

Заказчик – ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

**ОБУСТРОЙСТВО МОРОЗНОГО ПОДНЯТИЯ МОРОЗНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ СВЕРХВЯЗКОЙ НЕФТИ.
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ СКВАЖИНЫ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и
системах инженерно-технического обеспечения**

Подраздел 3. Система водоотведения

2935-3200-ЕН-24-ИОС3

Том 5.3

**Первый заместитель
генерального директора**

Р. З. Бадртдинов

Главный инженер проекта

А. Ф. Шафиков



Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	241-23		23.08.23

2023

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

Разрешение		Обозначение		2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ					
241-23 от 17.07.23		Наименование объекта строительства		Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание			
1	1	2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-С Заменён. Добавлена информация об изменённых документах.			4	на основании замечаний ФАУ "Главгосэкспертиза России" от 14.07.2023 № 64429-23/ГГЭ-40617/11			
	Все 3÷17	2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ТЧ Листы заменены Внесена информация о сборе поверхностного стока с обвалованных территорий площадок кустов скважин № 28006, №28000. Откорректирована таблица 2.1. Отредактированы исходные данные по метеостанции и расчёт объёмов поверхностных стоков. Изменен средний коэффициент стока для расчетного дождя.							
	29-30	Добавлено приложение Г.							
	1	2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ Заменён. Добавлена информация об изменённых документах.							
	2	Заменён. На плане куста скважин №28000 изменена трассировка сети К13. На схеме сети К13 изменены расстояния между колодцами и уклоны трубопровода. В экспликации зданий и сооружений изменено название поз.8 Емкость V=4м ³ на Емкость с гидрозатвором V=4м ³							
	3	Заменён. Изменены отметки земли и низа лотка трубы, добавлена схема поворотного колодца К-1; откорректирован разрез колодца КГ-4.							
	4,10	Заменён. Заменены Емкости V=4м ³ на Емкости с гидрозатвором V=4м ³ . Изменены отметка подводящей низа лотка трубы и отметка низа Емкости V=4м ³ с гидрозатвором							
5	Заменён. Изменены отметка подводящей низа лотка трубы и отметка низа Емкости сбора дождевых стоков V=40 м ³								
7	Аннулирован. Ёмкость V=4м ³ исключена в связи с заменой на ёмкость V=12,5м ³ .								
Изм. внес		Жукова		15.08.23	ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» Отдел водоснабжения и канализации				
Составил		Жукова		15.08.23				Лист	Листов
ГИП		Шафиков		15.08.23				1	2
Утв.									

Согласовано
Н. контр.

Разрешение		Обозначение	2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ			
241-23 от 17.07.23		Наименование объекта строительства	Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины			
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание	
1	8	Заменён. На плане куста скважин №28006 изменена трассировка сети К13. На схеме сети К13 изменены расстояния между колодцами и уклоны трубопровода. В экспликации зданий и сооружений изменено название поз.8 Емкость $V=4\text{м}^3$ на Емкость с гидрозатвором $V=4\text{м}^3$		4		
	9	Заменён. Изменены отметки земли и низа лотка трубы, добавлена схема поворотного колодца К-8, откорректирован разрез колодца КГ-6.				
	11	Заменён. Изменены отметка подводящей низа лотка трубы и отметка низа Емкости сбора дождевых стоков $V=63\text{ м}^3$				
	12	Новый. Ёмкость $V=12,5\text{м}^3$ добавлена в связи с заменой ёмкости $V=4\text{м}^3$				
					Лист	2

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2935-3200-ЕН-24-ИОС3-С	Содержание тома 5.3	1 Изм.1 (Зам.)
2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Текстовая часть	31 Изм.1 (Зам.)
2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ГЧ	Графическая часть	11 Изм.1 (Зам.)
	Всего листов	43

Согласовано				

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
1	-	Зам.	241-23		23.08.23	2935-3200-ЕН-24-ИОС3-С			
						Содержание тома 5.3	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		

Инв. № подл.	
--------------	--

Содержание







1	Исходные данные	2
2	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	3
3	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	5
4	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения	7
5	Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод	8
5.1	Испытания систем наружной канализации	12
6	Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков	14
6.1	Баланс водопотребления и водоотведения	17
7	Решения по сбору и отводу дренажных вод.....	18
	Ссылочные нормативные документы	19
	Приложение А (справочное) Технические условия от 14.12.2022 г. водоснабжение и водоотведение по объекту «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины»	20
	Приложение Б (справочное) Протокол испытаний дождевой сточной воды	24
	Приложение В (справочное) Свидетельство об аттестации лаборатории	25
	Приложение Г (справочное) Исходные данные	29
	Таблица регистрации изменений	31

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Жукова				23.08.23
Проверил	Резяпова				23.08.23
Нач. отдела	Абдрахманова				23.08.23
Н. контр.	Фатхутдинова				23.08.23
ГИП	Шафиков				23.08.23

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	31
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»		

1 Исходные данные

Проектная документация по объекту «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины» разработана на основании задания на проектирование, утвержденное начальником отдела техники и технологии добычи СВН – заместителем начальника УДНГ по СВН СП «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина Ахмадуллин Р.Р.

Наименование объекта - «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины».


Заказчик проекта – ПАО «Татнефть». имени В.Д. Шашина.

Стадия проектирования – проектная документация.

Вид строительства – новое строительство.

Перечень основных исходных данных:

- задание на проектирование по объекту «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины», утвержденное начальником отдела техники и технологии добычи СВН – заместителем начальника УДНГ по СВН СП «Татнефть-Добыча» ПАО «Татнефть» имени В.Д. Шашина Ахмадуллин Р.Р. -
- технические условия от 14.12.2022 г. на водоснабжение и водоотведение по объекту «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины» (Приложение А);
- материалы комплексных инженерных изысканий, выполненных отделом инженерных изысканий ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» в 2022 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	241-23		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

2 Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод

В данном проекте предусматривается обустройство эксплуатационных скважин на кустах:

1. Куст скважин № 28006 (№№ 28006 ÷ 28015);
2. Куст скважин № 28000 (№№ 28000 ÷ 28005);

В данном разделе разрабатывается система производственно-дождевой канализации К13.

Система производственно-дождевой канализации К13 запроектирована для сбора и отвода дождевых и талых стоков со следующих площадей:


- наиболее загрязнённых стоков с приустьевых бетонных площадок добывающих скважин в колодцы с гидрозатворами, далее по трубопроводу в емкость $V=4\text{м}^3$ с гидрозатвором;

- с обвалованных территорий площадок кустов скважин № 28006, №28000 через дождеприёмники в колодцы с гидрозатвором и далее по трубопроводам в подземные емкости объёмом 63 м³ и объёмом 40 м³ соответственно. Стоки с обвалованной части кустов скважин относятся к стокам 1-го типа, и согласно п.6.7.3.1 ГОСТ Р 58367-2019 не подлежат сбору. В соответствии с гидрогеологическим заключением и картой природной защищённости подземных вод от возможного загрязнения «сверху» (см. том 1 2935-3200-ЕН-24-ПЗ) кусты скважин №28000, №28006 находятся в зоне слабой защищённости подземных вод (условно защищённые воды). Также куст скважин № 28006 частично заходит в водоохранную зону ручья Черный Ключ. В связи с этими фактами, проектом предусматривается сбор и вывоз поверхностных стоков с этих территорий в полном объёме.

- с участка трассы автодороги на куст скважин №28000, попадающего в водоохранную зону р. Черный Ключ. Поверхностные стоки по прикромочным лоткам с обеих сторон дороги попадают сначала в фильтрационные колодцы и далее в полном объёме в емкости сбора дождевых стоков (ЕП1 и ЕП2) объёмом 12,5м³ каждая. (См. том 2.3 2935-3200-ЕН-24-ПЗУЗ).

Проектом предусмотрена сигнализация и диспетчеризация в операторную максимальных уровней в стальных емкостях сбора поверхностных стоков объёмом 12,5 ÷ 63м³. Наполнение железобетонных емкостей объёмом 4м³ определяется визуально оператором с помощью метр - штока. По мере наполнения емкостей стоки откачиваются

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата


2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

автомобилем-цистерной, оборудованным насосом и шлангом, и вывозятся на существующий пункт слива технологической жидкости, размещённый на Кичуйской УПН (КУПН) ЦКППН НГДУ «Елховнефть» (Приложение А).

Общее количество емкостей приведено в табл. 2.1.

Табл. 2.1 Общее количество емкостей

Объем емкости, м ³	Кусты скважин		Участок автодороги на куст скважин №28000	Общее количество, шт.
	28000	28006		
4	1	1	-	2
12,5	-	-	2	2
40	1	-	-	1
63	-	1	-	1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист		
			1	-	Зам.	241-23			23.08.23	4
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.	Дата	

3 Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры

В соответствии с гидрогеологическим заключением и картой природной защищённости подземных вод от возможного загрязнения «сверху» (см. том 1 2935-3200-ЕН-24-ПЗ) кусты скважин №28000, №28006 находятся в зоне слабой защищённости подземных вод (условно защищённые воды).

По результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (см. том 3 2935-3200-ЕН-24-ИГМИ), в период весеннего половодья кусты скважин №28000, № 28006 подтоплению и затоплению не подлежат.

Для сбора производственно-дождевых сточных вод с приустьевых бетонных площадок добывающих скважин на всех кустах месторождения, а также с обвалованных территорий кустов скважин №28000, №28006 и с участков трассы автодороги на куст №28000 предусматривается система производственно-дождевой канализации К13.

Дождевые и талые сточные воды с приустьевых площадок скважин самотеком по коллектору DN200 поступают через колодцы с гидрозатвором в сборный коллектор и далее в емкости с гидрозатвором $V = 4\text{м}^3$.

Дождевые и талые сточные воды с обвалованных территорий кустов скважин № 28000, №28006, самотеком по коллектору DN200 через колодцы с гидрозатвором собираются в сборный коллектор и далее в емкости горизонтальные подземные стальные объёмом 40 м^3 и объёмом 63 м^3 , соответственно.

Для участка автодороги на куст скважин №28000 АД ПК0+00 – ПК2+79,95 при пересечении ручья Черный Ключ и в пределах его водоохранной зоны, в соответствии с п.2.3.4 2935-3200-ЕН-24-ПЗУ3 (том 2.3) предусмотрено покрытие из щебня пропитанного битумной эмульсией. Сбор стоков с данного участка проектируемой автодороги предусмотрен по монолитным бетонным прикромочным лоткам с дальнейшим отводом в фильтрационные колодцы и далее по коллектору DN200 стоки поступают в емкости сбора дождевых стоков объёмом $12,5\text{ м}^3$ (ЕП1 и ЕП2).

Средняя концентрация загрязнений в производственно-дождевых водах, сбрасываемых с проектируемых технологических площадок, в соответствии с протоколом качества стоков, представленного в Приложении Б, составляет:

- нефтепродуктов – 0,048 мг/л
- механических примесей – 7,2 мг/л.

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


1	-	Зам.	241-23		23.08.23	2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

Для вывоза производственно-дождевых сточных вод на существующий узел слива технологической жидкости на Кичуйской УПН ЦКППН используется автомобиль-цистерна, оборудованный насосом и шлангом.

Емкости с гидрозатвором $V=4 \text{ м}^3$ и фильтрационные колодцы выполнены из сборных железобетонных элементов и разработаны в разделе 2935-3200-ЕН-24КР.


Фильтрационные сборные колодцы предназначены для механического задержания мусора и заполнены:

- верхний слой толщ. 200мм – песок средней крупности;
- нижний слой толщ. 1500мм – щебень марки М 600 фр. 20-70 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	241-23		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

4 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения

Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов смотри
Том 8.1 2935-3200-ЕН-24ООС1.1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	241-23		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

5 Описание и обоснование схемы прокладки канализационных трубопроводов, описание участков прокладки напорных трубопроводов (при наличии), условия их прокладки, оборудование, сведения о материале трубопроводов и колодцев, способы их защиты от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод

В административном отношении Морозное поднятие Морозного месторождения сверхвязкой нефти расположено в Лениногорском районе Республики Татарстан.

В соответствии с Техническим отчётом по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3 2935-3200-ЕН-24-ИГМИ) климатические параметры приведены по СП 131.13330.2020 и по справке ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» для МС Бугульма и МС Акташ.

Согласно СП 131.13330.2020 Климатические параметры холодного периода по МС Бугульма:

температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 составляет минус 37 °С, обеспеченностью 0,92 – минус 34 °С.

температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 составляет минус 32°С, обеспеченностью 0,92 – минус 29 °С.

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца, января – минус 17,1 °С. Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, июля – плюс 25,7 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха достигает плюс 39 °С.

Абсолютный минимум минус 47 °С.

По климатической справке ФГБУ УГМС «Республики Татарстан» среднее годовое количество осадков на МС Акташ составляет 511,8 мм: в теплый период – 342,8 мм, в холодный период – 169 мм.


В соответствии с Техническим отчётом по результатам инженерно-геологических изысканий (том 2.1 2935-3200-ЕН-24-ИГИ1) категория сложности инженерно-геологических условий – III (сложная).

Подземные воды в период изысканий (август 2022 г.) до разведанной глубины 10,0 м не вскрыты.

Исходя из геолого-литологического строения участка работ и обработки результатов лабораторных исследований грунта, в пределах сферы влияния проектируемых сооружений на геологическую среду, выделено 2 слоя и 1 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

слой-1 – Почвенно-растительный слой (hIV);

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23	2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		8

слой-2 – Техногенный слой (tIV);

ИГЭ-01 – Глина известковая песчаная легкая твердая (Ер2).

На рассматриваемой территории из специфических грунтов были встречены элювиальные грунты.

К элювиальным грунтам относятся: ИГЭ-01.

По результатам проведенной инженерно-геологической рекогносцировки экзогенные процессы на участке изысканий на территории проектируемых сооружений представлены процессами овражно-балочной эрозии, локальными процессами подтопления и затопления, потенциальными карстовыми проявлениями и процессами морозного пучения.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет (МС Акташ):

для суглинков и глин 147 см.

Грунты по трудности их разработки землеройными механизмами относятся к следующим пунктам ГЭСН-81-02-01-2020:

Почвенно-растительный слой п.9а

Глина твердая п.8д

Сети канализации производственно-дождевой К13 приняты из чугунных высокопрочных труб под соединение “Универсал” мерной длины 5800 мм, диаметром 200 мм – ЧШГУ-200x5800 по ТУ 1461-064-50254094-2003, прокладываются на глубине 1,4 ÷ 2,70 м. Трубопроводы К13 укладываются в траншею на подготовленное песчаное основание толщиной 100 мм.

Монтаж трубопроводов канализации должен производиться в соответствии с проектом производства работ и требованиями.

При прокладке сети К13 в пределах фундаментов опор эстакад трубопровод К13 заключается в стальные футляры. Футляры выполнены из труб диаметром 426x5 по ГОСТ 10704-91 группы В, сталь 20.


Предусматривается антикоррозийное защитное покрытие усиленного типа наружной поверхности подземных стальных футляров по ГОСТ 9.602-2016 конструкция №5 – ленточное полимерно-битумное и манжеты герметизирующие на концах футлярах.

При протаскивании трубной плети в футляр используются опорные кольца из пластика, которые устанавливаются на расстоянии 2,5 м друг от друга. Пространство между защитным кожухом (футляром) и трубопроводом герметизируется неразъемными манжетами.

Для присоединения чугунных труб к емкостям сбора стоков предусмотрен раструб ДР диаметром 200 мм.

При подключении трапов с бетонных площадок устьев скважин и дождеприёмников

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

9

на территории кустов к сетям производственно-дождевой канализации устанавливаются колодцы с гидрозатвором из сборного железобетона (См. 2935-3200-ЕН-24КР).

Высота слоя жидкости, образующего гидравлический затвор, принята 0,45 м.

В колодце с гидрозатвором предусмотрена вентиляционная труба диаметром 159x5 мм, выведенная на 0,50 м над поверхностью земли, для подключения переносного вентилятора.

При производстве работ по очистке, колодец с гидрозатвором следует провентилировать переносным вентилятором. Спускаться в колодец необходимо в изолирующем противогазе.

Колодцы должны содержаться постоянно закрытыми. Согласно п.1054 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» должна быть предусмотрена засыпка крышек канализационных колодцев слоем песка не менее 0,10 м в стальном кольце.

В холодное время года объем между деревянной крышкой и крышкой люка утепляется минераловатной плитой по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Для защиты подземных канализационных трубопроводов и колодцев от негативного воздействия сил морозного пучения грунтов основание под трубопроводы и колодцы, обратная засыпка траншеи производится привозным непучинистым грунтом на всю глубину промерзания грунта.

Емкости с гидрозатвором $V = 4 \text{ м}^3$

Емкости с гидрозатвором $V = 4 \text{ м}^3$ предназначены для сбора производственно-дождевых сточных вод с приустьевых бетонных площадок добывающих скважин кустов и с участка автодороги на куст №28000.


Строительная конструкция емкостей, а также способы защиты от агрессивного воздействия грунтовых вод приведены в разделе 2935-3200-ЕН-24КР.

Молниезащиту емкостей смотри раздел 2935-3200-ЕН-24ИОС1.

В емкостях предусмотрены:

- дыхательная труба диаметром 114x4 мм, выведенная на 3,0 м от поверхности земли с установленным на ней клапаном дыхательным со встроенным огнепреградителем КДМ-200/100;
- вентиляционная труба диаметром 159x4,5 мм, выведенная на 0,5 м от поверхности земли, для подключения переносного вентилятора;
- гидрозатвор.

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23	2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		10

При производстве работ по очистке емкость перед спуском следует провентилировать переносным вентилятором. Спускаться в емкость необходимо в изолирующем противогазе.

В холодное время года объем между деревянной крышкой и крышкой люка утепляется минераловатной плитой по ГОСТ 9573-2012 толщиной 100 мм.

Наполнение емкостей производственно-дождевыми стоками определяется визуально оператором с помощью метр - штока.

По результатам визуального контроля по мере наполнения емкостей производственно-дождевые стоки через люк откачиваются и вывозятся на существующий узел слива технологической жидкости на Кичуйской УПН ЦКППН (Приложение А). Для вывоза сточных вод используется автомобиль-цистерна, оборудованный насосом и шлангом.

В соответствии Правилами безопасности (№534 ПБ) емкости $V = 4\text{м}^3$ с гидрозатвором запроектированы на расстоянии не менее 9 м от устьев скважин

Емкости $V=4\text{м}^3$ с гидрозатвором выполнены из сборных железобетонных элементов и разработаны в разделе 2935-3200-ЕН-24КР. Наружная изоляция - битумно-резиновая мастика МБР-65 ГОСТ15836-79, швы проклеиваются гидроизолом ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике. Изоляция внутренней поверхности – эмалью ХВ-785 ГОСТ 7313-75 в два слоя по грунтовке лаком ХВ-784 ГОСТ 7313-75.

**Ёмкости горизонтальные подземные стальные объемом
12,5 м³, 40 м³ и 63 м³ без насоса**

Ёмкости служат для сбора производственно-дождевых и талых сточных вод с обвалованных территорий проектируемых кустов скважин №28000, №28006 и участка проектируемой автодороги на куст №28000, проходящего по водоохранной зоне ручья Чёрный ключ.

Подземные канализационные емкости устанавливается в специально подготовленный котлован на песчаное основание (см. раздел 2935-3200-ЕН-24КР).

После засыпки емкости грунтом возвышение люка-лаза над поверхностью земли должно быть не менее 500 мм. При заглублении емкости должен быть обеспечен удобный подход к контрольно-измерительным приборам и арматуре, а также - к люкам-лазам.

Емкости горизонтальные подземные канализационные оборудованы дыхательной трубой диаметром 114x4 мм установкой дыхательного клапана со встроенным огнепреградителем КДМ-200/100М для емкостей на кустах (40м³ и 63м³) и гусакон для емкостей 12,5м³.

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23	2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		11

Внутренняя поверхность емкостей покрывается эпоксидным покрытием Interseal 670 HS в 2 слоя с растворителем International GTA 220 и предварительной подготовкой окрашиваемой поверхности обеспыливанием и обезжириванием.

Наружное защитное покрытие емкостей принято усиленного типа - мастичное, согласно ГОСТ 9.602-2016 (конструкция №7)

Мастичное покрытие толщиной 9 мм, состоит из:

- битумной грунтовки БНИ-1У ГОСТ 9812-74 в один слой;
- мастики битумно-резиновой изоляционной МБР-65 ГОСТ 15836-79 в три слоя, армированной двумя слоями стекловолнистого холста ВВ-Г ТУ 21-5328981-16-98;
- слоя наружной обертки из крафтбумаги марки А ТУ 5435-002-00279054- 2005.

Надземная часть емкостей, трубы и арматура покрываются краской БТ-177 по ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Предусмотрено заземление и молниезащита подземных канализационных емкостей (см. раздел 2935-3200-ЕН-24ИОС1).

Откачка дождевых стоков из емкости производится насосом, установленным в автоцистерне. Насос имеет защиту от сухого хода. На емкости предусмотрен трубопровод откачки стоков диаметром 108х4,0, на выходе которого размещена задвижка и муфтовая головка, позволяющая присоединять резиновый рукав и производить откачку стоков из емкости.

5.1 Испытания систем наружной канализации

Самотечные сети

Испытание самотечных трубопроводов канализации производить в соответствии с требованиями СП 129.13330.2019.

Объем воды для проведения испытаний трубопроводов, колодцев сети К13 и емкости $V=4\text{м}^3$ с гидрозатвором на кустовых площадках составляет:


- куст скважин № 28006: трубопроводов – 8,46 м³; колодцев – 18,0 м³;
- куст скважин № 28000: трубопроводов – 5,39 м³, колодцев – 15,0 м³;

Безнапорные трубопроводы следует испытывать на герметичность дважды: предварительное – до засыпки и приемочное (окончательное) после засыпки.

Испытанию безнапорных трубопроводов на герметичность следует подвергать участки между смежными колодцами.

Гидростатическое давление в трубопроводе при его предварительном испытании должно создаваться наполнением водой верхнего колодца. При этом величина гидростатического давления в верхней точке трубопровода должна быть равна 0,04 МПа

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

12


(0,4 кгс/см²).

Предварительное испытание на герметичность производится при не присыпанном землей трубопроводе в течении 30 мин.

Приемочное испытание на герметичность следует начинать после выдержки в заполненном водой состоянии трубопроводов - в течении 24 часов.

Трубопровод признается выдержавшими испытание на герметичность, если определенные при испытании объемы добавленной воды будут не более указанных в СП 129.13330.2019, о чем должен быть составлен акт.

Испытания проводятся при участии представителей эксплуатирующей организации с составлением акта о результатах испытаний.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	241-23		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расходы дождевых и талых сточных вод рассчитаны в соответствии со следующими нормативными и справочными документами:

- СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Федеральное автономное учреждение «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве» М., 2015 г.;
- 2935-3200-ЕН-24-ИГМИ Техническим отчётом по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации (том 3).

Расчет среднегодового расхода дождевых и талых сточных вод ΣW , м³/год, выполнен по формуле:

$$\Sigma W = W_d + W_t$$

где W_d и W_t – среднегодовой объем дождевых и талых вод, м³/год;

$$W_d = 10 \times h_d \times \Psi_d \times F_i$$

$$W_t = 10 \times h_t \times \Psi_t \times K_y \times F_i$$

где $h_d = 342,8$ мм – слой осадка за теплый период года по МС Акташ;

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока Ψ_i для разного вида поверхностей по п. 7.2.3 и 7.2.4 СП 32.13330.2018 (0,6÷0,8 - для водонепроницаемых покрытий, 0,2 – для грунтовых поверхностей, 0,4-0,5 – для щебеночных покрытий);

$h_t = 169$ мм – слой осадка за холодный период года по МС Акташ;

$\Psi_t = 0,5 \div 0,7$ – общий коэффициент стока талых вод (п. 7.2.5 СП 32.13330.2018);

F – общая площадь стока участка, га


K_y – коэффициент вывоза и уборки снега, определяемый в соответствии с п.7.2.2 СП 32.13330.2018 по формуле:

$$K_y = 1 - F_y / F = 0,4$$

где F_y – площадь, очищаемая от снега;

Принято, что в период снеготаяния на площадке куста скважин и участке автодороги предусматривается очистка и вывоз снега с 60% территории.

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

14

Максимальный суточный расход талых сточных вод $W_{т.сут.}$, м³/сут выполнен по формуле

$$W_{т.сут.} = 10 \times h_c \times \alpha \times \Psi_T \times K_y \times F_i$$

где $\Psi_T=0,7$ – общий коэффициент стока талых вод, (0,5÷0,8 согласно п. 7.3.5 СП 32.13330.2018);

h_c – слой талых вод за 10 дневных часов при 63% обеспеченности, равный 20 мм, согласно п. 7.3.4 и Приложения Г «Рекомендаций...», для 1 района, куда относится площадка проектирования;

$\alpha = 0,8$ – коэффициент неравномерного снеготаяния;

Максимальный суточный расход дождевых сточных вод $W_{д.сут.}$, м³/сут выполнен по формуле

$$W_{д.сут.} = 10 \times h_a \times \Psi_{mid} \times F_i$$

где Ψ_{mid} – средний коэффициент стока для расчетного дождя определяется для разного вида поверхностей по таблице 8 к п. 7.3.1 СП 32.13330.2018 (0,95 - для водонепроницаемых покрытий, 0,2 – для грунтовых поверхностей, 0,4 – для щебеночных покрытий не обработанных вяжущими материалами; 0,6 – для щебеночных покрытий обработанных вяжущими материалами).

h_a – максимальный слой осадков за дождь, мм.

Ввиду сбора дождевых стоков в полном объеме расчёт суточного слоя осадков H_p (h_a) различной обеспеченности определен в соответствии с п.7.3.2 СП 32.13330.2018:

$$H_p(h_a) = H_{ср} \cdot (1 + c_v \cdot \Phi), \text{ где}$$

H_p – максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм $H_p=h_a$

$H_{ср}$ - среднее максимальное суточное количество осадков, мм;

Φ - нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности $p_{об}$, %, и коэффициента асимметрии c_s ;

c_v - коэффициент вариации суточных осадков

По таблицам Е.4, Е.5 и Е.6 СП 32.13330.2018 для Татарстана (Бугульма):

- Суточный слой осадка дождевых вод - $H_{ср} = 31,6$ мм;
- Коэффициент вариации $c_v = 0,39$;
- Коэффициент асимметрии $c_s = 1,6$.
- Нормированное отклонение $\Phi = -0,47$ от среднего значения при 63% обеспеченности (p_v) и $c_s = 1,6$.

$$H_p = 31,6 \cdot (1 + 0,39 \cdot (-0,47)) = 25,81 \text{ (мм)}$$

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

15

Объёмы поверхностных сточных вод приведены в таблице 6.3, 6.4, 6.5

Таблица 6.3 – Объёмы поверхностных сточных вод с приустьевых площадок скважин

Характеристика площадки			Объём талых стоков		Объём дождевых стоков		Объём емкости, м ³
№	S одной приуст. площадки, га	Σ S всех приуст. площадок, га	м ³ /сут (Ψ=0,7)	м ³ /год (Ψ=0,7)	м ³ /сут Ψ=0,95	м ³ /год (Ψ=0,8)	
Куст скв. №28000	0,000119	0,000357	0,0160	0,1689	0,0875	0,9790	4,0
Куст скв. №28006	0,000119	0,000595	0,0267	0,2816	0,1459	1,6317	4,0
Итого		0,000952	0,0427	0,4505	0,2334	2,611	

Таблица 6.4 – Объёмы поверхностных вод с территории кустов скважин

Характеристика площадки				Объём талых стоков		Объём дождевых стоков		Объём емкости, м ³
№	S, га (грунт)	S, га (грунт откоса)	S, га (щебень)	м ³ /сут (Ψ=0,7)	м ³ /год (Ψ=0,7)	м ³ /сут	м ³ /год	
Куст скв. №28006	0,5019	0,0757	0,7576	59,82	631,82	107,86 (Ψ=0,313)	1693,51 (Ψ=0,370)	63
Куст скв. №28000	0,3222	0,0561	0,4764	38,29	404,44	68,61 (Ψ=0,311)	1075,28 (Ψ=0,367)	40
Итого				98,11	1036,26	176,47	2 768,79	

Таблица 6.5 – Объёмы поверхностных сточных вод с участка автодороги (АД) на куст скважин №28000

Характеристика площадки		Объём талых стоков		Объём дождевых стоков		Объём емкости, м ³
№	S, га	м ³ /сут. (Ψ=0,7)	м ³ /год (Ψ=0,7)	м ³ /сут. (Ψ=0,6)	м ³ /год (Ψ=0,8)	
Участок АД на куст № 28000	0,1476	6,61	69,84	22,85	404,78	12,5 (2шт.)

Объём аккумулирующих емкостей принят на 5-10% больше расчётной величины объёма стока от расчётного дождя, согласно п. 7.7.4.2 СП 32.13330.2018 и с учетом типа размеров выпускаемых емкостей.

Для емкостей объёмом 40 м³ и 63 м³, расположенных на кустах скважин, вывоз дождевых стоков предусматривается по мере наполнения и гарантирован до двух раз в сутки (Приложение Г).

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

16

6.1 Баланс водопотребления и водоотведения


Баланс водопотребления и водоотведения приведен в таблице 6.1.1

Таблица 6.1.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Потребитель	Водопотребление, м ³ /сут		Водоотведение, м ³ /сут			Примечание
	Всего	Производственные нужды	Всего	Дождевые стоки	Талые стоки	
Приустьевые площадки скважин	-	-		0,2334	0,0427	
Площадки кустов скважин	-	-		176,47	98,11	
Участок АД на куст № 28000	-	-		22,85	6,61	
Итого	-	-		199,5534	104,76	

Примечание - Дебаланс водопотребления и водоотведения объясняется наличием только поверхностных стоков.

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата


2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

17

7 Решения по сбору и отводу дренажных вод


В данном разделе проекта вопросы сбора и отвода дренажных вод не рассматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ	Лист
			1	-	Зам.	241-23		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Ссылочные нормативные документы

Обозначение документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, приложения документа, на который дана ссылка
Приказ №534 от 15.12.2020 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»	5
СП 32.13330.2018 (в редакции актуальной с 28.01.2022) Канализация. Наружные сети и сооружения	6
СП 129.13330.2019 (актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*) Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации	5.1
СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99*	5, 6
Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий определению условий выпуска его в водные объекты. Федеральное автономное учреждение «Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве». Москва-2015;	6
ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии	5

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

19

Приложение А
(справочное)

Технические условия от 14.12.2022 г. водоснабжение и водоотведение
по объекту «Обустройство Морозного поднятия Морозного
месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины»

ПАО «ТАТНЕФТЬ»
имени В.Д. Шашина



В.Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

СТРУКТУРНОЕ
ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
«ТАТНЕФТЬ - ДОБЫЧА»

«ТАТНЕФТЬ - ДОБЫЧА»
СТРУКТУРА БУЛЕКЧЭСЕ

ул. Ленина, 75, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

Ленин ур., 75, Әлмәт шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423450

« _____ » _____ 2022г. № _____

На № _____ от _____

Руководителю ЦКСиКР
Сергееву А.А.

Уважаемый Андрей Александрович!

В ответ на письмо №19844-ИсхСтр от 12.12.2022г., направляю Вам запрашиваемую
информацию по объекту: «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения
сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины»

Приложение: ТУ в 1 экз. на 2л.

Руководитель группы по водообеспечению
и водоотведению объектов нефтедобычи
Отдела транспортировки нефти, газа и воды УДНГ

А.И. Чепуров

Валиев Рустам Илгизович, Главный специалист ОТНГ и В
☎ 8(950)320-04-94

14.12.2022 12:52

Документ создан в электронной форме. № 2025196/ИсхСТ(ТНД) от 14.12.2022. Исполнитель: Валиев Р.И.
Страница 1 из 4. Страница создана: 14.12.2022 12:52



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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

20

ПАО «ТАТНЕФТЬ»
имени В.Д. Шашина



В.Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ
«ТАТНЕФТЬ - ДОБЫЧА»

«ТАТНЕФТЬ - ДОБЫЧА»
СТРУКТУРА БУЛЕКЧЭСЕ

ул. Ленина, 75, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

Ленин ур., 75, Өлмәт шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423450

Телеграф: Альметьевск, Татарстан, «Татнефть»; телетайп 724149 RADUG RU
Телефоны: справочная 37-11-11; приемная: (8553) 30-79-84; E-mail: gom@tatneft.ru
ИНН/КПП 1644003838/164401001, расчетный счет №40702810700730001890 в ПАО Банк Зенит,
корреспондентский счет №30101810000000000272, БИК 044525272

« _____ » _____ 2022 г. № _____

На № _____ от _____

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель группы по водообеспечению
и водоотведению объектов нефтедобычи
ОТНГиВ/УДНГ СП «Татнефть-Добыча»

_____ А.И. Чепуров
« 14 » _____ 2022 г.



Технические условия от 14.12.2022г.

на водоснабжение и водоотведение по объекту:

«Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой
нефти. Дополнительные скважины»

1. Предусмотреть использование воды на промывку и гидравлическое испытание трубопроводов с существующей системы водоводов ППД НГДУ «Елховнефть», по договору с ООО «УПТЖ для ППД» №16/22/451/0002/311/46 от 11.11.2019г.
2. Предусмотреть утилизацию воды после промывки и гидравлического испытания трубопроводов на пункте приема технологической жидкости Кичуйской УПН (КУПН) ЦКППН НГДУ «Елховнефть».
3. Предусмотреть утилизацию производственно-дождевых сточных вод на пункте приема технологической жидкости на Кичуйской УПН (КУПН) ЦКППН НГДУ «Елховнефть».
4. В период строительства и эксплуатации объектов предусмотреть водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на Кичуйской УПН (КУПН) ЦКППН НГДУ «Елховнефть».
5. В состав Кичуйской УПН входят:

Документ создан в электронной форме. № 2025198/ИсхСТ(ТНД) от 14.12.2022. Исполнитель: Валиев Р.И.
Страница 2 из 4. Страница создана: 14.12.2022 12:52



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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

21

- производительность – 100 м³/сут;
 - фактическая загрузка – 43 %;
 - способ очистки – гравитационный отстой;
6. Обеспечение водой для хозяйственно бытовых нужд в период строительства и эксплуатации объектов будет осуществляться путем доставки спец. автотранспортом по договору с ООО «УПТЖ для ППД» №16/22/451/0002/311/46 от 11.11.2019г.
 7. Обеспечение водой питьевого качества в период строительства и эксплуатации объектов будет осуществляться путем доставки автотранспортом бутилированной воды по договору с ООО «Пласт» №0350/715/24/20 от 10.01.2020 г.
 8. Объем доставки воды питьевого качества – определить проектом.
 9. Объем вывоза и утилизации бытовых стоков – определить проектом.
 10. Водоотведение с проектной площадки насосных установок предусмотреть в существующую канализационную емкость. По мере наполнения емкости производится вывоз сточных вод спец. автотранспортом на вышеуказанные пункты утилизации.
 11. Обслуживание водоводов (эксплуатация и ремонт) после ввода в эксплуатацию будет осуществляться НГДУ «Елховнефть».


Главный специалист группы по водообеспечению
и водоотведению объектов нефтедобычи
Отдела транспортировки нефти, газа и воды УДНГ

 Р.И. Валиев

Документ создан в электронной форме. № 2025198/ИсхСТ(ТНД) от 14.12.2022. Исполнитель: Валиев Р.И.
Страница 3 из 4. Страница создана: 14.12.2022 12:52



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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

22

Лист согласования к документу № 2025196/ИсхСТ(ТНД) от 14.12.2022
 Инициатор согласования: Валиев Р.И. Главный специалист группы по
 водообеспечению и водоотведению объектов нефтедобычи Отдела транспортировки
 нефти, газа и воды УДНГ
 Согласование инициировано: 14.12.2022 12:52

Лист согласования		Тип согласования: последовательное		
№	ФИО, должность	Передано на визу	Срок согласования	Результат согласования
1	Чепуров А.И., Руководитель группы по водообеспечению и водоотведению объектов нефтедобычи Отдела транспортировки нефти, газа и воды УДНГ	14.12.2022 - 12:52		Подписано 14.12.2022 13:10:23

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

Документ создан в электронной форме. № 2025196/ИсхСТ(ТНД) от 14.12.2022. Исполнитель: Валиев Р.И.
 Страница 4 из 4. Страница создана: 14.12.2022 13:10



1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

23

Приложение Б

(справочное)

Протокол испытаний дождевой сточной воды

Публичное акционерное общество «Татнефть» имени В.Д. Шашина
НГДУ «Елховнефть» химико-аналитическая лаборатория

тел. (855) 30-16-42
адрес: 423236, Республика Татарстан,
г.Альметьевск, Кичуйская промбаза

Свидетельство об аттестации лаборатории № СА-008-2018г от 21.12.18г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ДОЖДЕВОЙ СТОЧНОЙ ВОДЫ от «25» апреля 2019 года

Наименование проб: продукция скважин
Место отбора - НГДУ «Елховнефть» ЦДНГ-2, скв.7486 вблизи д.Старый Кувак
Дата отбора: 24.04.2019г.
Дата проведения испытаний: 24.04.2019г.

Результаты испытаний

Номер пробы	Наименование показателя по НД	Ед. измерения	НД по МВИ	Результат анализа
1	Нефтепродукты	мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.5-95	0,048
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНДФ 14.1:2:4.254-2009	7,2

Используемые средства измерения: Анализатор содержания нефтепродуктов в воде лабораторный АН-2 зав. №1669, свидетельство о поверке № 6807167 от 16.07.2018г действительно до 15.07.2019г, весы лабораторные электронные АГ 2 04 зав. №1116240104, свидетельство о поверке № 6807157 от 23.07.2018г действительно до 22.07.2019г.



Заведующий ХАЛ ЦПЛ

Зарипова Д.В. Зарипова Д.В.

Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без разрешения химико-аналитической лаборатории.

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

1	-	Зам.	241-23	<i>Зарипова Д.В.</i>	23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

24

Приложение В

(справочное)

Свидетельство об аттестации лаборатории

ООО «Поволжский метрологический центр»
420029, Россия, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Сибирский тракт, дом 34,
корпус 5, помещение 325

СВИДЕТЕЛЬСТВО

ОБ АТТЕСТАЦИИ ЛАБОРАТОРИИ

№ СА-008-2018

Выдано 21 декабря 2018 г.

Действительно до 21 декабря 2021 г.

Настоящее свидетельство выдано

Химико-аналитической лаборатории цеха производственных лабораторий НГДУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д.Шашина

Юридический адрес: 423450, Россия, Республика Татарстан, Альметьевский район, город Альметьевск, улица Ленина, дом 75
Адрес лаборатории: Россия, Республика Татарстан, Альметьевский район, Кичуйская промбаза, ХАЛ;
Россия, Республика Татарстан, Альметьевский район, Мавринская база Акташская установка высокосернистой нефти ХАЛ при СИКН 208/209

и удостоверяет наличие в химико-аналитической лаборатории условий, необходимых для выполнения измерений в закрепленной за лабораторией области деятельности.

Аттестация химико-аналитической лаборатории проводилась в соответствии с ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»

Приложение: Область деятельности химико-аналитической лаборатории.

Директор ООО «ПМЦ»



(подпись)

М. М. Белкина

(И.О. Фамилия)

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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

25

УТВЕРЖДАЮ
 Директор
 ООО «Новоложский метрологический центр»

 Белкина М.М.
 12 2018 г.
 Приложение к свидетельству об аттестации
 №СА-008-2018 от «21» декабря 2018г.

ОБЛАСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Химико-аналитическая лаборатория неха производственных лабораторий

НДЛУ «Елховнефть» ПАО «Татнефть» им. В.Д. Шашина

наименование лаборатории (центра)

Республика Татарстан, Альметьевский район, Кувчуйская промбаз, ХАЛ

Республика Татарстан, Альметьевский район, Мавринская установка высокосерийной нефти ХАЛ при СИКН 208/209

адрес лаборатории (центра)

1	2	3	4	5
Наименование испытываемой продукции	Код ОКПД 2	Наименование испытаний и (или) определяемых характеристик (параметров)	Обозначение НД на продукцию, содержащую значения определяемых характеристик	Обозначение НД на методы испытаний
Нефть товарная	06.10	Плотность при 20 °С Массовая доля воды Концентрация хлористых солей Массовая доля механических примесей Массовая доля легколетучих органических соединений Вязкость кинематическая Давление насыщенных паров Массовая доля серы Массовая доля сероводорода, этил-, метилмеркаптанов	ГОСТ Р 51858 «Нефть. Общие технические условия»	ГОСТ 3900 ГОСТ 2477 ГОСТ 21534 ГОСТ 6370 ГОСТ Р 52247 метод В ГОСТ 33 ГОСТ 1756 ГОСТ 51947 ГОСТ Р 50802

№	Взам. инв. №	Подп. и дата	№ подл.
1	-	Зам.	241-23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

23.08.23
 Подп. 
 Дата

1	2	3	4	5
Вода пластовая	-	Водородный показатель рН	-	ИНД Ф 14.1.2.3:4.121-97
		Жесткость общая		РД 153-39.2-258-02
		Кальций-ион		РД 153-39.2-258-02
		Гидрокарбонаты		РД 153-39.2-258-02
		Сульфаты		РД 153-39.2-258-02
		Хлорид-ион		РД 153-39.2-258-02
Вода промысловая сточная	-	Плотность	-	РД 153-39.2-258-02
		Нефтепродукты		«Промысловая сточная вода. Массовая концентрация нефти. Методика выполнения измерений» Свидетельство № 62806-06
		Концентрация взвешенных твердых веществ		«Промысловая сточная вода. Определение концентрации твердых взвешенных частиц» Свидетельство № 62906-06

Первый заместитель директора управления
по производству «Главный инженер НГДУ «Елховнефть»
Заведующий химико-аналитической лабораторией ЦПЛ



Д.В. Ксенофонтов
Д.В. Зарипова

№	Взам. инв.	Подп. и дата	№ подл.
1	-	Зам.	241-23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док

23.08.23		№ док	Лист	Кол.уч	Изм.
Дата	Подп.	№ док	Лист	Кол.уч	Изм.

Приложение Г
(справочное)
Исходные данные

ПАО «ТАТНЕФТЬ»
им. В.Д. Шашина



В.Д. Шашин исемендәге
«ТАТНЕФТЬ» ААҖ

ЦЕНТР ОБСЛУЖИВАНИЯ
БИЗНЕСА

БИЗНЕСКА ХЕЗМӘТ КҮРСӘТУ
ҮЗӘГЕ

ул. Ленина, 33, г. Альметьевск,
Республика Татарстан, 423450

Ленин ур., 33, Әлмәт шәһәре,
Татарстан Республикасы, 423450

Телеграф: Альметьевск, Татарстан, «Татнефть»
Телефон: канцелярия (8553) 45-64-92; 304100 доб.61002; факс: (8553) 30-78-00;

« _____ » _____ 20 г. № _____

На № _____ от _____

Заместителю генерального директора
по производству
ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»
Янгирову Р.А.

Исходные данные

Уважаемый Руслан Альбертович!

По объекту «Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины» подтверждаю возможность откачки и вывоза дождевых и талых сточных вод по мере наполнения сборных емкостей по сигналу максимального уровня стоков в емкостях: талых сточных вод в объеме 105,0 м3/сут.; дождевых сточных вод в объеме 200,0 м3/сут. Вывоз стоков с обвалованных территорий кустов скважин из емкостей объемом 40 м3 и 63 м3 будет производиться два раза в сутки.

Руководитель СОПИР ЦКСиКР

Е. Н. Смыков

Решетников Руслан Юрьевич, инженер сопровождения ПИР
(8553) 38-65-63 доб.514, 8-953-484-23-24
Reshetnikov.profexpert@mail.ru

Документ создан в электронной форме. № 11404-ИсхСтор от 14.08.2023. Исполнитель: Решетников Р.Ю.
Страница 1 из 2. Страница создана: 14.08.2023 13:21



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

1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

29

Лист согласования к документу № 11404-ИсхСтор от 14.08.2023
 Инициатор согласования: Решетников Р.Ю. Инженер по сопровождению ПИР Службы
 контроля качества строительства
 Согласование инициировано: 14.08.2023 13:22

Лист согласования			Тип согласования: смешанное	
№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания
Тип согласования: последовательное				
1	Ахметшин Р.Р.		Согласовано 14.08.2023 - 13:25	-
2	Лапаскин Д.Е.		Согласовано 14.08.2023 - 14:04	-
Тип согласования: последовательное				
3	Решетников Р.Ю.		Подписано 14.08.2023 - 14:20	-
4	Смыков Е.Н.		Подписано 14.08.2023 - 14:48	-

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

Документ создан в электронной форме. № 11404-ИсхСтор от 14.08.2023. Исполнитель: Решетников Р.Ю.
 Страница 2 из 2. Страница создана: 14.08.2023 16:22



1	-	Зам.	241-23		23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

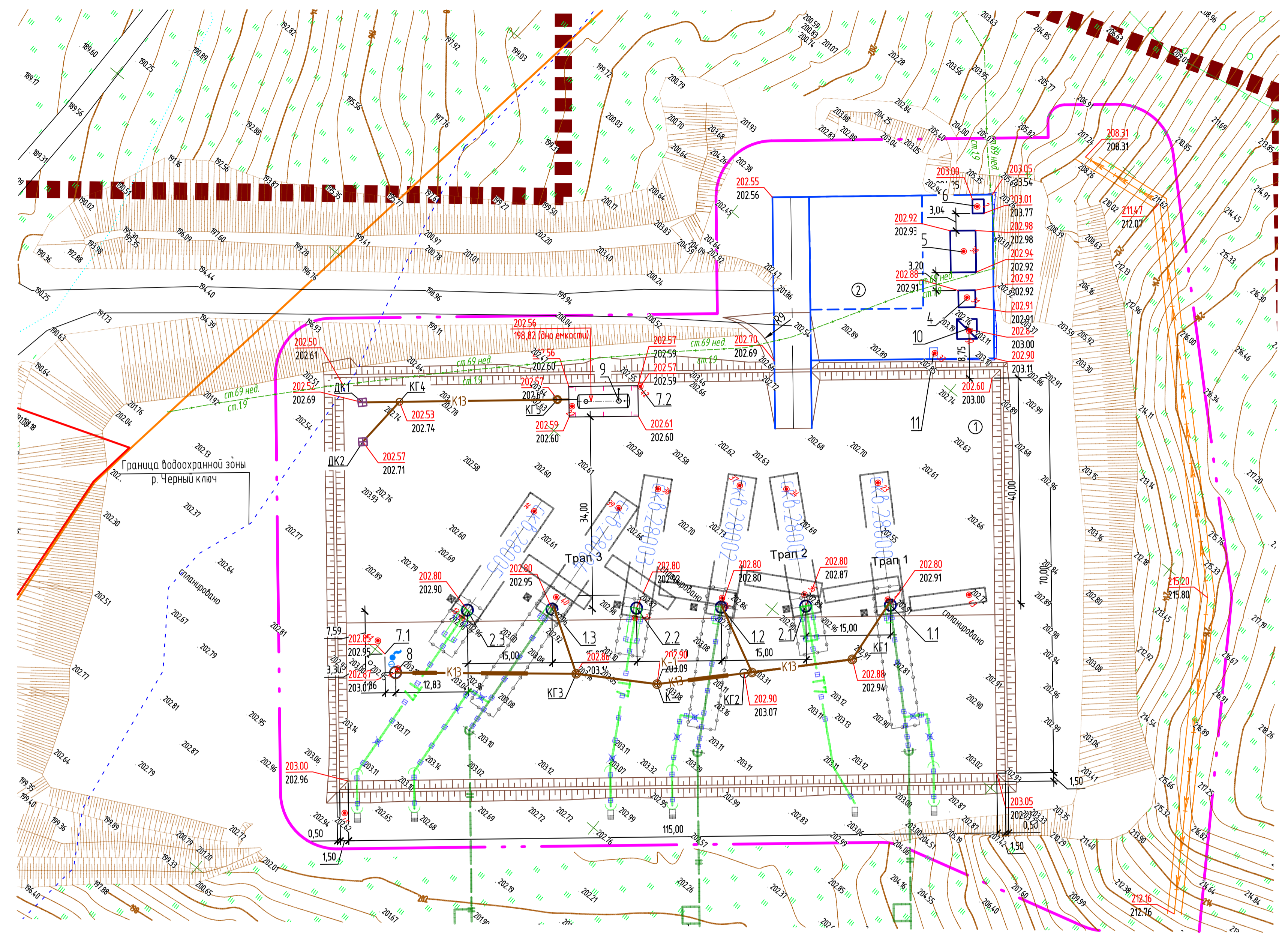
2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ТЧ

Лист

30

План сетей К13 (1:500)

Экспликация зданий и сооружений

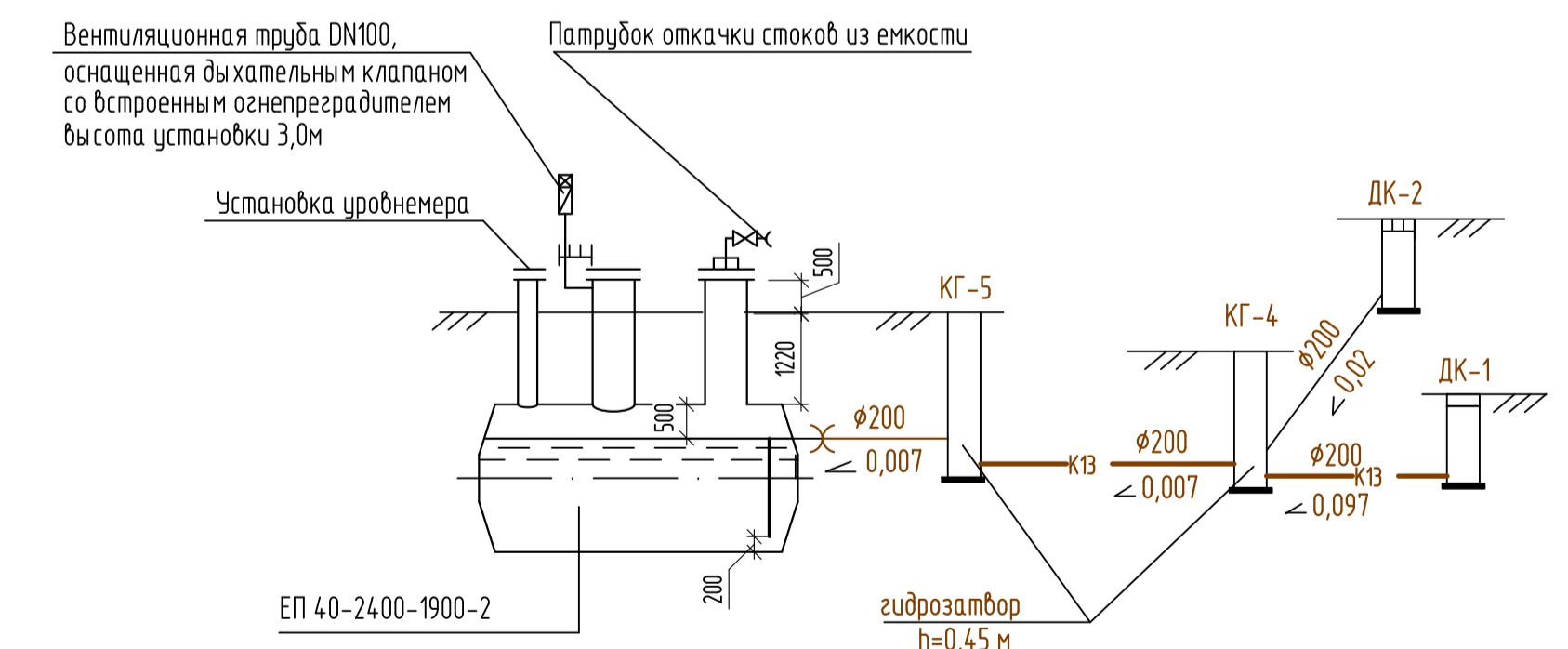
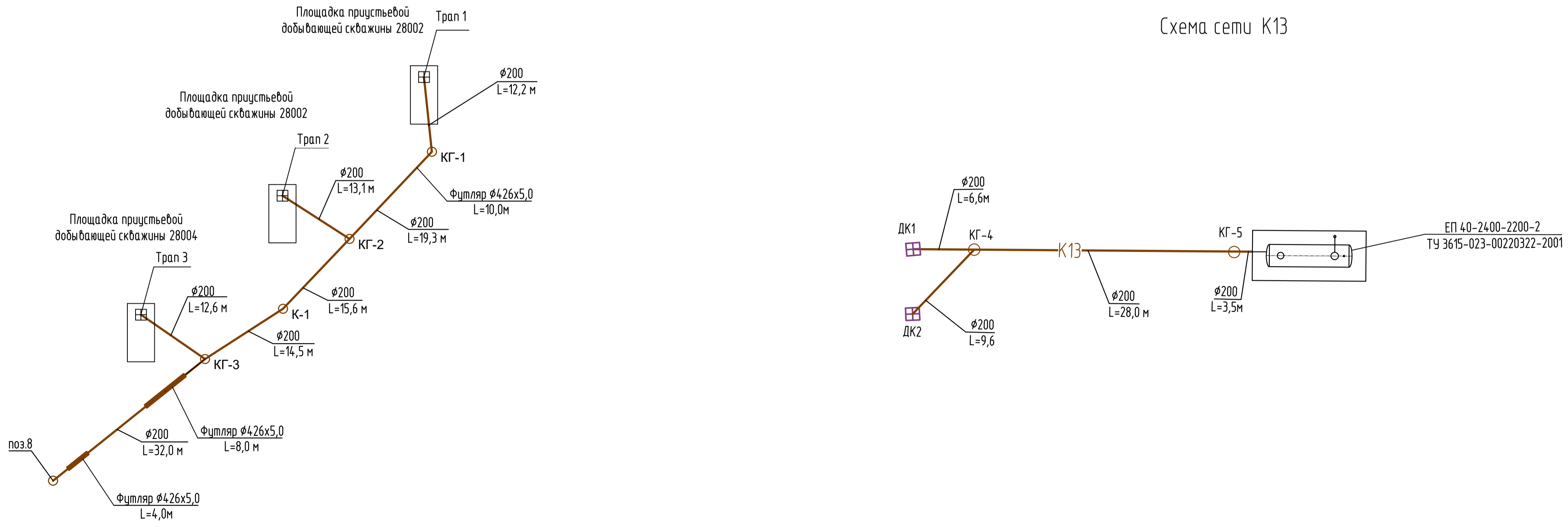


Номер на плане	Наименование	Координаты квадратов сетки
1.1-1.3	Устье добывающей скважины	
2.1-2.3	Устье нагнетательной скважины	
3	Не используется	
4	Щитовая КИПиА	
5	Площадка под электрооборудование	
6	КТП	
7.1, 7.2	Молниеотвод	
8	Емкость с гидрозатвором V=4м³	
9	Емкость сбора дождевых стоков V=40 м³	
10	Мачта связи	
11	Место установки передвижной надворной уборной	

Условные обозначения

- КГ-1 ○ колодец с гидрозатвором
- К13 — канализация производственно-дождевая самотечная
- Тр-1 □ трап
- ДК-1 □ колодец дождеприемный

Схема сети К13



2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ГЧ				
1	Изм.	Зам.	24-23	23.08.23
Разраб.	Жукова	Лист	№ок	Подпись
Проб.	Валтова	Дата		
Нач. отд.	Абдрахманова	14.08.23		
Н. контр.	Фатхутдинова	14.08.23		
ГИП	Шафиев	14.08.23		
Объект: Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины.				
Куст скважин №28000				
			Страница	Лист
			П	2
План сети К13 (1:500). Схема сети К13				
ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"				

Создано: []
 Проверено: []
 Внесено: []
 Дата: []

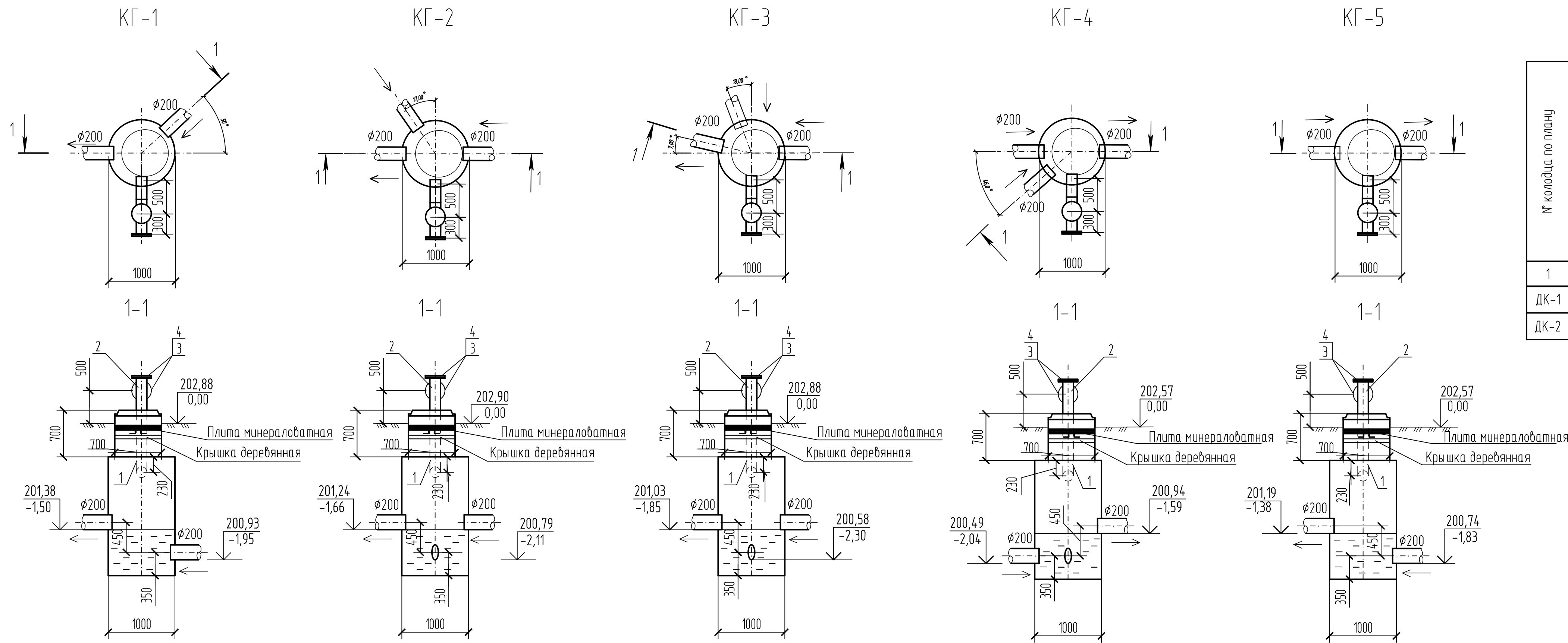
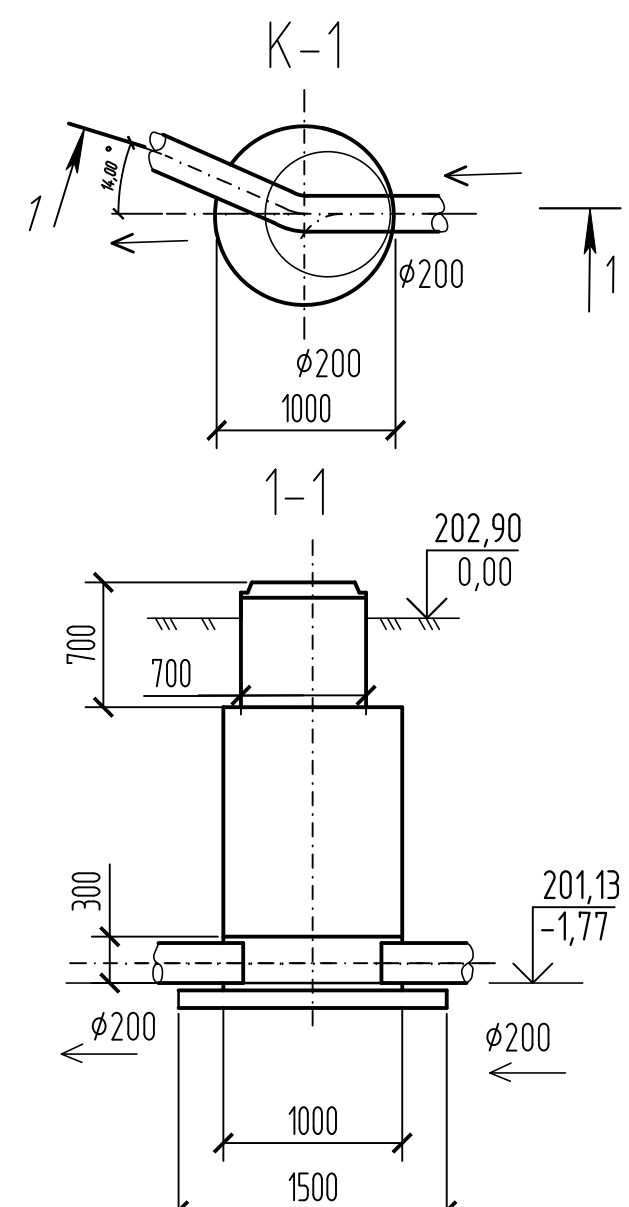


Таблица дождеприемных колодцев по ТМП 902-09-46-88, альб.И

№ колодца по плану	Марка колодца	Диаметр колодца Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Отметка, м		Тип решетки	Сборные железобетонные элементы					Сборн. ж/бетон В15, м³	Дождеприемник ДБ	Подзолоток, м³ монолитн. бетон В3,5	Монолитный бетон В15, м³	Доп. работы	
				Земли	Лотка		КЦД-10а	КЦ-10-3	КЦ-10-6	КЦ-10-9Б	КЦП 3-10					Водоупорный замок, м	Гидроизоляция, м²
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
ДК-1		1000	1440	202,52	201,09	ДБ	1	1		1	1	0,52	1	0,11	0,07	+	+
ДК-2		1000	1440	202,57	201,13	ДБ	1	1		1	1	0,60	1	0,11	0,07	+	+

Спецификация для колодцев с гидрозатвором

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-159x4,5 Сталь 20	5	6,1	
2	ГОСТ 17376-2001	Тройник 90°-159x4,0 Сталь 20	5	4,8	
3	ГОСТ 33259-2015	Фланец 150-6-01-1-В-Ст25-1	20	4,39	
4	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 159x4,5 Сталь 20	10	1,50	



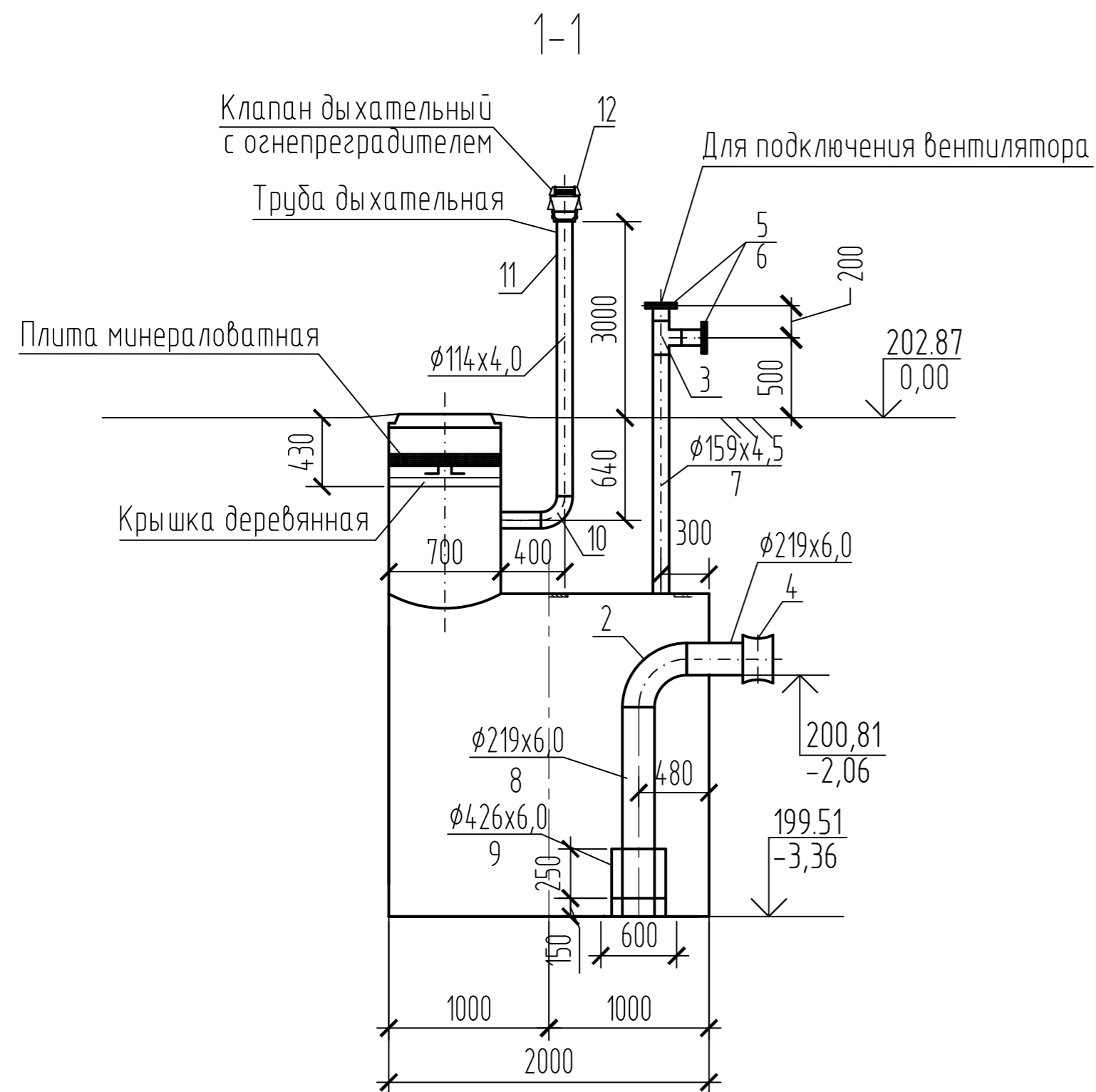
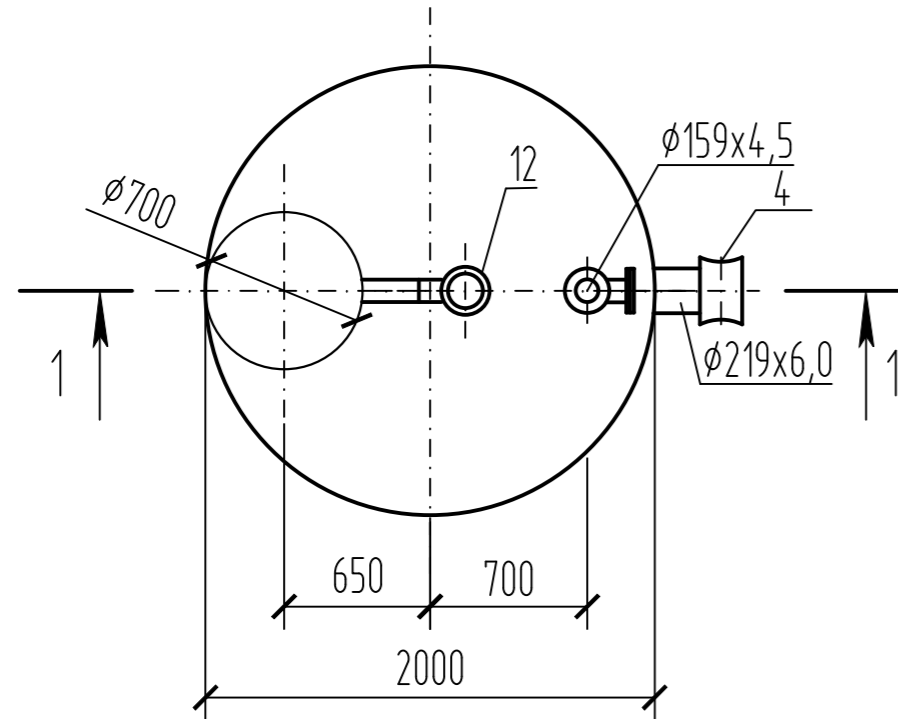
Согласовано
26.07.23
Взвешено
Подпись и дата
Имя и подпись

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ГЧ								
1	-	Зам	24-23	14.08.23	Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины			
Изм	Колуч	Лист	Нвок	Подпись		Дата		
Разраб.	Жукова	26.07.23						
Проб.	Валимова	26.07.23						
Нач. отд.	Абдрахманова	26.07.23						
Куст скважин №28000						Стация	Лист	Листов
Колодцы с гидрозатвором Колодец К-1						П	3	
ООО ПФ "Уралнефтегазстройпроект"								

Спецификация

Ёмкость с гидрозатвором V=4 м³ (поз. 8).

План (1:50)

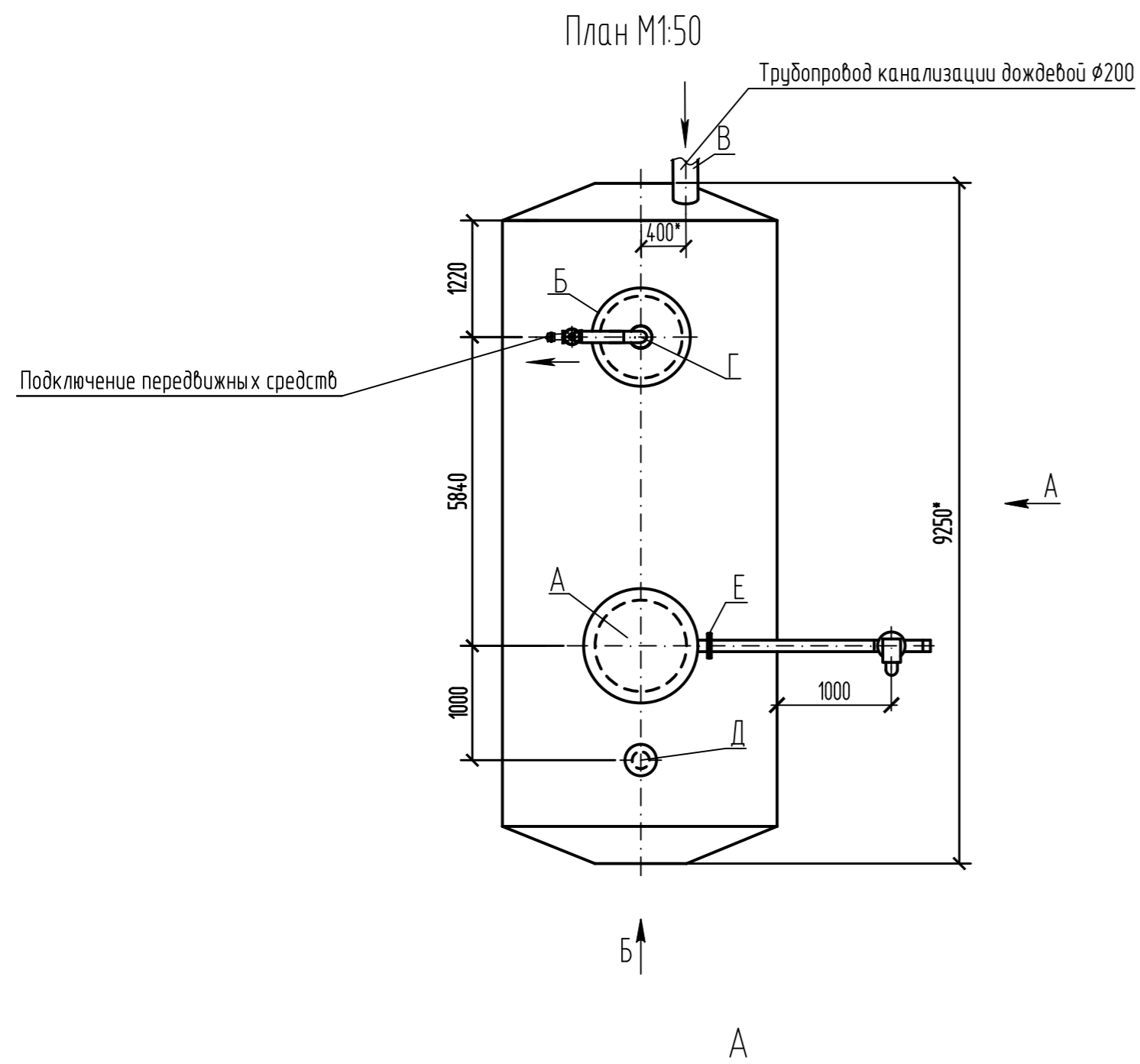


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Ёмкость V=4м ³ с гидрозатвором	1		
2	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-219x6,0 сталь 20	1	13,00	
3	ГОСТ 17376-2001	Тройник 90°-159x4,0	1	4,80	
4		Раструб ДР 200	1	4,8	
5	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6	4	4,39	
6	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 159x4,5	2	1,50	
7	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 159x4,5-В-10	2,1	17,15	
8	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 219x6,0-В-10	2,1	31,52	
9	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 426x6,0-В-10	0,4	62,15	
δ/н	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М16x70-5,8	16	0,14	
δ/н	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н.5	16	0,03	
δ/н	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-150-6 ПОН	2	0,05	
δ/н	ГОСТ 11371-78	Шайба А.16.01.10	16	0,01	
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-114x4,0	1	2,60	
11	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 114x4,0-В-10	4	10,85	
12	ТУ 3689-039-10524-112-2002	Клапан дыхательный со встроенным огнепреградителем КДМ-200/100	1	16,0	с ответн. фланцами и крепежом

№ ем-ти	Отм. земли	Отм. подводящего трубо-да	Отм. низа емкости
8	202,87	200,81	199,51

2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ					
1	-	Зам.	24-23	<i>ИИ</i>	26.07.23
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Жукова	<i>ИИ</i>			26.07.23
Проб.	Валитова	<i>ИИ</i>			26.07.23
Нач. отд.	Абдрахманова	<i>ИИ</i>			26.07.23
Н. контр.	Фатхутдинов	<i>ИИ</i>			26.07.23
ГИП	Шафиков	<i>ИИ</i>			26.07.23
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Куст скважин №28000				Стадия	Лист
				П	4
Ёмкость с гидрозатвором V=4м ³ (поз. 8 по ГП). План (1:50). Разрез 1-1. Спецификация				ООО ПФ "Уралтрубопробудстройпроект"	

Согласовано
Взам. инб. №
Подпись и дата
Инб. № подл.



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	2083-3200-ЕН-3-1(1)-НК.01	Емкость подземная дренажная			с ответн. фланцами и крепежом
	ТУ 3615-023-00220322-2001	ЕП 40-2400-2200-2	1	6285	
2	ТУ 3689-039-10524112-2002	Клапан дыхательный со встроенным огнепреградителем КДМ-200/100	1	16,0	с ответн. фланцами и крепежом
3	ГОСТ 10704-91	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91	10,4	10,26	
		В-10 ГОСТ 10705-80			
4		Отвод			
	ГОСТ 17375-2001	90-108x4,0	2	2,50	
5		Головка муфтовая всасывающая			Климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69
	ГОСТ Р 53279-2009	ГМВ-100	1	0,50	
6		Головка-заглушка всасывающая			Климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69
	ГОСТ Р 53279-2009	ГЗВ-100	1	0,40	
	ОСТ 36-146-86	Опоры			
7		108-ТО-А1-09Г2С	1	2,30	
8		108-ХБ-Г-09Г2С	2	0,70	
9		Задвижка ЗОс41нж	1	46,0	с ответн. фланцами и крепежом не ниже "А"
		(ЗК/Л2 100-16нж) DN100 PN16 кгс/см			

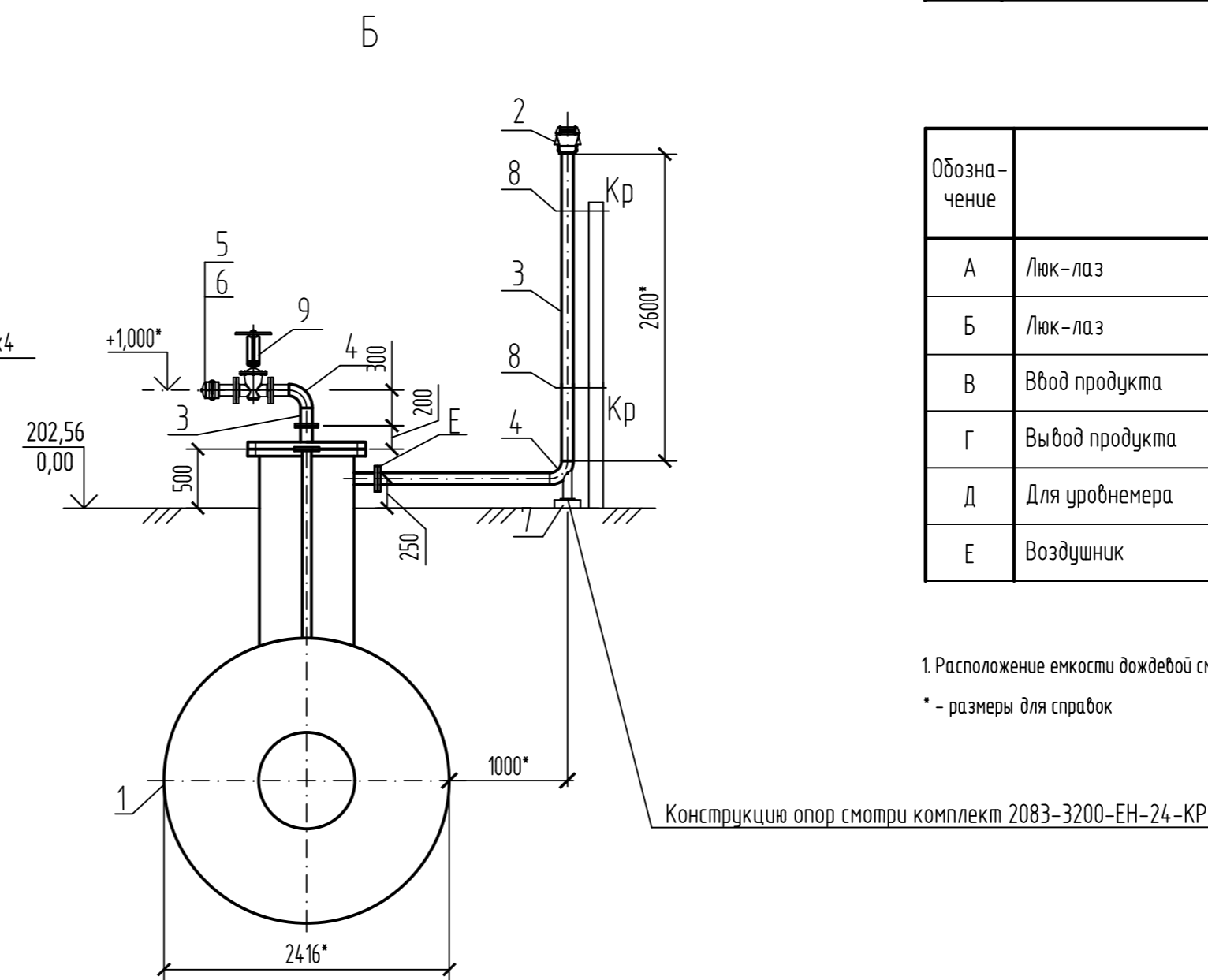
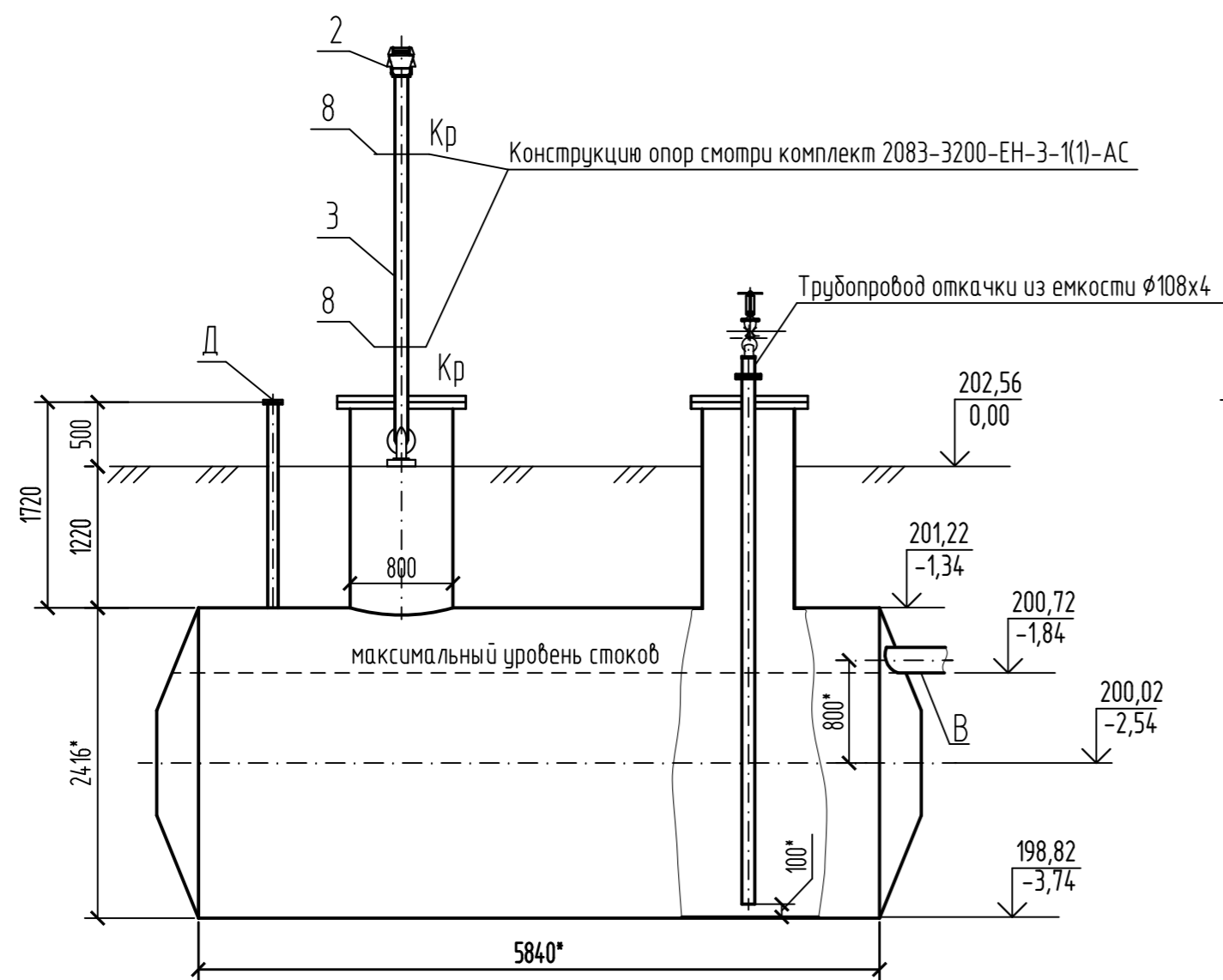


Таблица штуцеров

Обозначение	Наименование	Кол.	Проход условный, Ду, мм	Давление условное Ру, МПа
А	Люк-лаз	1	800	0,3
Б	Люк-лаз	1	700	0,6
В	Ввод продукта	1	200	-
Г	Вывод продукта	1	100	-
Д	Для уровнемера	1	80	4,0
Е	Воздушник	1	100	1,6

1. Расположение емкости дождевой смотреть 2935-3200-ЕН-Г4 Куст скважин №28000. План сети К13 (1:500). Схема сети К13
* - размеры для справок

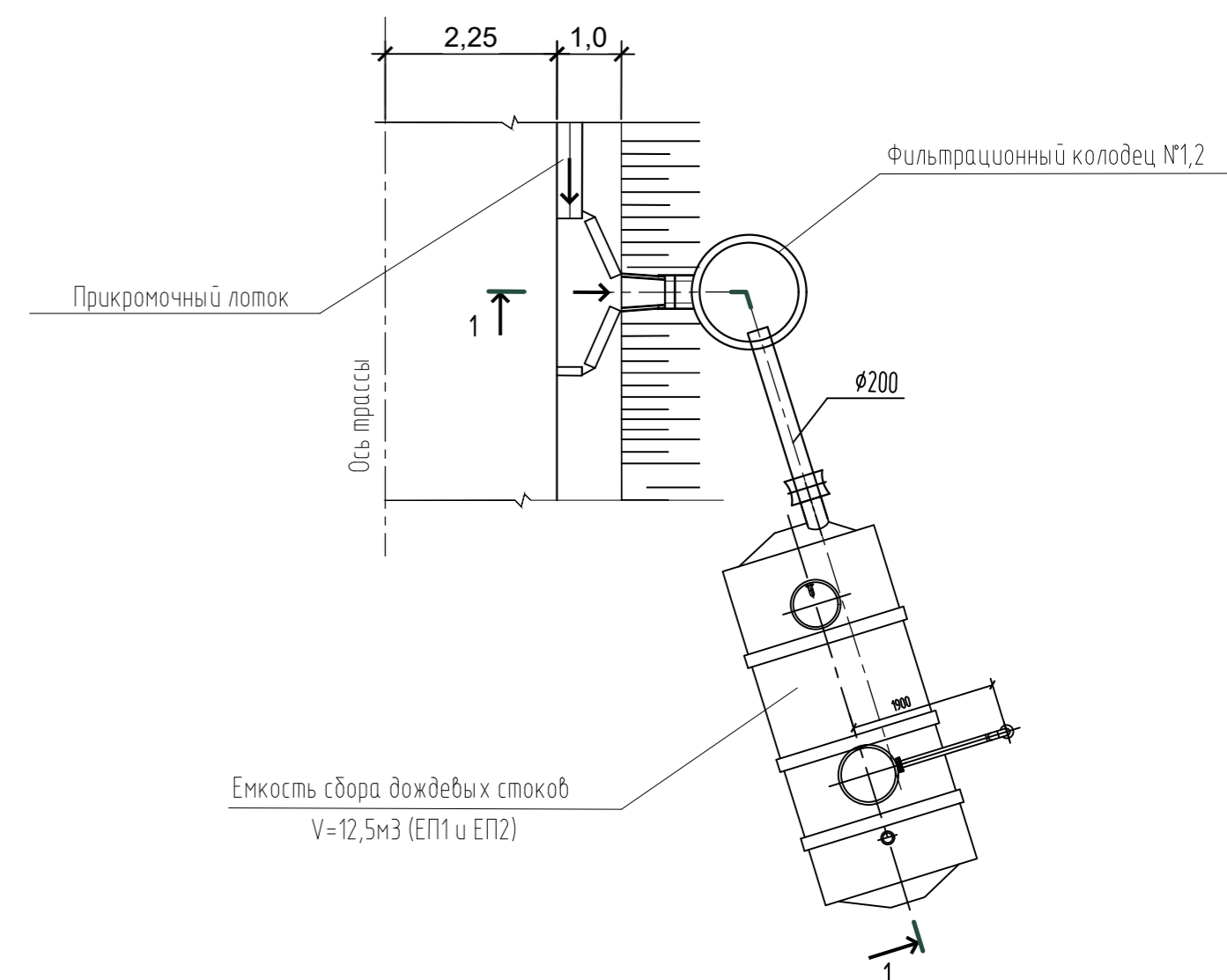
2935-3200-ЕН-24-ИОС3-Г4					
1	-	Зам.	241-23	26.07.23	Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Жукова			26.07.23	Куст скважин №28000
Проб.	Валтова			26.07.23	
Нач. отд.	Абдрахманова			26.07.23	
Н. контр.	Фатхутдинов			26.07.23	Емкость сбора дождевых стоков V=40 м³ (поз.9). План М1:50. Разрез 1-1.
ГИП	Шафиков			26.07.23	
					000 ПФ
					"Уралтрубопроводстройпроект"

Согласовано
Взам. инб. N
Подпись и дата
Инб. N подл.

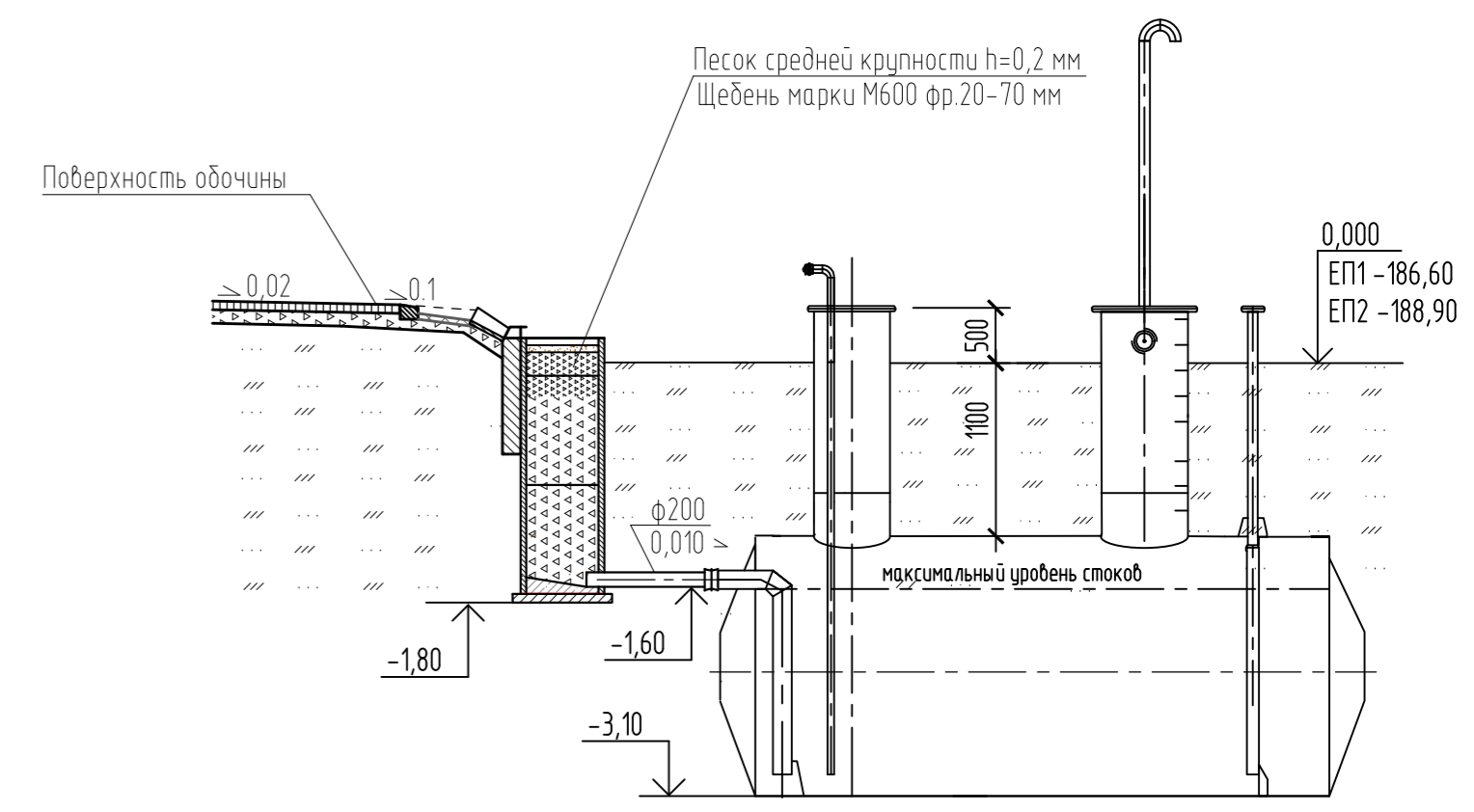
Фрагмент плана автодороги на куст №2800 (1:1000)



Схема водоотведения



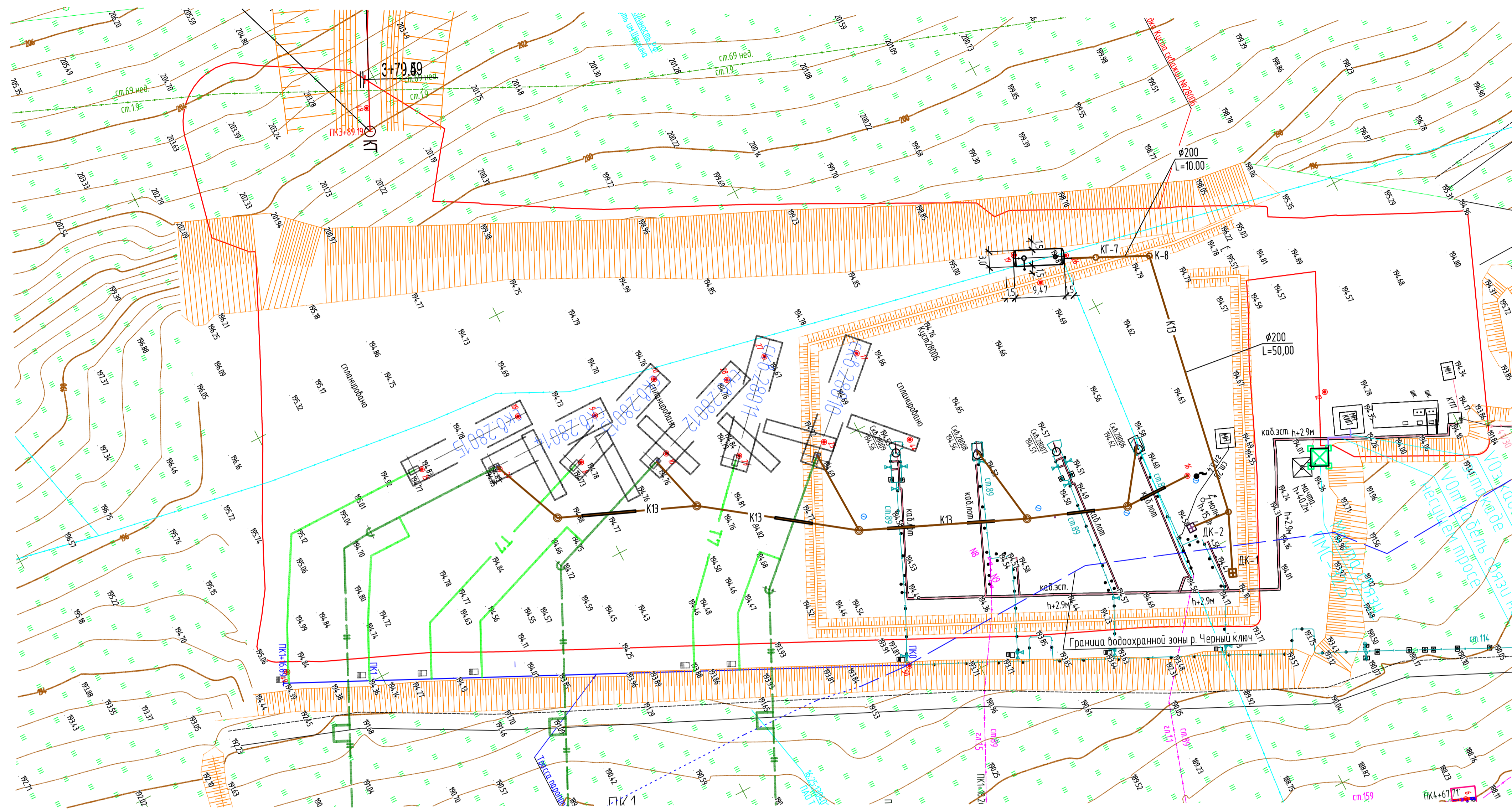
Разрез 1-1



Согласовано	
Васм. инф. N	
Подпись и дата	
Имя, И. подл.	

2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ					
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Жукова				11.08.23
Проб.	Резяпова				11.08.23
Нач. отд.	Абдрахманова				11.08.23
Н. контр.	Фатхутдинова				11.08.23
ГИП	Шафиков				11.08.23
Фрагмент плана автодороги на куст №2800 (1:1000). Схема водоотведения					000 ФФ "Уралтрубопроводстройпроект"
2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ н.б.dwg					Формат А2

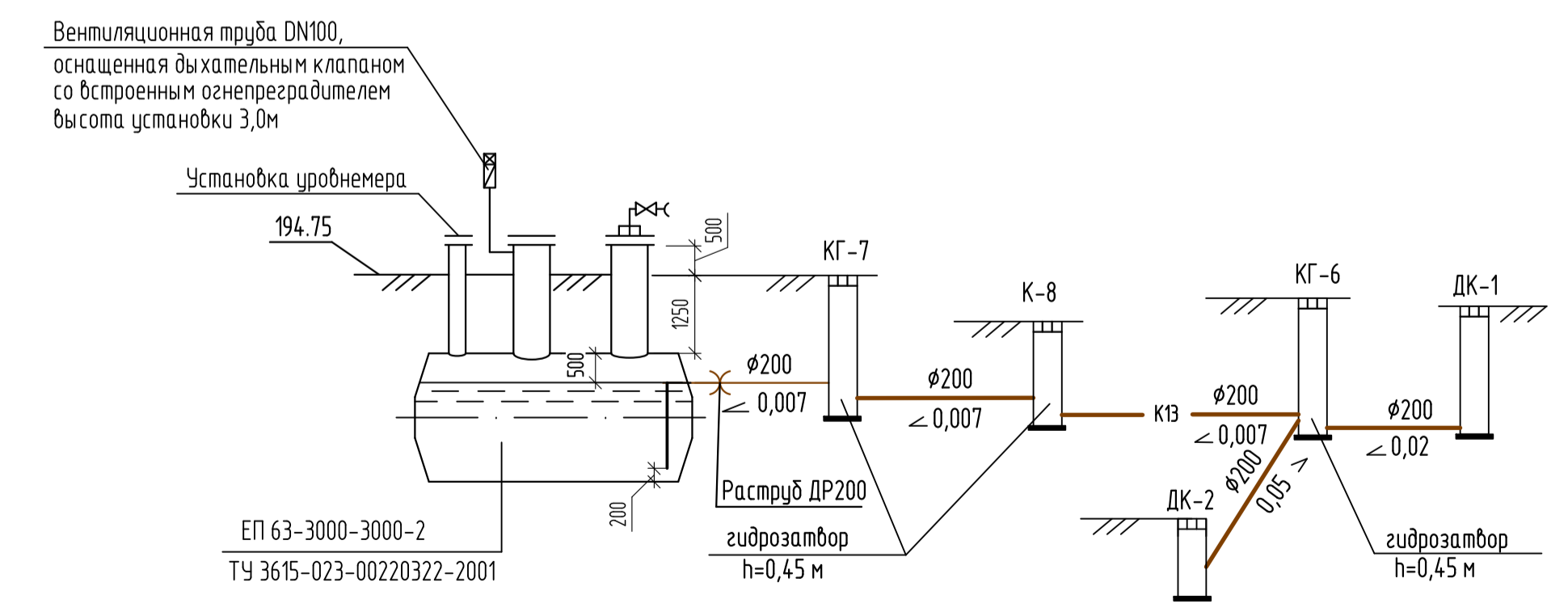
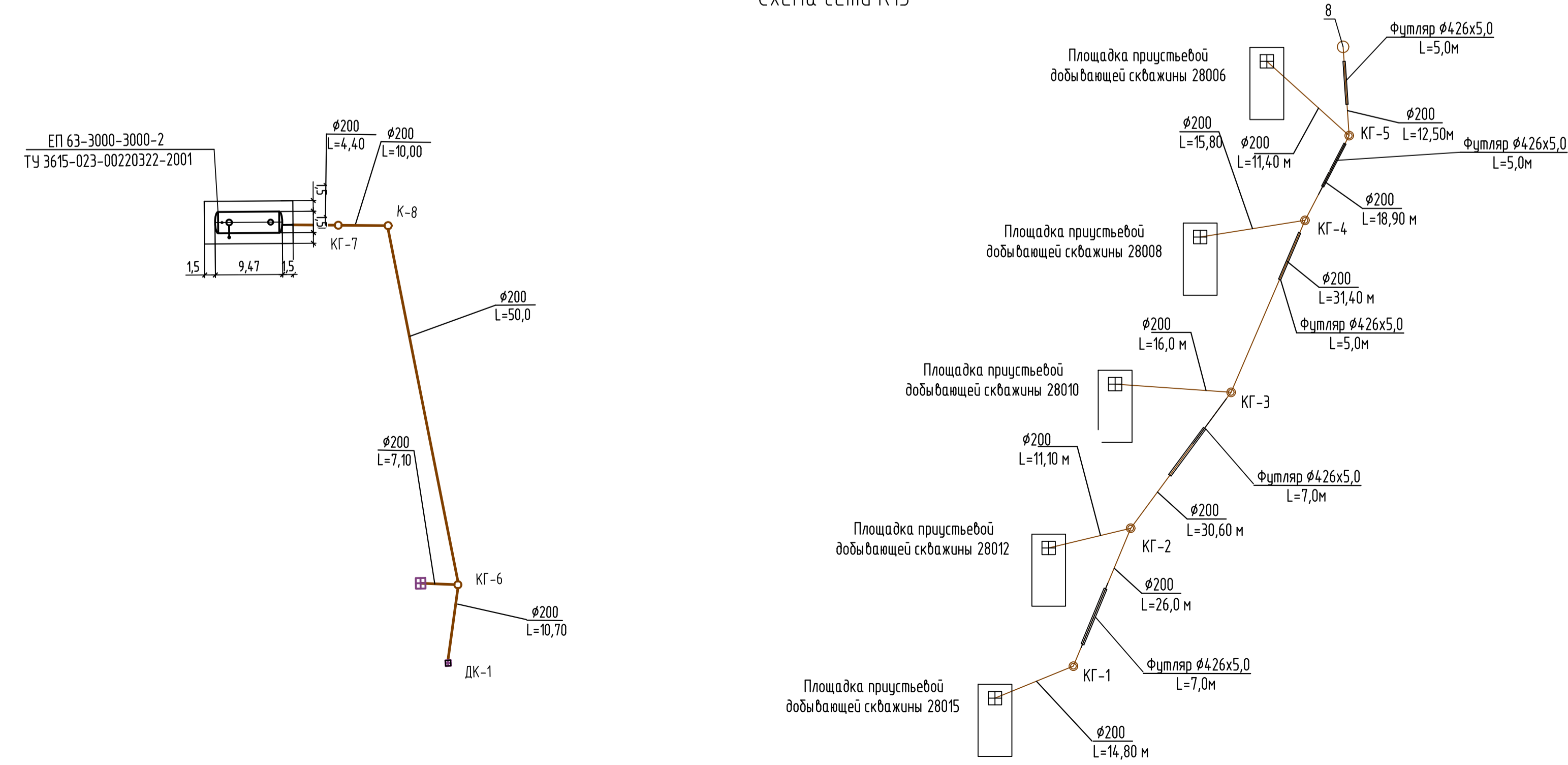
План сетей К13 (М1:500)



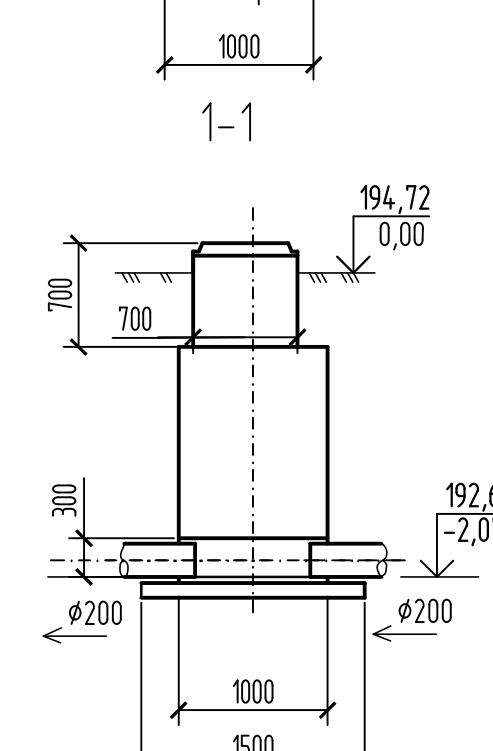
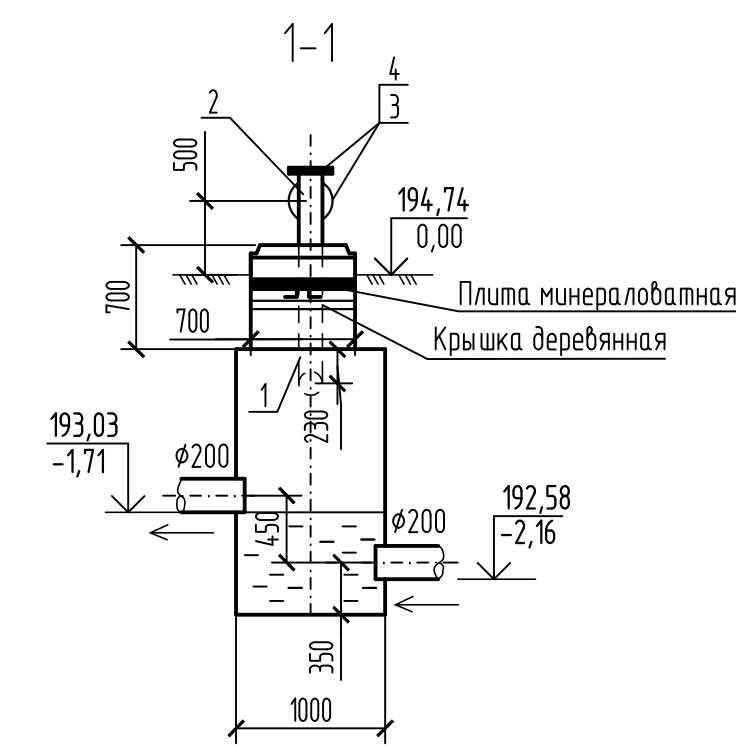
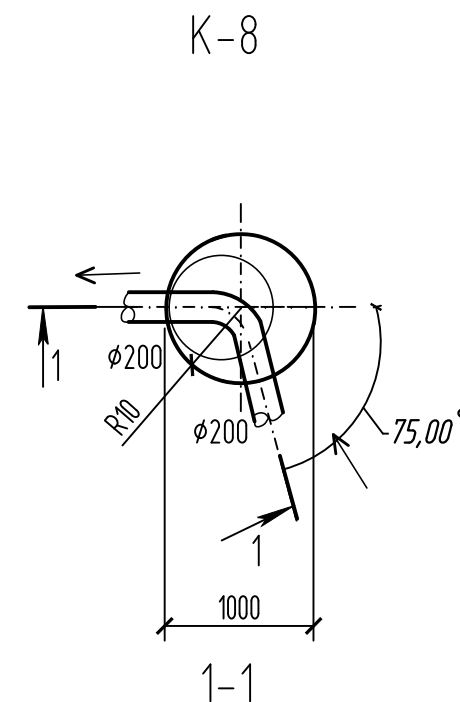
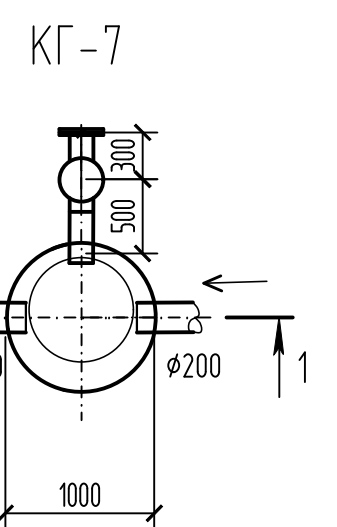
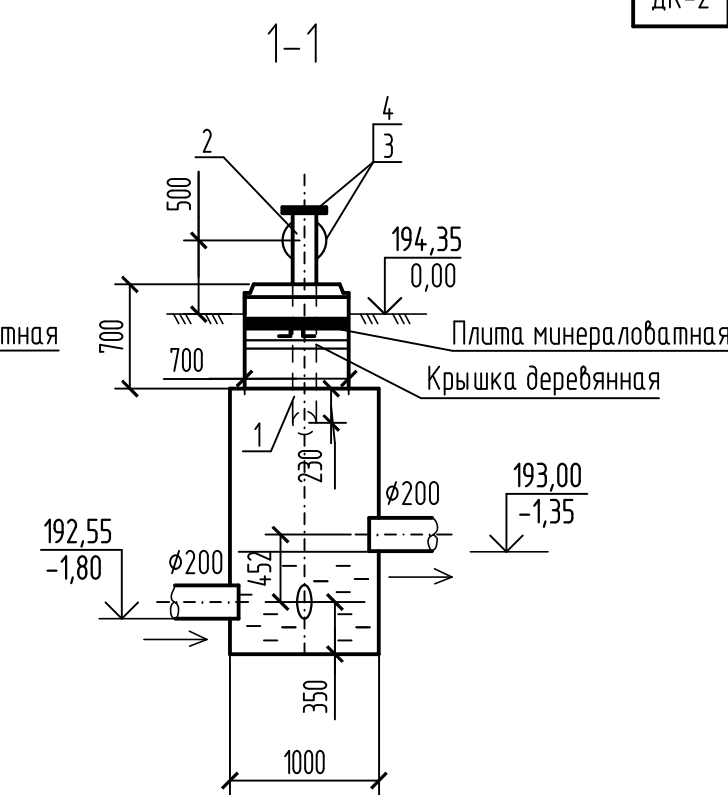
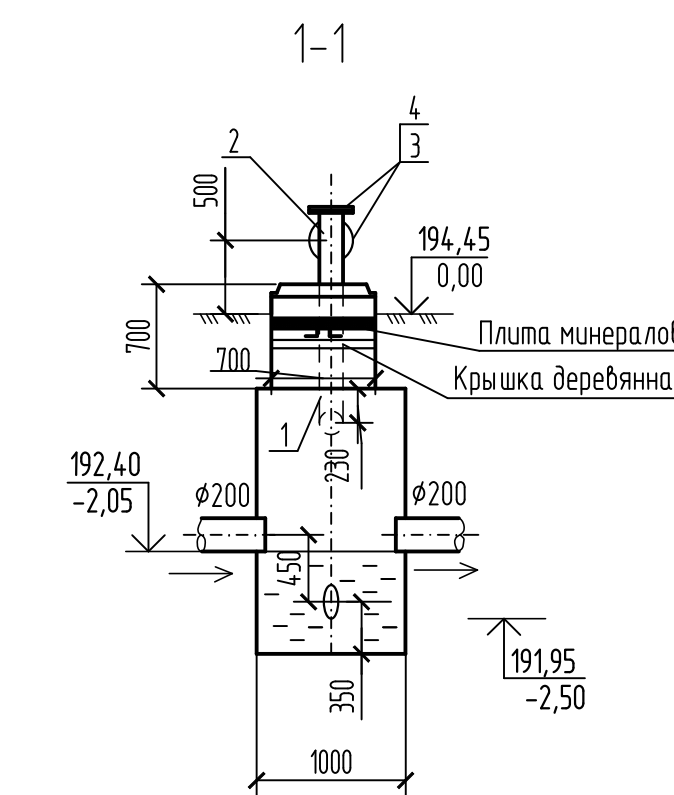
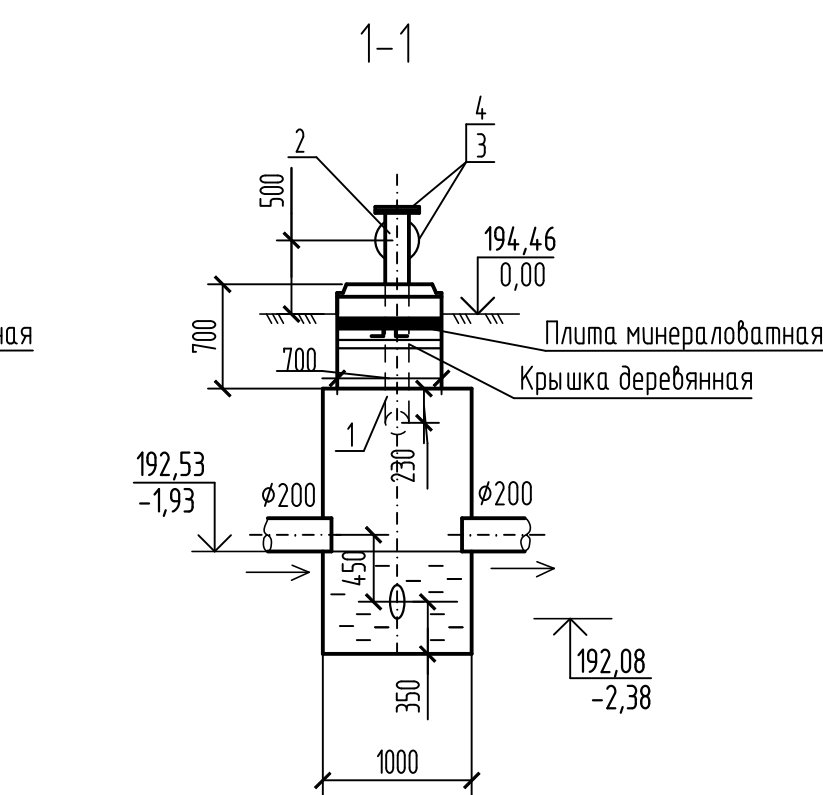
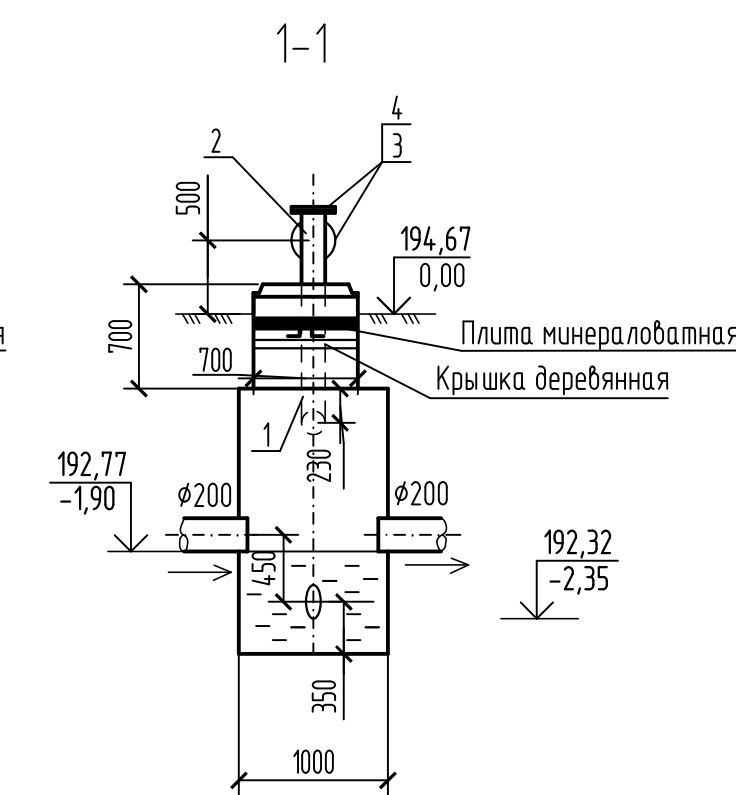
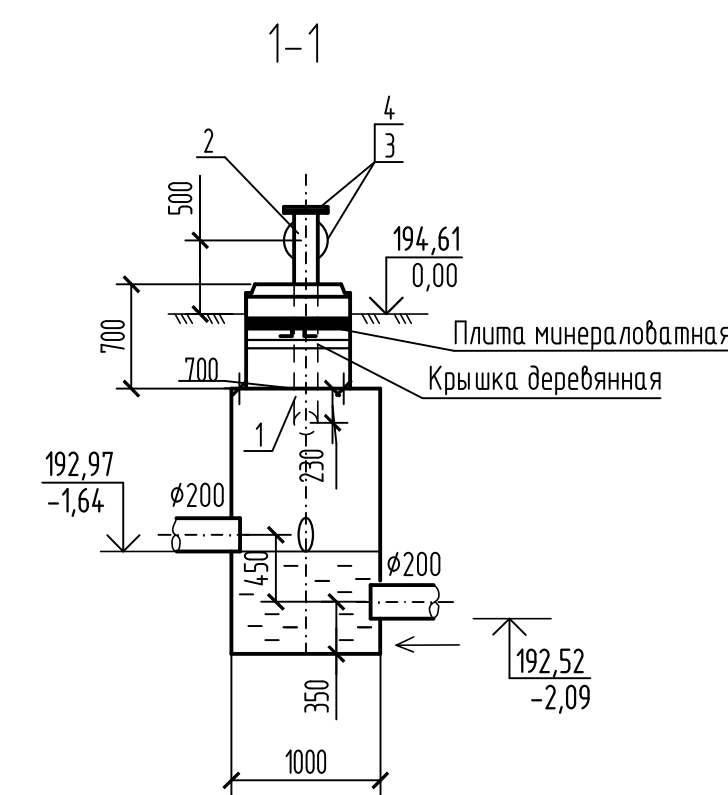
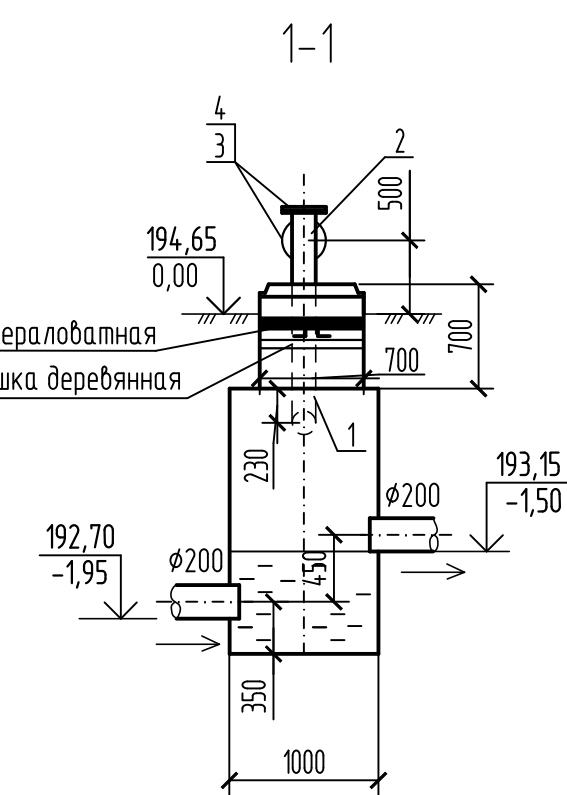
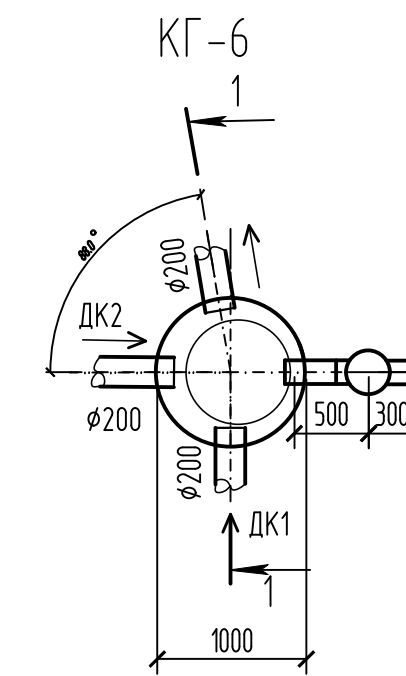
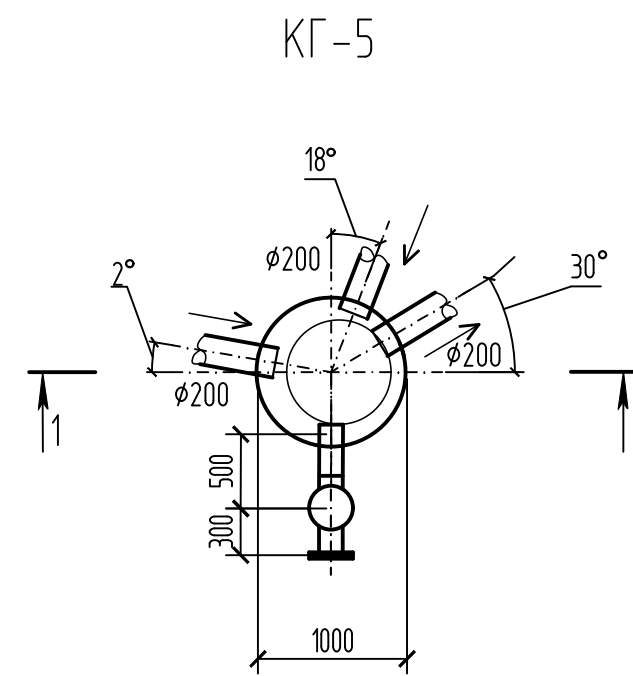
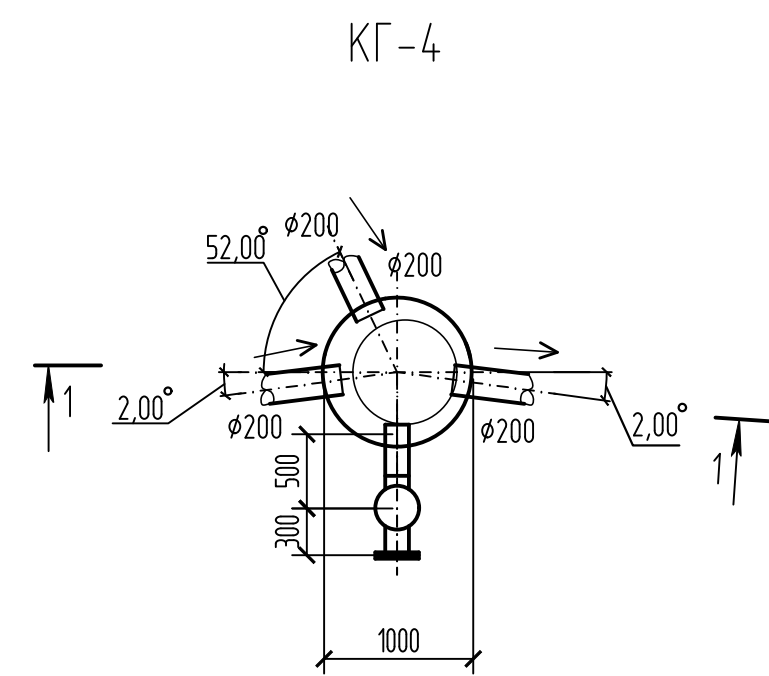
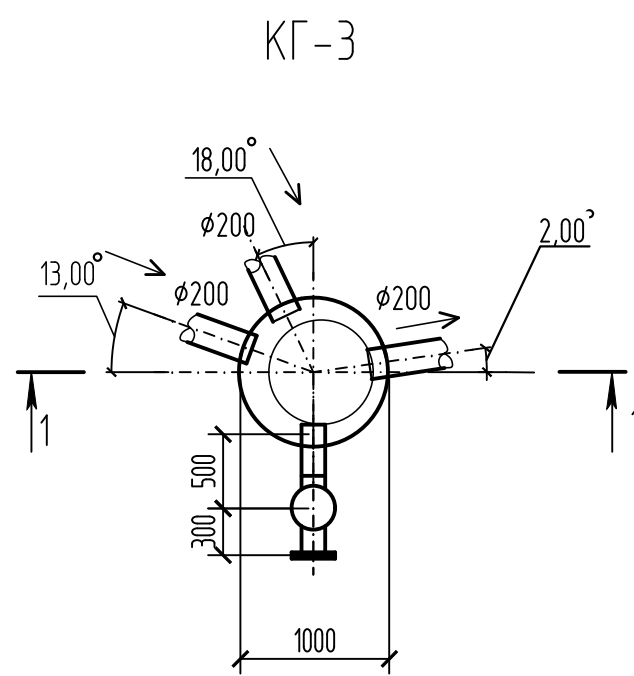
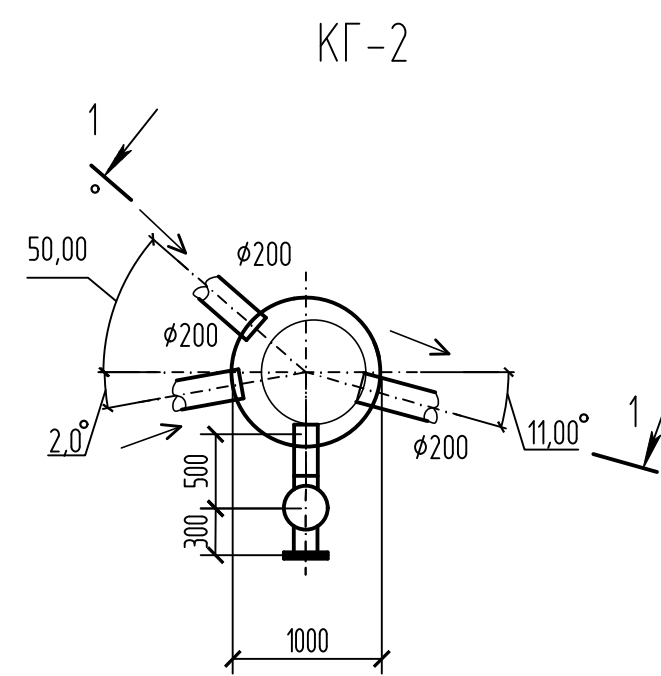
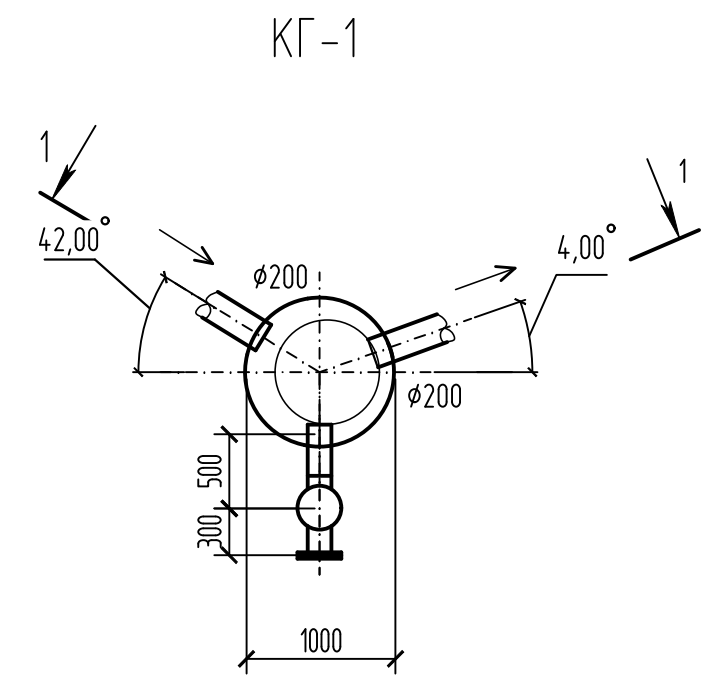
Условные обозначения

- КГ-1 ○ колодец с гидрозабором
- К13 — канализация производственно-дождевая самотечная
- Тр-1 □ трап
- ДК-1 □ дождеприемный колодец

Схема сети К13



2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ГЧ				
1	Изм.	Зам.	24.1-23	23.08.23
1	Коллч	Лист	№ок	Подпись
Разраб.	Жукова	26.07.23		
Проб.	Валтова	26.07.23		
Нач. отд.	Абдрахманова	26.07.23		
Н. контр.	Фатхутдинова	26.07.23		
ГИП	Шафиев	26.07.23		
Объект: Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины.				
Куст скважин №28006				
План сети К13 (1:500). Схема сети К13				
Стандия	Лист	Листов	ООО ПФ "Уралтрубопробстройпроект"	
П	8			



№ колодца по плану	Марка колодца	Диаметр колодца, Дк, мм	Полная глубина колодца по профилю Н, мм	Отметка, м		Тип решетки	Сборные железобетонные элементы					Сборн. ж/бетон В15, м³	Дождерезчик ДБ	Подготовщик, м³ монолитн. бетон В3.5	Монолитный бетон В15, м³	Доп. работы	
				Земли	Лотка		КЦД-10а	КЦ-10-3	КЦ-10-6	КЦ-10-9Б	КЦПЗ-10					Водоупорный замок, м	Гидроизоляция, м²
ДК-1		1000	1440	194,20	192,76	ДБ	1					0,60	1	0,11	0,07	+	+
ДК-2		1000	1440	194,35	192,91	ДБ	1		1	1	1	0,60	1	0,11	0,07	+	+

Спецификация для колодцев с гидрозатвором

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-159x4,5 Сталь 20	7	6,1	
2	ГОСТ 17376-2001	Тройник 90°-159x4,0 Сталь 20	7	4,8	
3	ГОСТ 33259-2015	Фланец 150-6-01-1-В-Ст25-1	28	4,39	
4	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 159x4,5 Сталь 20	14	1,50	

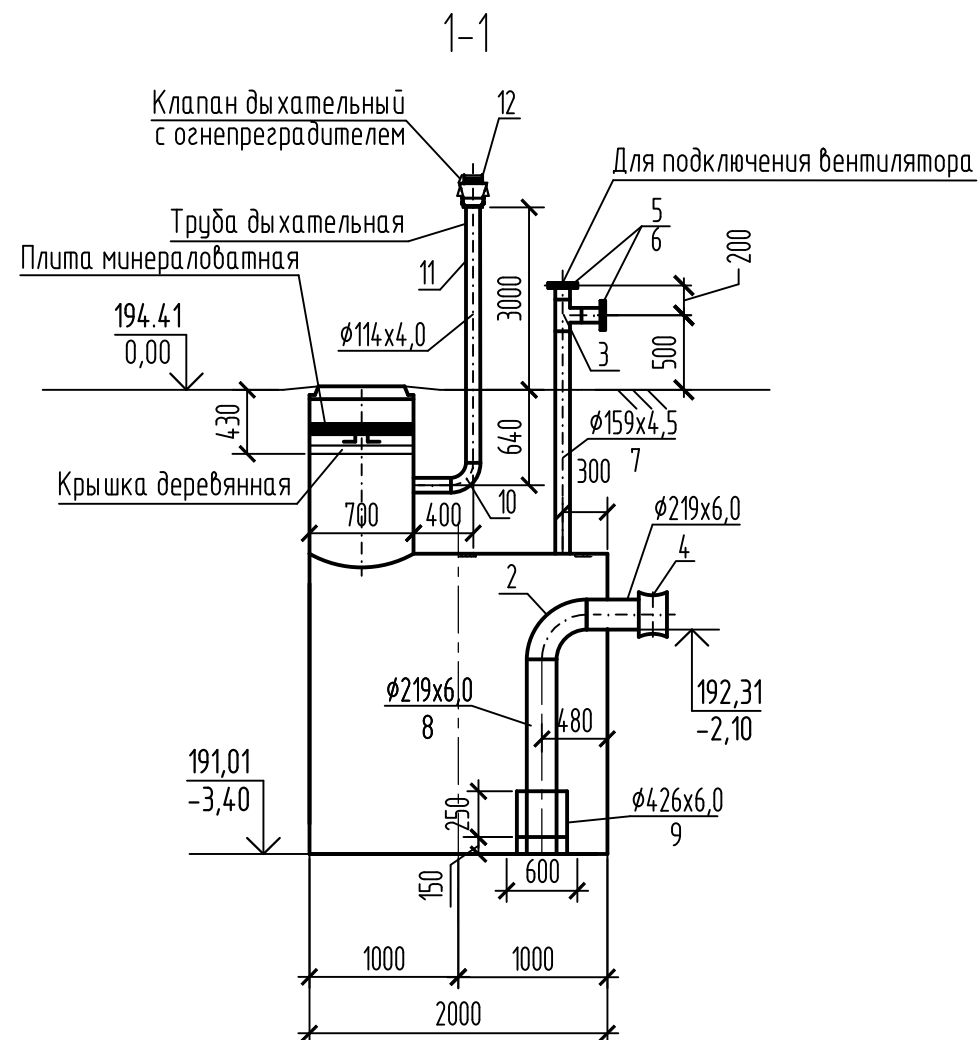
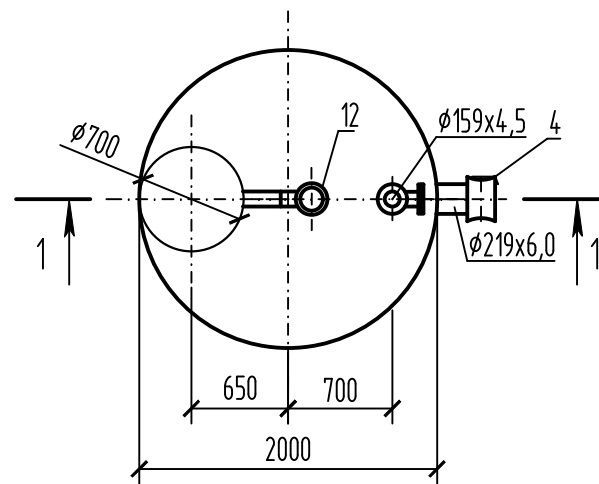
Согласовано
Взвешено
Подпись и дата
Имя и подпись

2935-3200-ЕН-24-ИОС3-ГЧ							
1	-	Зам	24-23	14.08.23	Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхъякой нефти. Дополнительные скважины		
Изм	Колуч	Лист	Ндок	Подпись		Дата	
Разраб.	Жукова			26.07.23		Куст скважин № 28006	
Проб.	Валимова			26.07.23			
Нач. отд.	Абдрахманова			26.07.23	П	9	Листов
Н. контр.	Фатхутдинова			26.07.23	Колодцы с гидрозатвором. Колодец К-8	000 ПФ	
ГИП	Шафиков			26.07.23		"Уралнефтегазстройпроект"	

Спецификация

Ёмкость с гидрозатвором V=4 м³ (поз. 8).

План (1:50)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Ёмкость V=4м ³ с гидрозатвором	1		
2	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-219x6,0 сталь 20	1	13,00	
3	ГОСТ 17376-2001	Тройник 90°-159x4,0	1	4,80	
4		Раструб ДР 200	1	4,8	
5	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-150-6	4	4,39	
6	ГОСТ 17379-2001	Заглушка 159x4,5	2	1,50	
7	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 159x4,5-В-10	2,1	17,15	
8	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 219x6,0-В-10	2,1	31,52	
9	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 426x6,0-В-10	0,4	62,15	
δ/н	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М16x70-5,8	16	0,14	
δ/н	ГОСТ 5915-70	Гайка М16-6Н.5	16	0,03	
δ/н	ГОСТ 15180-86	Прокладка А-150-6 ПОН	2	0,05	
δ/н	ГОСТ 11371-78	Шайба А.16.01.10	16	0,01	
10	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-114x4,0	1	2,60	
11	ГОСТ 10704-91	Труба стальная 114x4,0-В-10	4	10,85	
12	ТУ 3689-039-10524.112-2002	Клапан дыхательный со встроенным огнепреградителем КДМ-200/100	1	16,0	с ответн. фланцами и крепежом

№ ем-ти	Отм. земли	Отм. подводящего труб-да	Отм. низа емкости
8	194,41	192,31	191,01

2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ					
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
1	-	Зам.	241-23	<i>АИ</i>	23.08.23
Изм.	Кол.уч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разраб.	Жукова			<i>Жукова</i>	26.07.23
Проб.	Валитова			<i>Валитова</i>	26.07.23
Нач. отд.	Абдрахманова			<i>Абдрахманова</i>	26.07.23
Куст скважин №28006					
Ёмкость с гидрозатвором V=4 м ³ (поз. 8 по ГП). План (1:50). Разрез 1-1. Спецификация					
ООО ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"					

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

Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1		Емкость подземная дренажная			с ответн. фланцами и крепежом
	ТУ 3615-023-00220322-2001	ЕП 63-3000-3000-2	1	8960	
2	ТУ 3689-039-10524112-2002	Клапан дыхательный со встроенным огнепреградителем КДМ-200/100	1	16,0	с ответн. фланцами и крепежом
3	ГОСТ 10704-91	Труба 108x4,0 ГОСТ 10704-91			
		В10 ГОСТ 10705-80	4,2	10,26	
4		Отвод			
	ГОСТ 17375-2001	90°-108x4,0	2	2,50	
5		Головка муфтовая всасывающая			Климатическое исполнение ЧХЛ1 по ГОСТ 15150-69
	ГОСТ 28352-89	ГМВ-100	1	0,50	
6		Головка-заглушка всасывающая			Климатическое исполнение ЧХЛ1 по ГОСТ 15150-69
	ГОСТ 28352-89	ГЗВ-100	1	0,40	
		Опоры			
7	ОСТ 36-146-86	108-ТО-А1-09Г2С	1	2,30	
8		108-ХБ-Г-09Г2С	2	0,70	

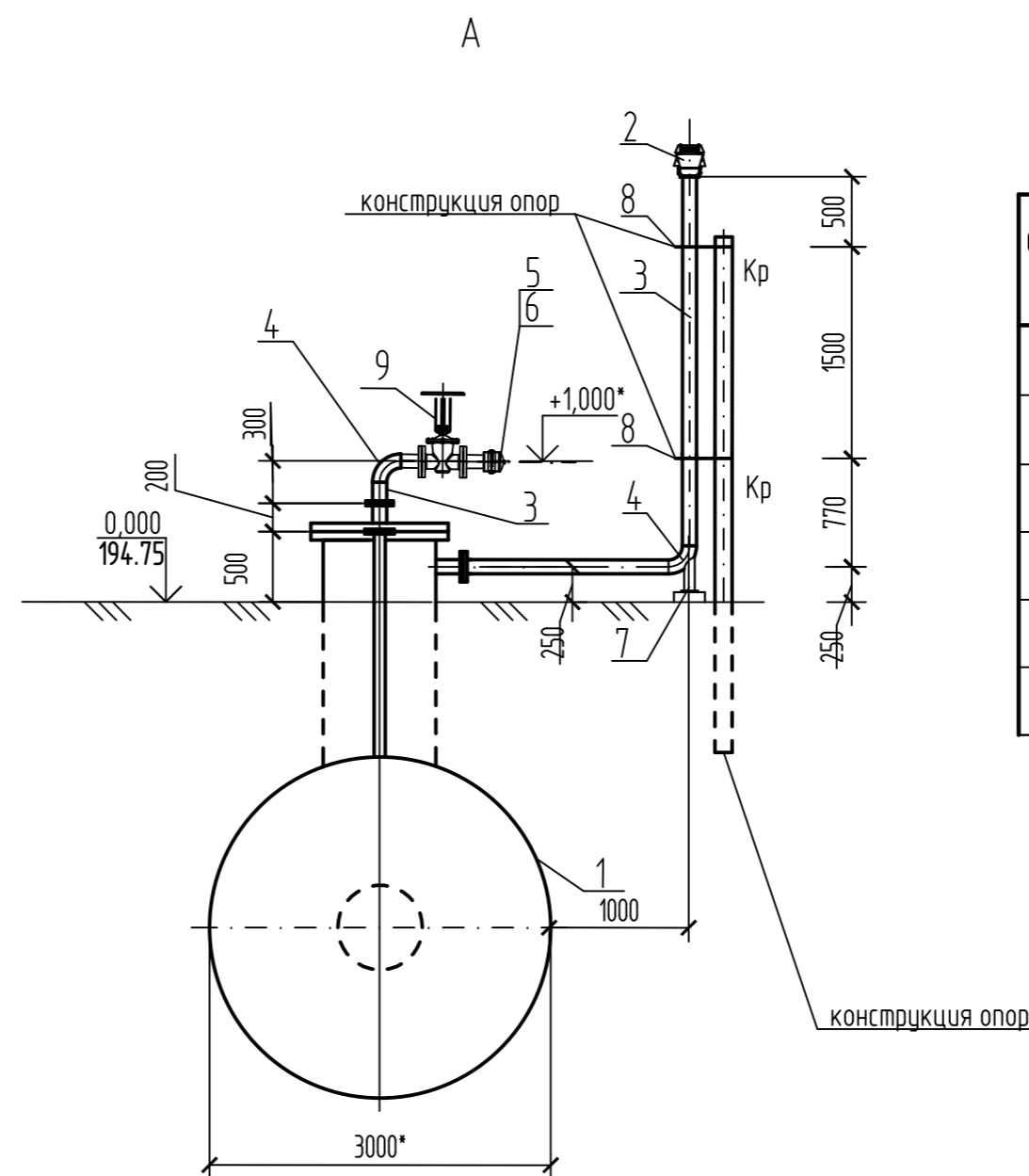
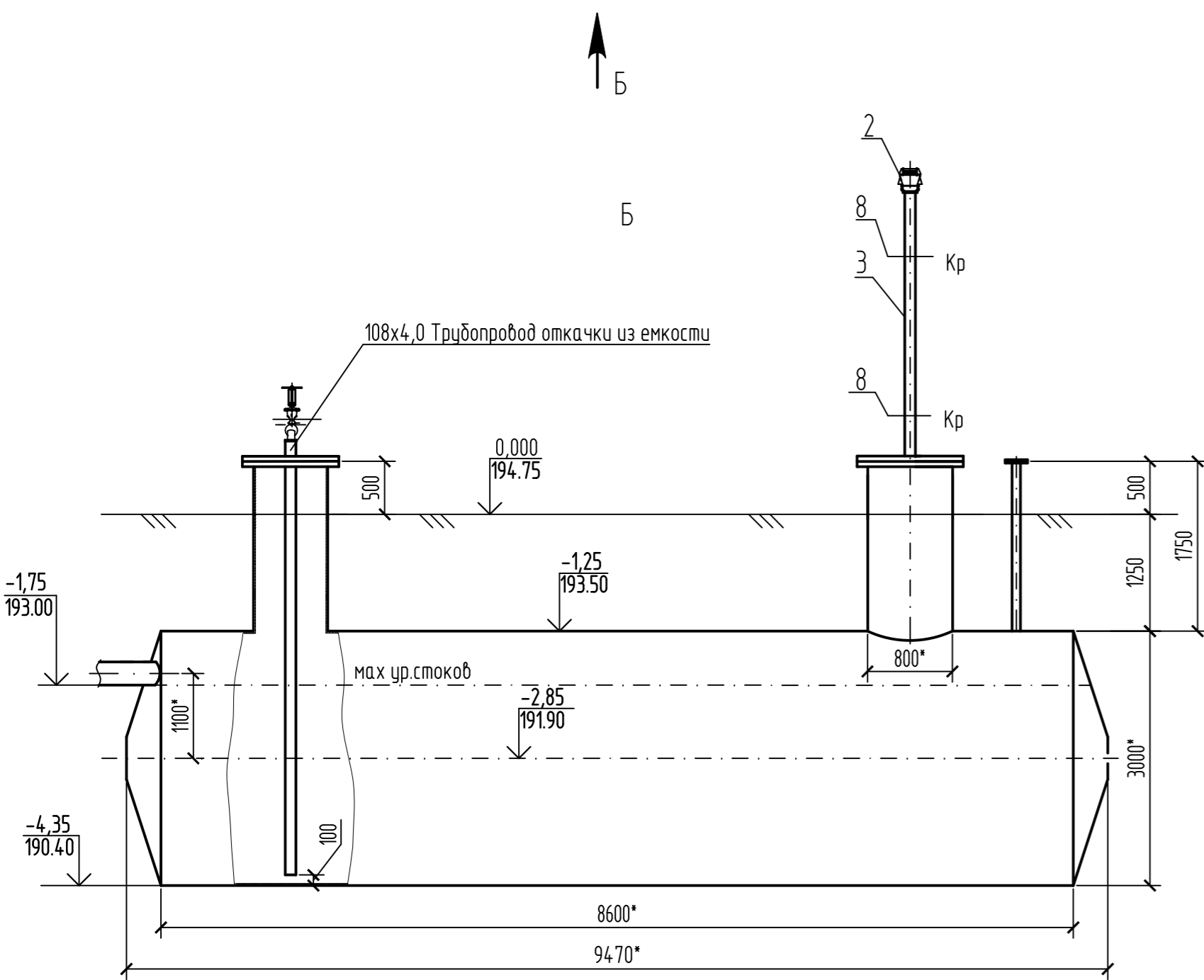
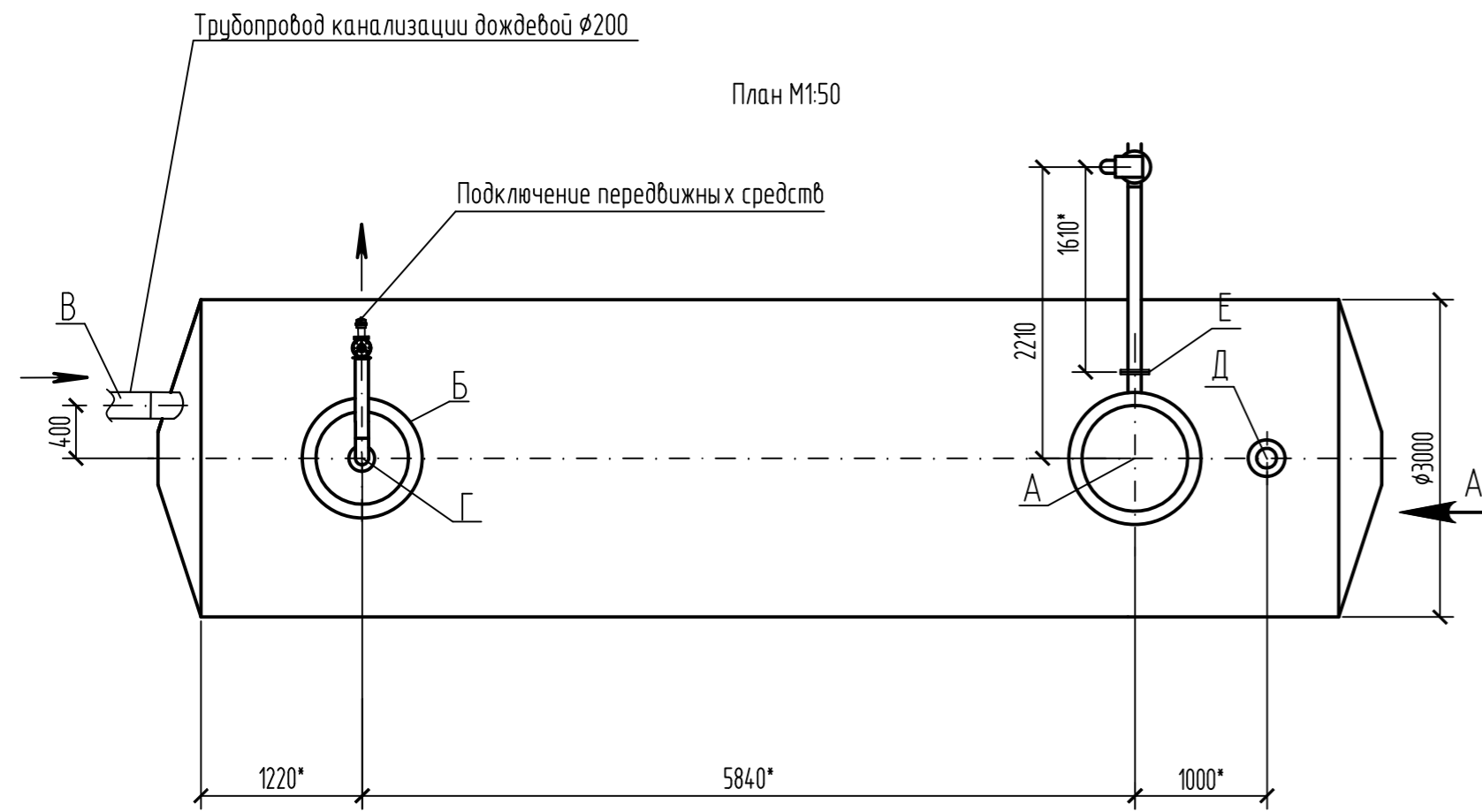


Таблица штуцеров

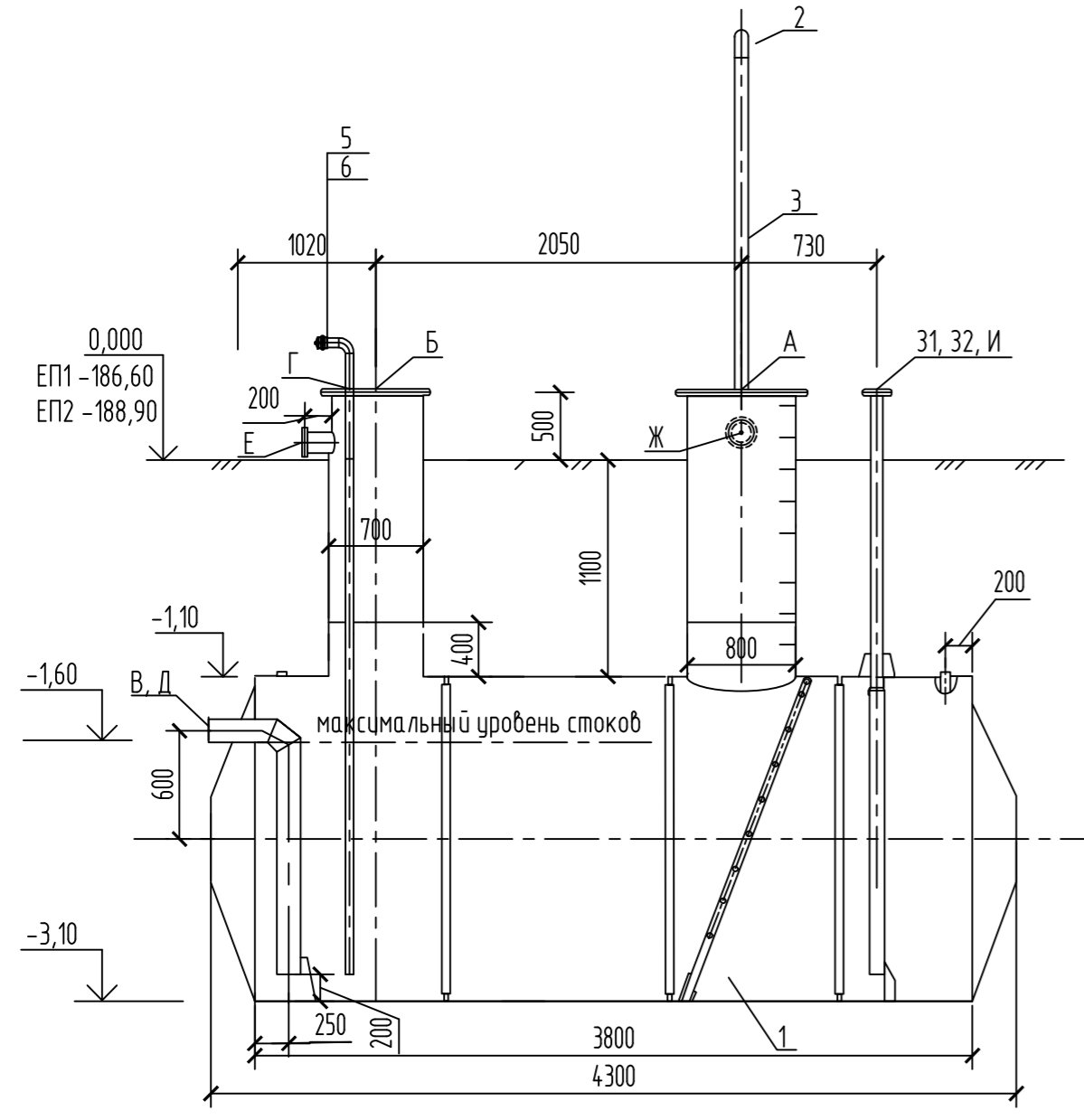
Обозначение	Наименование	Кол.	Проход условный, Ду, мм	Давление условное Ру, МПа
А	Люк-лаз	1	800	0,3
Б	Люк-лаз	1	700	0,6
В	Ввод продукта	1	200	-
Г	Вывод продукта	1	100	-
Д	Для уровнемера	1	80	4,0
Е	Воздушник	1	100	1,6

1. Расположение емкости дождевой смотреть 2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ План сети К13. Схема сети К13
* - размеры для справок

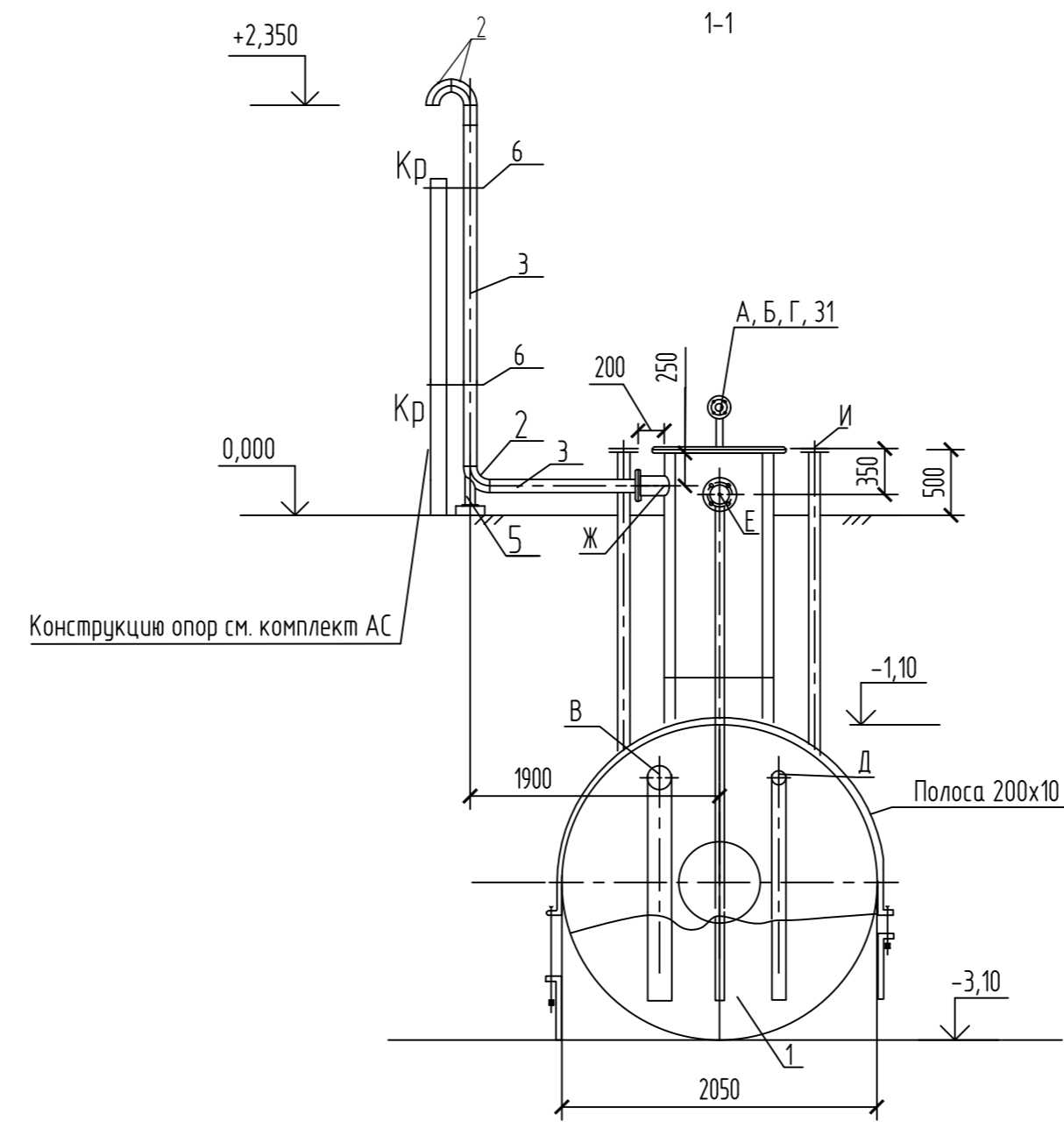
2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ					
1	-	Зам.	24-23	<i>ав</i>	26.07.23
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Жукова			<i>ав</i>	26.07.23
Проб.	Валитова			<i>Валитова</i>	26.07.23
Нач. отд.	Абдрахманова			<i>Абдрахманова</i>	26.07.23
Н. контр.	Фатхутдинов			<i>Фатхутдинов</i>	26.07.23
ГИП	Шафиков			<i>Шафиков</i>	26.07.23
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Куст скважин №28006					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	11		
Емкость сбора дождевых стоков V=63 м³ (поз.9). План (1:50). Разрез 1-1.					
Спецификация					
ООО ФФ "Уралтрубопроводстройпроект"					

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

2-2



1-1



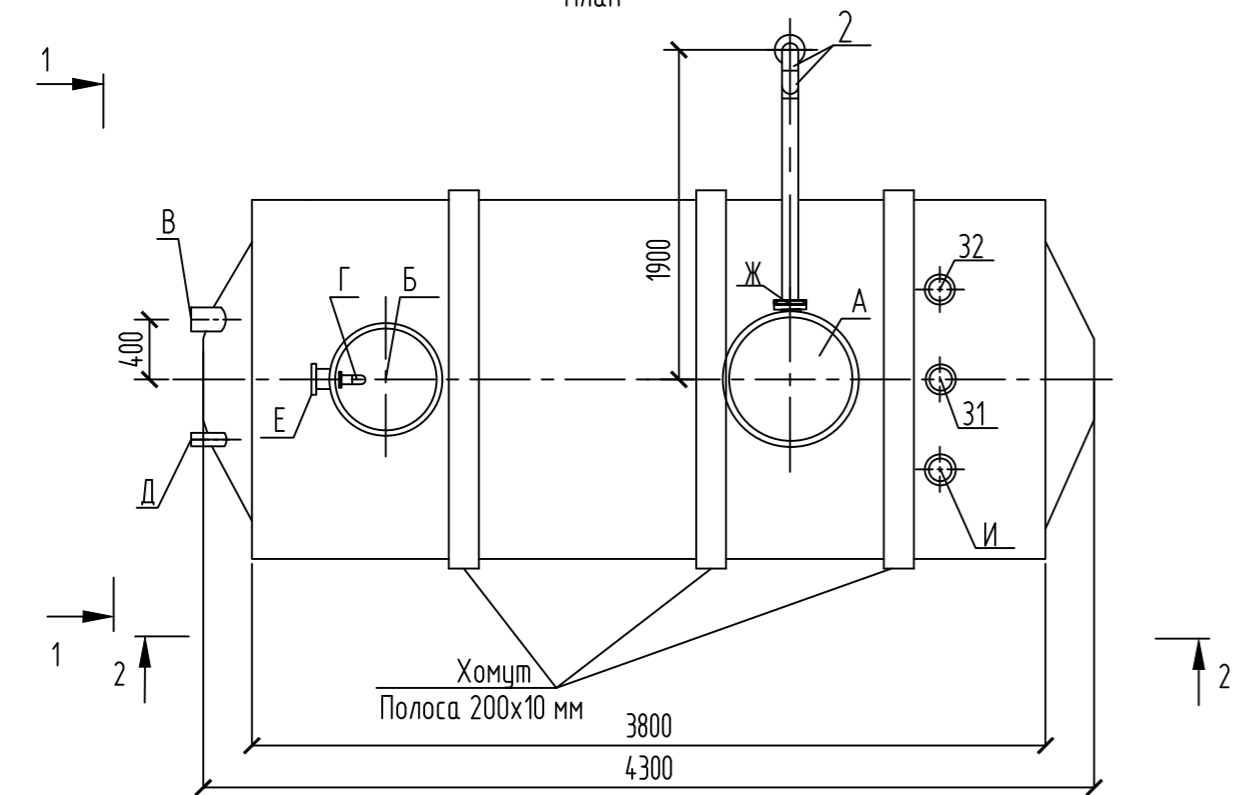
Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	ТУ 3615-023-00220322-2001	Емкость подземная дренажная	1	3350	
2	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-108x4-09Г2С	3	2,5	
3		Труба 108x4,0 II ГОСТ 10704-91 В-10 ГОСТ 10705-80	4,60	10,26	
4	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90°-108x4,0 20С	1	2,50	
5	ОСТ 36-146-88	Опоры 108-Т0-А1- Вст3пс	1	2,30	
6	ОСТ 36-146-88	Опоры 108-ХБ-В- Вст3пс	2	0,70	
7	ГОСТ 28352-89	Головка муфтовая всасывающая	1	0,50	Климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150-69
8	ГОСТ 28352-89	Головка-заглушка всасывающая	1	0,40	

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Проход условный, мм	Давление условное, МПа	Примечание
А	Люк-паз	800	0,30	
Б	Люк	700	0,60	
В	Вход продукта	300	-	
Г	Выход продукта с БРС	50	-	
Д	Выход продукта аварийный	150	-	Заглушить
Е	Вход пара	100	1,60	Заглушить
Ж	Воздушник	100	1,60	
31	Для сигнализатора уровня	150	4,0	
32	Для уровнемера	100	4,0	Заглушить
И	Для термопреобразователя	50	1,0	Заглушить

План



Согласовано	
Взам. инб. N	
Подпись и дата	
Инб. N подл.	

2935-3200-ЕН-24-ИОСЗ-ГЧ					
Обустройство Морозного поднятия Морозного месторождения сверхвязкой нефти. Дополнительные скважины					
Изм.	Колуч	Лист	Ндок	Подпись	Дата
Разраб.	Валтова				11.08.23
Проб.	Резяпова				11.08.23
Нач. отд.	Абдрахманова				11.08.23
Н. контр.	Фатхутдинов				11.08.23
ГИП	Шафиков				11.08.23
Емкость сбора дождевых стоков V=12,5м³ с А.Д. План (1:50). Разрез 1-1. Спецификация.				000 ФФ "Уралтрубопроводстройпроект"	
				Стадия	Лист
				П	12
				Формат А2	