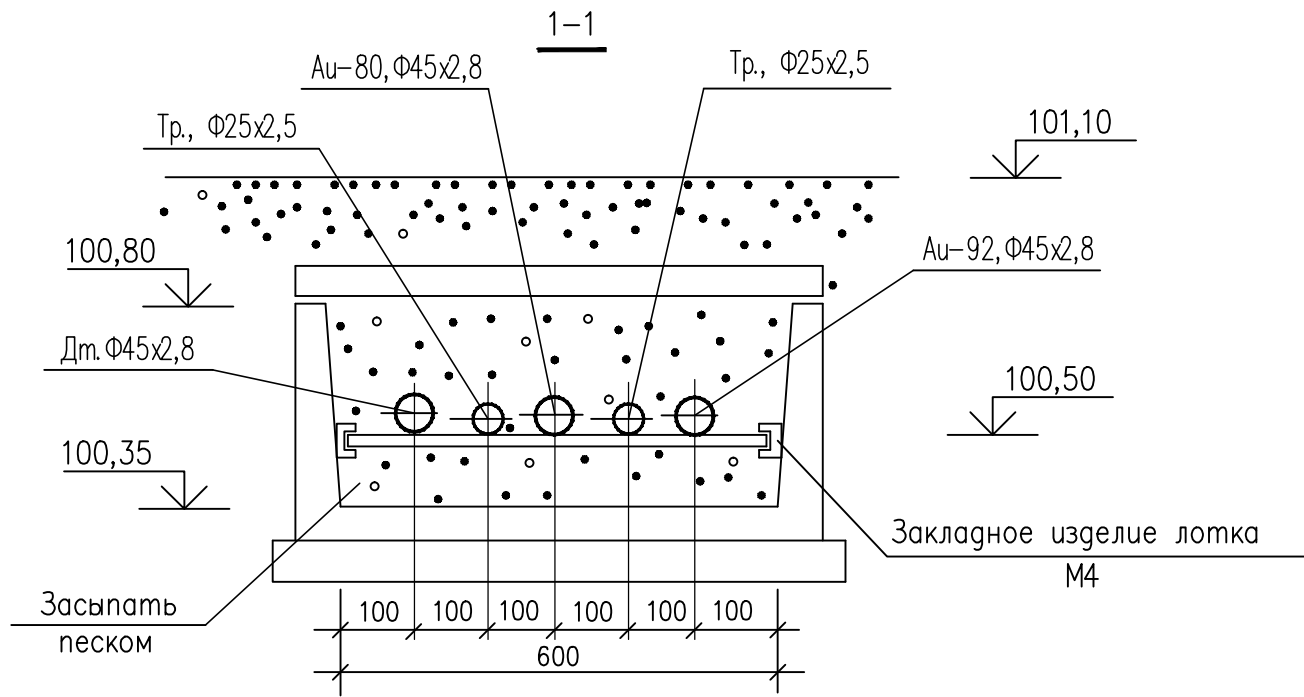
1-1



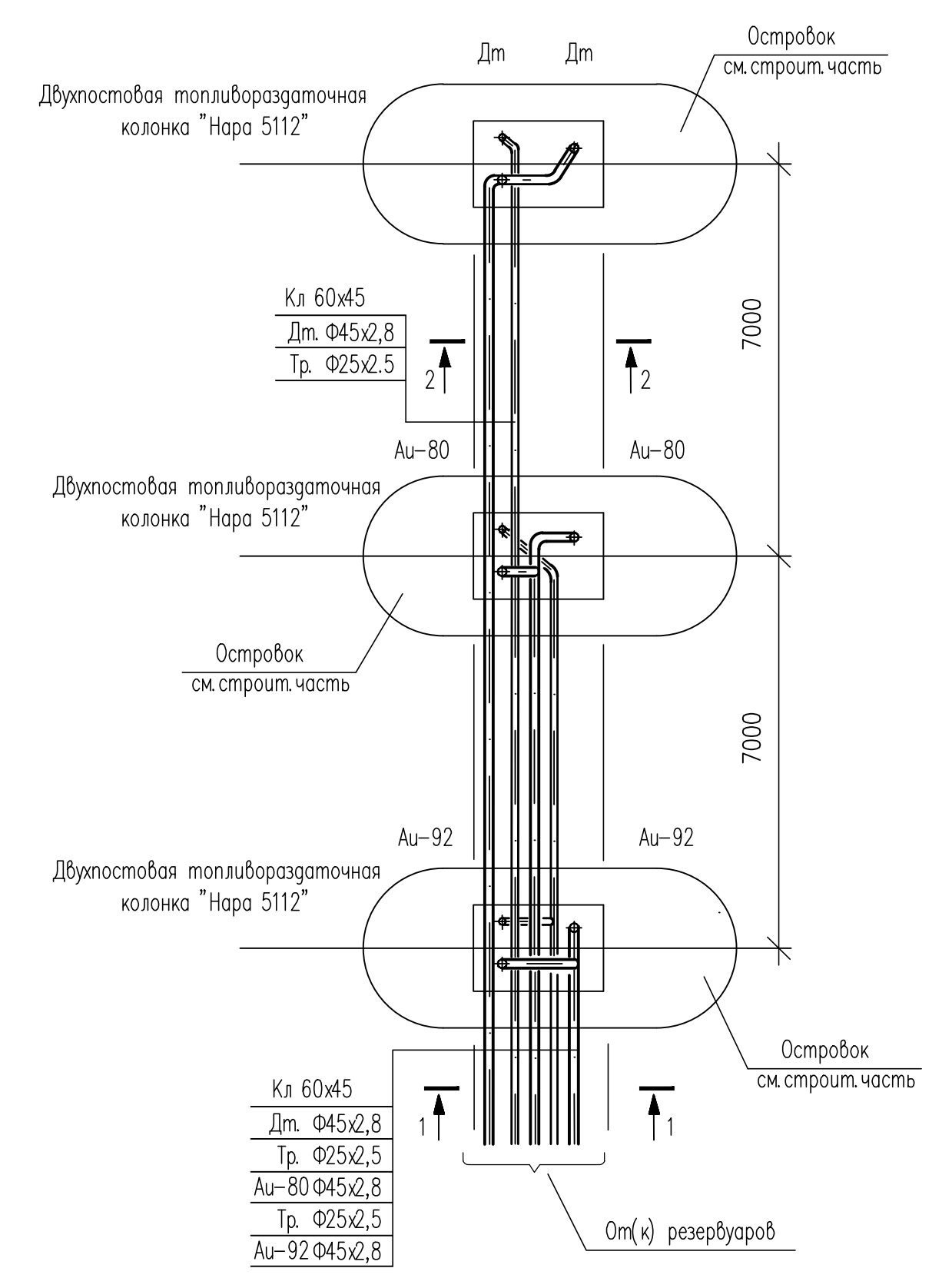
Примечание: Технологические трубопроводы имеют уклон 0.002 в сторону резервуаров.

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

						П 0016-2009.ТТ.		
						Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское Еравнинского района Республики Бурятия		
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
						р	5	
Разраб. Барюнаева						План прокладки трубопроводов Разрезы 1-1, 2-2, 3-3,		ООО "АНТАРКТИДА"
Копировал								



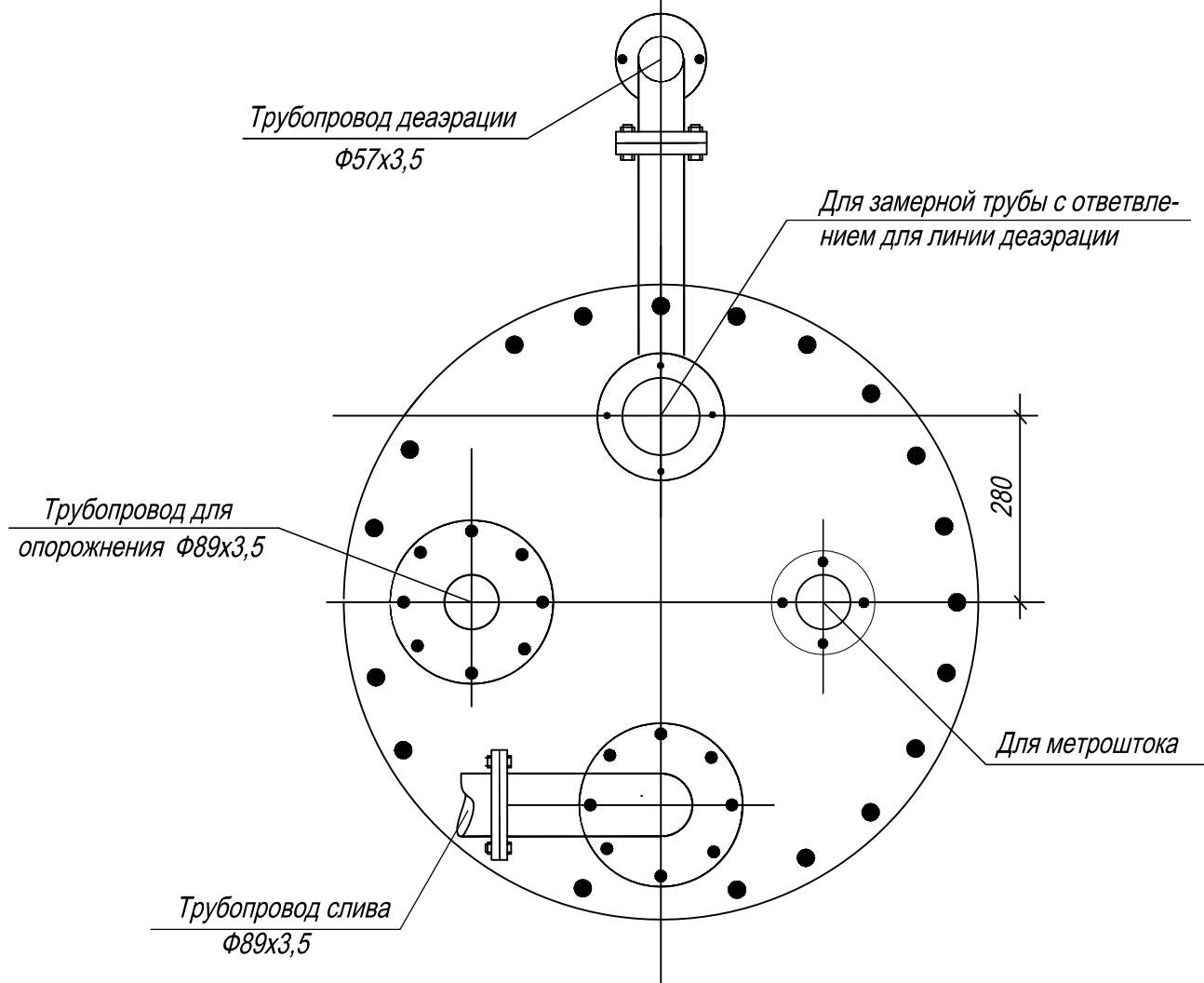
Примечание: 1. Подключение ТРК выполнить по паспорту, прилагаемого к колонкам.
2. Трубопроводы имеют уклон 0.002 к резервуарам.



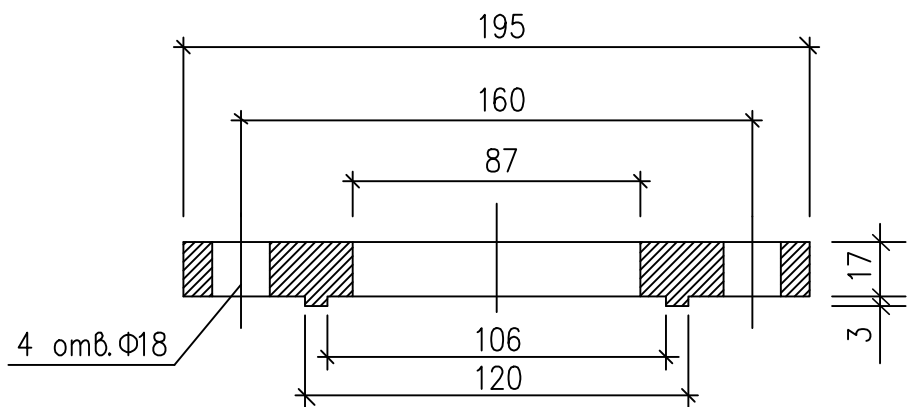
Инв.№ подл. Подп. и дата. Взам. инв.№

						П 0016-2009.ТТ.		
						Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское Еравнинского района Республики Бурятия		
Изм.	Колич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						р	6	
Разраб. Барюнаева						План размещения островков ТРК. Разрез 1-1, 2-2		ООО "АНТАРКТИДА"

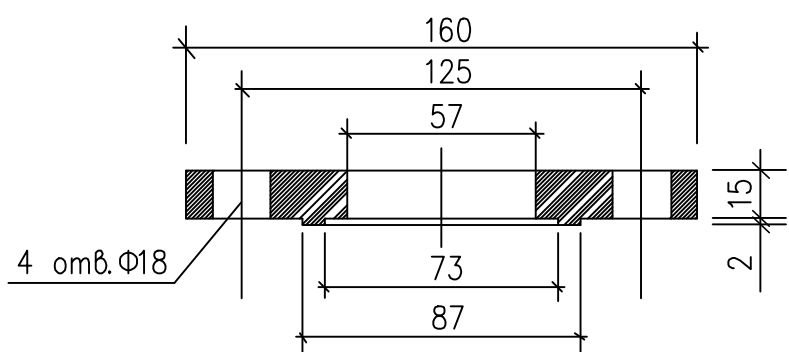
Копировал



Фланец-шип Ду80



Фланец-шип Ду50



Для замерной трубы с ответвлением для линии деаэрации

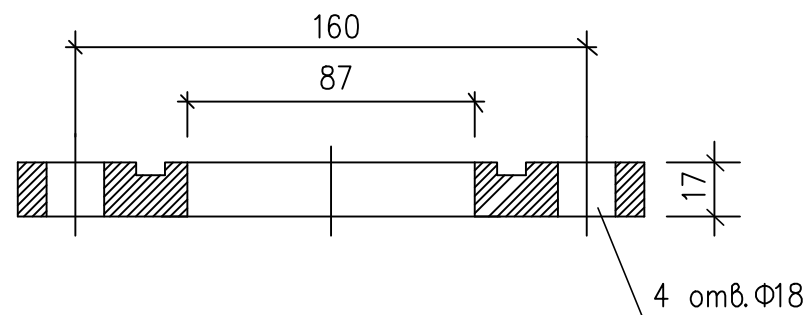
Для замерной трубы с ответвлениями для линий деаэрации и рециркуляции паров топлива Ф50

Трубопровод рециркуляции паров топлива Ф28х2,5

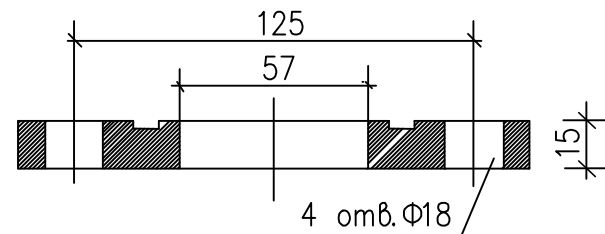
Трубопровод подающий к ТРК, Ф45х2,8 (выдача топлива)

Труба наполнения Ф89х3,5

Фланец-паз Ду80



Фланец-паз Ду50



Трубопровод деаэрации Ф57х3,5

Фланец для установки уровнемера "Струна" Ф160 (Контроль уровня топлива в резервуаре)

Труба обесшламливания Ф57х3,5

Примечание:

Все фланцевые соединения выполнить по типу "шип-паз", соединения труб сварные, встык.

Трубная обвязка комплектуется уплотнительными прокладками.

На подающей трубе устанавливается насос.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл

Изм	Колич	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.		Барюнаева			

П 0016-2009.ТТ.

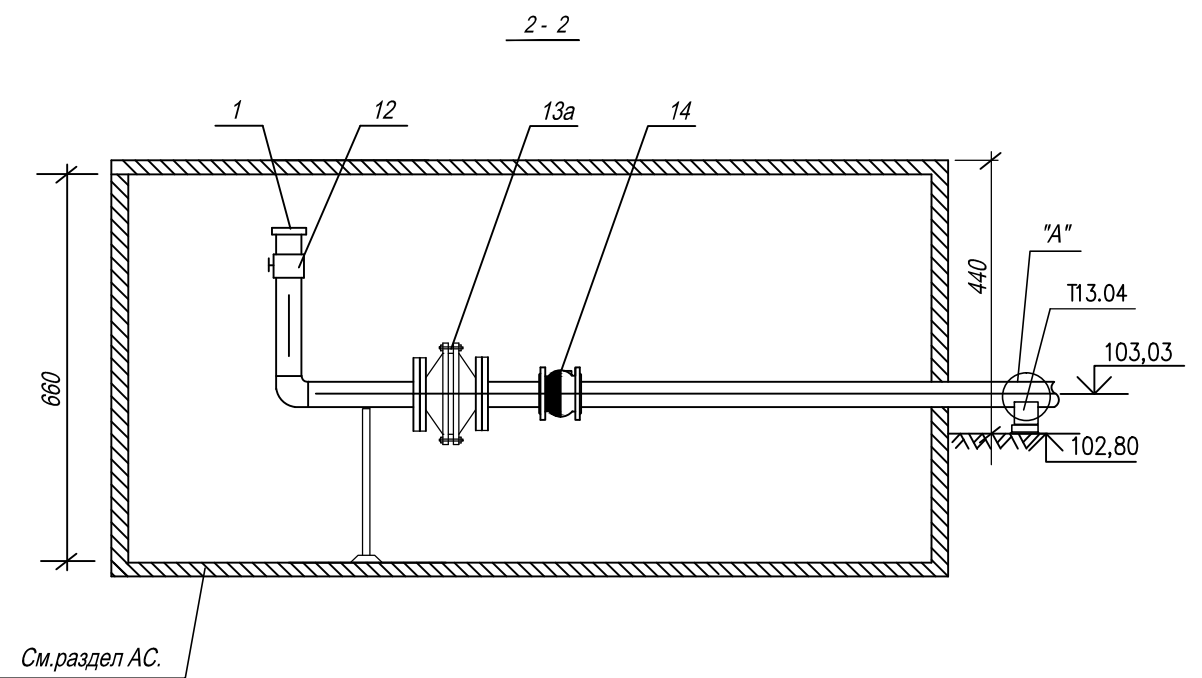
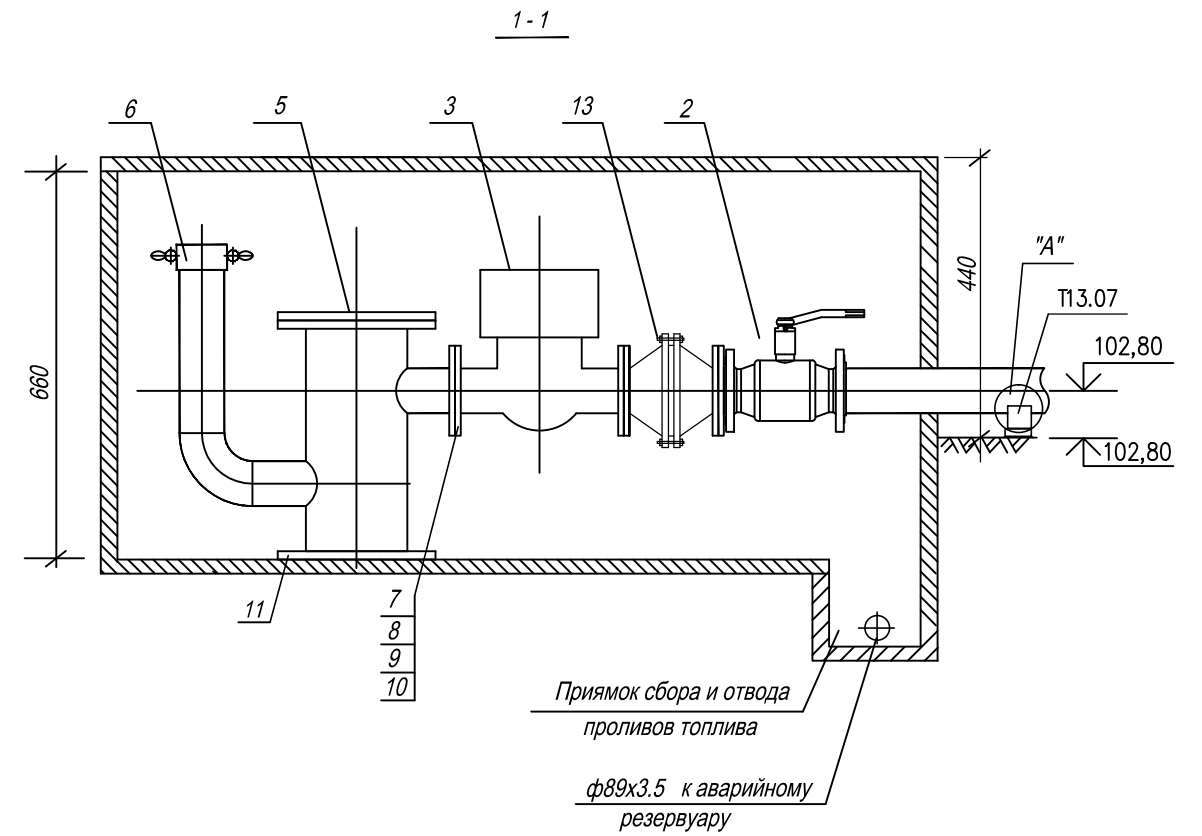
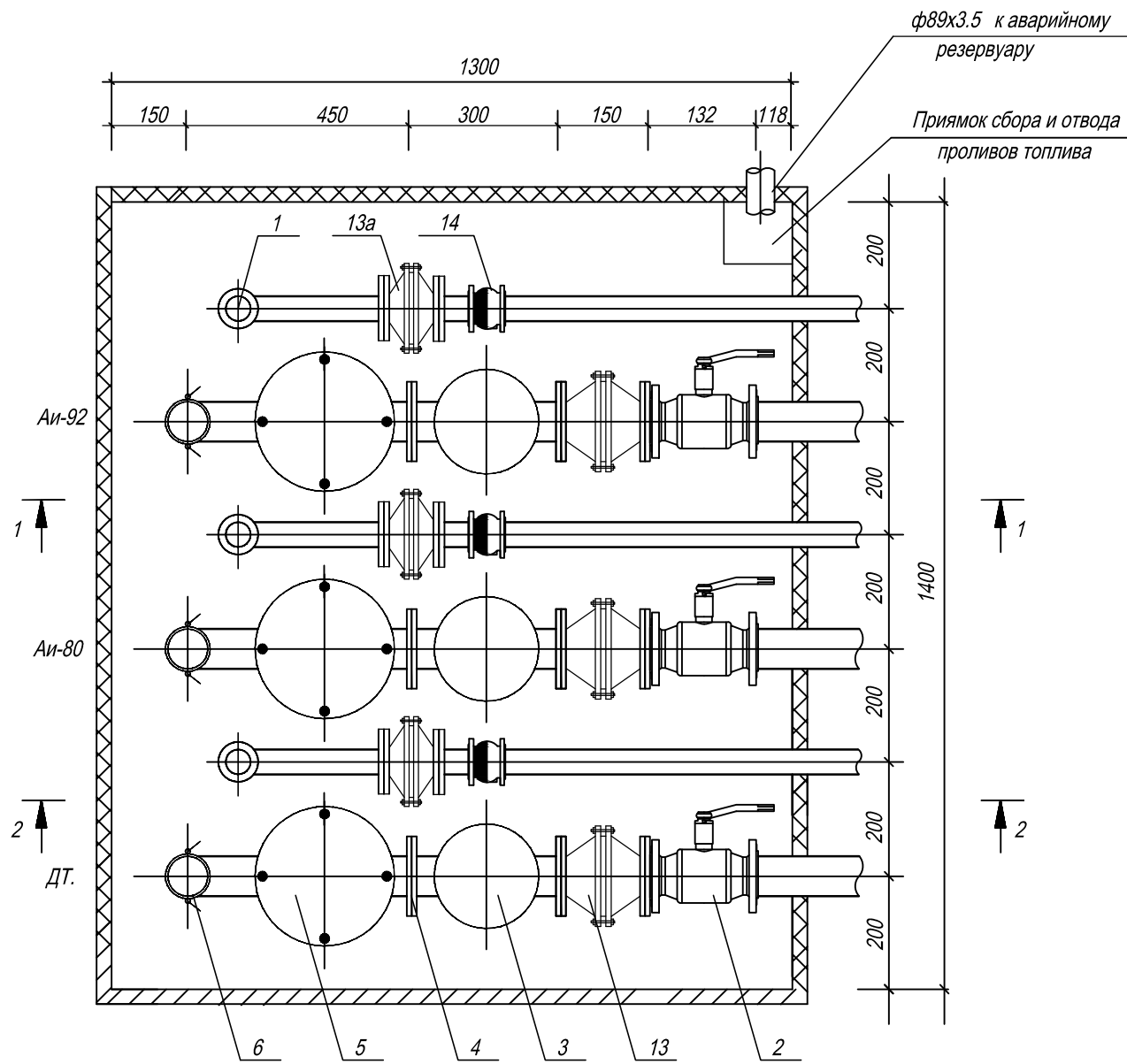
Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское
Еравнинского района Республики Бурятия

Стация	Лист	Листов
р	7	

Фланцевое соединение трубопроводов
Обвязка крышки люков на резервуары.

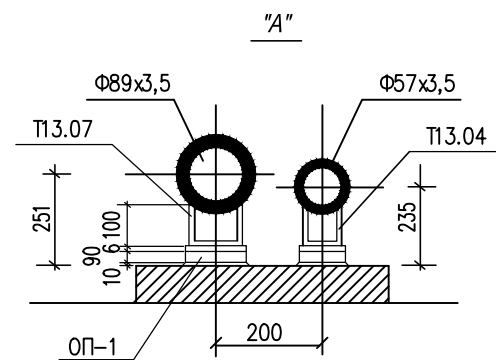
ООО "АНТАРКТИДА"

Копировал



ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- | | |
|--|--|
| 1. Соединительная муфта с пламегасителем Ду=50 | 8. Гайка М16.5.09 |
| 2. Кран шаровый Ф80 | 9. Шайба 16.01.09 |
| 3. Клапан электромагнитный Ф80 | 10. Фланец 2-80-11 Ст20 ГОСТ 10.50-74 |
| 4. Прокладка - паронит ПМБ20 | 11. Опора - подкладка (антисептическая доска 20) |
| 5. Фильтр сливной для нефтепродуктов | 12. Кран шаровой 11ч37п, Ду=50 |
| 6. Муфта сливная для нефтепродуктов | 13. Преградитель огневой ОП-80 |
| 7. Шпилька М16Х40.58.09 | 13а. Преградитель огневой ОП-50 |
| | 14. Клапан обратный ЗКО-50. |



						П 0016-2009.ТТ.		
						Автозаправочный комплекс в с. Сосново-Озерское Еравнинского района Республики Бурятия		
Изм	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						р	7	
Узел слива. Разрезы 1-1, 2-2						ООО "АНТАРКТИДА"		
Разраб.	Барюнаева							

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель /для импортного оборудования – страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Технологическая часть.								
1	Колонка топливораздаточная производства ЗАО"Нара" 2 крана, 1 продукт с опциями: – система отбора паров – подключение дополнительного насоса	Нара 5112	комп	671				3	
2	Погружной насос FE PETRO STP VL, 1,5кВт, 380В.		комп	671				3	
3	Резервуар одностенный однокамерный V=25м ³ м.п.704-1-162.83	(топливный)	шт	796				3	
4	Резервуар одностенный однокамерный V=25м ³ м.п.704-1-162.83	(аварийный)	шт	796				1	
5	Преградитель огневой	ОП-50	шт	796				6	
6	Дыхательный клапан	СМДК-50	шт	796				4	
7	Кран шаровой Φ50		шт	796				4	
8	Кран шаровой Φ25		шт	796				3	
9	Кран шаровой Φ80		шт	796				2	
10	Клапан обратный Φ50	16c10n	шт	796				3	
11	Датчик предельного уровня жидкости	ПМП						3	
12	Уровнемер "Струна-М"		шт	796				3	
13	Метрошток	МЕР-3,5	шт	796				1	
14	Муфта сливная с заглушкой	МСН-80	шт	796				1	
15	Ограничитель налива ТУ 3689-035-10524112-00	ОН-80	шт	796				3	
16	Отсечное устройство							3	
17	Трубы стальные бесшовные Φ25x2.5	ГОСТ 8732-78*	м	006				135/135	
18	То же Φ45x2,8	–"–	"	"				260/260	
19	То же Φ57x3,5	–"–	"	"				165/–	
20	То же Φ89x3.5	–"–	"	"				80/–	

Примечание:

В числителе дана общая длина трубопроводов, в знаменателе изолированной части

Изм	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Барюнаева				

П 0016-2009.ТТ.СО

Спецификация оборудования части "ТТ".

Страница	Лист	Листов
р	1	3

ООО "АНТАРКТИДА"

Копировал

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель /для импортного оборудования – страна, фирма/	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Узел слива.								
1	Фильтр сливной для нефтепродуктов.	ФСН-80	шт	796				3	
2	Клапан электромагнитный, Ду=80	ВНД-80М	шт	796				3	
3	Муфта сливная	МСН-80	шт	796				3	
4	Прокладка-паронит ГОСТ 481-80	ПМБ 20	шт	796				9	
5	Шпилька ГОСТ 22032-76	M16X40.58.09	шт	796				36	
6	Гайка ГОСТ 5915-70	M16.5.09	шт	796				72	
7	Шайба	16.01.09	шт	796				72	
8	Кран шаровый фланцевый с ответными фланцами, Ду=80.	АИ 3.16.017-80	шт	796				3	
9	Фланец 2-80-11 Ст20 ГОСТ 1050-74		шт	796				9	
10	Соединительная муфта с пламегасителем		шт	796				3	
11	Кран шаровой, Ду=50	11ч37п	шт	796				3	
12	Опора-подкладка (антисептирование госка 20)		м3	113				0,3	
13	Защитный кожух из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80		кг	166				40,0	
14	Преградитель огневой Ду=80	ОП-80	шт	796				3	
15	Преградитель огневой Ду=50	ОП-50	шт	796				3	
16	Отвод 90° 48x4 ГОСТ 17375-83*		шт	796				3	
17	Клапан обратный Ду=50	ЗКО-50.	шт	796				3	

Изм	Колич	Лист	№ док	Подп.	Дата

П 0016-2009.ТТ.СО

Лист

3

Копировал