

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений**

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**«Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения
(Модуль 145)»**

Проектная документация

**Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру
линейного объекта**

**Часть 3 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-
технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий,
содержание технологических решений.**

Книга 3 Система водоотведения

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3

Том 4.3.3

Договор №

2021/354/ДС121

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения
(Модуль 145)»

Проектная документация

Раздел 4 Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного
объекта

Часть 3 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений.

Книга 3 Система водоотведения

2021/354/ДС121-PD-ПЛО.ИОС3

Том 4.3.3

Договор №

2021/354/ДС121

Заместитель директора

В.А. Войтенко

Главный инженер проекта

М.Н. Калугин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2024

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.S	Содержание тома 4.3.3	2
2021/354/ДС121-PD-SP	Состав проектной документации	3
2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Текстовая часть	4
2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.GCH	Графическая часть	
	Лист 1 – Схема сетей водоотведения	26
	Лист 2 – Первый этап. Куст № 33 расш. Обустройство куста № 33 расш. План сетей водоотведения	27
	Лист 3 – Второй этап. Куст № 34 расш. Обустройство куста № 34 расш. План сетей водоотведения	28
	Лист 4 – Третий этап. Куст № 1115 расш. Обустройство куста № 1115 расш. План сетей водоотведения	29
	Лист 5 – Четвертый этап. Куст № 35 расш. Обустройство куста № 35 расш. План сетей водоотведения	30
	Лист 6 – Первый этап. Куст № 33 расш. Инженерное обеспечение на период бурения куста № 33 расш. План сетей водоотведения	31
	Лист 7 – Первый этап. Куст № 33 расш. Инженерное обеспечение на период бурения куста № 33 расш. Канализационная емкость V=12,5 м ³ . Доработка	32

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.S

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Ботова			02.24
Проверил		Ведерникова			02.24
Нач.отд.					
Н.контр.		Тепляков			02.24
ГИП		Калугин			02.24

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 4.3.3

Стадия	Лист	Листов
П	1	2

НПИ ОНГМ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Лист 8 – Первый этап. Куст № 33 расш. Обустройство куста № 33 расш. Канализационная емкость объемом 63 м ³ . Доработка	33

Взам. инв. №																		
Подл. и дата																		
Инв. № подл.																		Лист 2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.S												

Состав проектной документации приведен в томе 2021/354/ДС121-PD-SP

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2021/354/ДС121-SP			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Калугин			02.24	СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Тепляков			02.24		П	1	1
Нач.отд.							ИПИ ОНГМ		
Н.контр.		Тепляков			02.24				
ГИП		Калугин			02.24				

Содержание

1	Исходные данные и материалы	6
2	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	7
3	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	8
4	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов	14
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.....	15
5.1	Мероприятия по защите от коррозии	20
6	Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков	22
7	Решения по сбору и отводу дренажных вод	23
8	Перечень используемой нормативной документации	24
	Приложение А	25
	Таблица регистрации изменений	26

Согласовано																			
	Взам. инв. №																		
	Подп. и дата																		
	Инв. № подл.																		
		Разраб.	Ботова			02.24	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ			Стадия	Лист	Листов							
		Проверил	Ведерникова			02.24				П	1	21							
		Нач.отд.								НПИ ОНГМ									
		Н.контр.	Тепляков			02.24													
		ГИП	Калугин			02.24													

1 Исходные данные и материалы

Исходными данными для разработки раздела служат:

- задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)», утвержденное Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Р.П. Пивоваром от 26.05.2023 г.;

- материалы инженерных изысканий, выполненные ООО НПП «Изыскатель» в 2023 г.;

- генеральный план;

- задания смежных отделов.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	

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

В административном положении район работ располагается в Октябрьском городском округе на землях ГКУ «Управление лесничествами Пермского края» Октябрьское лесничество, Чадское участковое лесничество, ООО «Лукойл-Пермь» в кадастровом квартале 59:27:121001.

Ближайшие населенные пункты: Сарс, Тюш, Верх-Тюш.

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным автодорогам «Пермь-Екатеринбург», «Голдыри-Орда-Октябрьский», далее по проселочным и промысловым дорогам.

На площадках кустов №№ 33, 34, 1115, 35 предусмотрены существующие сети и сооружения ливневой канализации. Проектной документацией предусматривается расширение кустовых площадок №№ 33, 34, 1115, 35.

Данным разделом проектной документацией предусматривается сбор дождевых и талых стоков с существующих площадок добывающих и нагнетательных скважин, камеры пуска очистных устройств, шурфовой насосной станции, расположенных на кусте № 33 расш., а также с проектируемых приустьевых площадок добывающих и нагнетательных скважин, расположенных на кустах №№ 33 расш., 34 расш., 1115 расш., 35 расш. Дороховского месторождения.

На кусте № 33 часть существующих трубопроводов сети дождевой канализации, колодцы с гидрозатвором, емкость подземная канализационная объемом 12,5 м³ для сбора дождевых и талых стоков с существующих приустьевых площадок добывающих и нагнетательных скважин и емкость для сбора дождевых и талых вод с территории обвалования существующей площадки куста № 33 объемом 63 м³ попадают под проектируемый проезд на стадии бурения. В связи с этим проектной документацией на кусте № 33 предусматривается вынос данных сооружений, с последующим монтажом и доработкой емкостей подземных канализационных объемом 12,5 м³ и 63 м³, и сбор дождевых и талых стоков с существующих площадок скважин куста № 33 в емкость подземную канализационную объемом 12,5 м³ (б/у).

В связи с нахождением проектируемых кустовых площадок на закарстованной территории, проектной документацией предусматривается сбор поверхностных дождевых стоков с территории внутри обвалования кустов №№ 33 расш., 34 расш., 1115 расш., 35 расш. Дороховского месторождения.

Объекты обустройства скважин вводятся в эксплуатацию по пусковым комплексам:

Первый этап. Куст № 33 расш.;

Второй этап. Куст № 34 расш.;

Третий этап. Куст № 1115 расш.;

Четвертый этап. Куст № 35 расш.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH						
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 соответствие с заданием на проектирование, проектной документацией предусматривается трассировка сети дождевой канализации.

Расчет объема стоков от расчетного дождя выполнен на основании п. 7.2 и 7.3 [СП 32.13330.2018](#) по формулам (5) и (8).

Количество дождевых вод определяется по формулам:

$$W_{\text{д}} = 10h_{\text{д}}\Psi_{\text{д}}F \quad (\text{м}^3);$$

$$W_{\text{оч.}} = 10 \cdot h_{\text{а}} \cdot \Psi_{\text{mid}} \cdot F \quad (\text{м}^3).$$

где:

$W_{\text{д}}$ – среднегодовой объем дождевых вод, м^3 ;

$W_{\text{оч.}}$ – объем дождевого стока от расчетного дождя, который полностью отводится на очистные сооружения, м^3 ;

10- переводной коэффициент;

$h_{\text{д}}$ – слой осадков за теплый период года (с апреля по октябрь), согласно материалам инженерных изысканий составляет 397 мм;

Ψ_{mid} - средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенное значение в зависимости от постоянных значений коэффициента стока Ψ_i для разного вида поверхностей по таблице 8 СП 32.13330.2018):

Ψ_i – постоянный коэффициент стока, для асфальтобетонных покрытий площадок принимается равным 0,95, для грунтовых покрытий – 0,2;

$\Psi_{\text{д}}$ – общий коэффициент стока дождевых вод, для асфальтобетонных покрытий площадок принимается равным 0,8, для грунтовых покрытий – 0,2;

F – площадь водосбора, га;

$h_{\text{а}}$ – максимальный суточный слой осадков, мм, образующихся за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объёме (расчётный дождь).

Максимальный суточный слой осадков определен согласно формулы (8а) [СП 32.13330.2018](#):

$$h_{\text{а}} = H_{\text{ср}}(1 + c_{\nu}\Phi) = 30,6(1 + 0,45 \times -(0,48)) = 24,0 \text{ мм}$$

где:

$H_{\text{р}}$ - максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм, $H_{\text{р}} = h_{\text{а}}$;

$H_{\text{ср}} = 30,6$ мм – максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, принят по таблице Е.6 для г. Перми, мм;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	
						5	

$c_v = 0,45$ – коэффициент вариации суточных осадков, принят по прил. Н. рекомендаций НИИ ВОДГЕО для г. Перми;

$c_s = 2,4$ – коэффициент асимметрии, принят по таблице Е.6 для г. Перми;

Нормированное отклонение от среднего значения составит $\Phi = -0,48$ (по табл. Е.4) при обеспеченности $p_{об} = 63\%$ (превышение 1 раз в год) и коэффициенте асимметрии $c_s = 2,4$.

Расчет количества дождевых вод приведен в таблице Таблица 3.1

Таблица 3.1

Объект	Количество , шт.	F, га	W _д за летний сезон, м ³	W _{оч} , м ³
1	2	3	4	5
Инженерное обеспечение на период бурения куста № 33 расш.				
Приустьевые площадки существующих скважин и ШНС куста № 33, размером 4,0x3,3м	9	0,01188	37,73	2,71
Площадка существующая камеры пуска ОУ на кусте № 33, размером 6,0x3,3 м	1	0,00198	6,29	0,45
Итого:			44,02	3,16
Обустройство куста № 33 расш.				
Приустьевая площадка добывающей скважины № 1515, размером 4,0x3,3 м	1	0,00132	4,19	0,30
Итого:			4,19	0,30
Территория обвалования куста		1,517	1204,50	72,82
Обустройство куста № 34 расш.				
Приустьевые площадки добывающей скважины № 1527, размером 5,5x1,7 м	1	0,000935	2,97	0,21
Приустьевые площадки добывающих и нагнетательной скважин №№ 1354, 1352, 1351, 1350, размером 4,5x1,7 м	4	0,00306	9,72	0,70
Итого:			12,69	0,91
Территория обвалования куста		1,268	1006,80	60,86
Обустройство куста № 1115 расш.				
Объединенная площадка добывающих и нагнетательной скважин №№ 1409, 1410, 1519, размером 16,5x1,7 м	1	0,0028	8,91	0,64
Объединенная площадка добывающих и нагнетательной	1	0,003655	11,61	0,83

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

Объект	Количество , шт.	F, га	W _д за летний сезон, м ³	W _{оч} , м ³
скважин №№ 1522, 1420, 1517, 1408, размером 21,5x1,7 м				
Итого:			20,52	1,47
Территория обвалования куста		2,2154	1759,03	106,34
Обустройство куста № 35 расш.				
Объединенная площадка добывающих и нагнетательной скважин №№ 1530, 1525, 1520, 1526, размером 21,5x1,7 м	1	0,003655	11,61	0,83
Итого:			11,61	0,83
Территория обвалования куста		0,9813	779,15	47,10

Расчет количества талых вод определяется по формулам (6), (9) согласно [СП 32.13330.2018](#) и сводится в таблицу Таблица 3.2

$$W_T = 10 \cdot h_T \cdot \Psi_T \cdot K_y \cdot F, \text{ м}^3,$$

$$W_{T,сут} = 10 \cdot h_c \cdot F \cdot \alpha \cdot \Psi_T \cdot K_y, \text{ м}^3,$$

где:

h_T – слой осадков, мм, за холодный период года (с ноября по март), согласно материалам инженерных изысканий составляет 169 мм;

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, равен 0,5;

h_c – максимальный суточный слой талых вод за 10 дневных часов, мм, согласно карте районирования снегового стока составляет 20 мм;

α – коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, равный 0,8;

K_y – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, принимается равным 0,8 для проектируемых канализуемых площадок, для территории площадок кустов равным 0,2.

F – площадь водосбора, Га.

Расчет количества талых вод приведен в таблице Таблица 3.2

Таблица 3.2

Объект	Количество , шт.	F, га	W _т за зимний сезон, м ³	W _{т.сут} за сутки, м ³
1	2	3	4	5
Инженерное обеспечение на период бурения куста № 33 расш.				
Приустьевые площадки существующих скважин и ШНС куста № 33, размером 4,0x3,3м	9	0,01188	8,03	0,76

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
							7

Объект	Количество , шт.	Ф, га	Вт за зимний сезон, м ³	Вт.сут за сутки, м ³
Площадка существующая камеры пуска ОУ на кусте № 33, размером 6,0x3,3 м	1	0,00198	1,34	0,13
Итого:			9,37	0,89
Обустройство куста № 33 расш.				
Приустьевая площадка добывающей скважины № 1515, размером 4,0x3,3 м	1	0,00132	0,89	0,08
Итого:			0,89	0,08
Территория обвалования куста		1,517	256,37	24,27
Обустройство куста № 34 расш.				
Приустьевые площадки добывающей скважины № 1527, размером 5,5x1,7 м	1	0,000935	0,63	0,06
Приустьевые площадки добывающих и нагнетательной скважин №№ 1354, 1352, 1351, 1350, размером 4,5x1,7 м	4	0,00306	2,07	0,20
Итого:			2,70	0,26
Территория обвалования куста		1,268	214,29	20,29
Обустройство куста № 1115 расш.				
Объединенная площадка добывающих и нагнетательной скважин №№ 1409, 1410, 1519, размером 16,5x1,7 м	1	0,0028	1,89	0,18
Объединенная площадка добывающих и нагнетательной скважин №№ 1522, 1420, 1517, 1408, размером 21,5x1,7 м	1	0,003655	2,47	0,23
Итого:			4,36	0,41
Территория обвалования куста		2,2154	374,40	35,45
Обустройство куста № 35 расш.				
Объединенная площадка добывающих и нагнетательной скважин №№ 1530, 1525, 1520, 1526, размером 21,5x1,7 м	1	0,003655	2,47	0,23
Итого:			2,47	0,23
Территория обвалования куста		0,9813	165,84	15,70
Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадках в период выпадения дождей и таяния снега, определен по формуле (4) согласно СП 32.13330.2018 :				
2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH				

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

$$W_r = W_d + W_T \text{ (м}^3\text{/год),}$$

где:

W_d – среднегодовой объем дождевых стоков, м³,

W_T – среднегодовой объем талых стоков, м³.

$$W_r = 53,87 + 11,44 = 65,31 \text{ м}^3\text{/год}$$

В соответствие с расчетным количеством сточных вод к установке принимаются:

- емкость канализационная б/у (с доработкой) типа ЕП 12,5-2000, V=12,5 м³ - для сбора стоков с площадок существующих скважин куста № 33 для инженерного обеспечения на период бурения куста № 33 расш.;

- колодцы канализационные для сбора дождевых и талых вод объемом V=4 м³ - для сбора стоков с площадок проектируемых добывающих и нагнетательных скважин, расположенных на кустах №№ 34 расш., 1115 расш., 35 расш.;

- емкость канализационная б/у (с доработкой) типа ЕП 63-3000, V=63 м³ - с территории обвалования кустовой площадки № 33 расш.;

- емкость канализационная типа ЕП 20-2400, V=20 м³ – с территории обвалования кустовой площадки № 33 расш.;

- емкость канализационная типа ЕП 63-3000, V=63 м³ – с территории обвалования кустовой площадки № 34 расш.;

- емкость канализационная типа ЕП 63-3000, V=63 м³ (2 шт.) – с территории обвалования кустовой площадки № 1115 расш.;

- емкость канализационная типа ЕП 63-3000, V=63 м³ – с территории обвалования кустовой площадки № 35 расш.

В соответствие с требованиями п.7.7.4.2 [СП 32.13330.2018](#) при выборе количества и типоразмера емкостей и сборных колодцев учитывалось, что рабочий объем емкости и колодца сборного составляет ~ 90 % от номинального.

Согласно п. 5.1.8 рекомендаций НИИ ВОДГЕО, канализуемый объект относится к первой группе предприятий, сток с территории которых при выполнении требований по упорядочению источников его загрязнений близок по составу к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержит специфических веществ с токсичными свойствами.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых водах на площадках принята с учетом табл. 3 рекомендаций НИИ ВОДГЕО и отражена в таблице Таблица 3.3

Таблица 3.3

Наименование	Концентрация
	Канализуемые площадки
1	2
Взвешенные вещества	2000 мг/л
Солесодержание	300 мг/л
Нефтепродукты	30 мг/л

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
							9
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

ХПК фильтрованной пробы	100 мг/л
БПК ₂₀ фильтрованной пробы	20 мг/л

Канализуемые площадки в зимнее время очищаются от снега. В результате работы оборудования дождевые стоки не загрязняются специфическими и опасными для здоровья человека загрязняющими веществами.

Для дождевой канализации не предусмотрены способы предварительной очистки и применение реагентов.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

4 Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов

Утилизация и захоронение отходов дождевой канализации данным проектом не предусматривается.

Иных отходов при работе системы водоотведения не образуется.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		

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

Дождевые и талые воды с существующих площадок добывающих и нагнетательных скважин, камеры пуска очистных устройств, шурфовой насосной станции, расположенных на кусте № 33, через дождеприемные колодцы по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в емкость подземную канализационную V=12,5 м³ б/у (с доработкой) (паспорт емкости см. том 1, 2021/354/ДС126-PD-PZ).

Дождевые и талые воды с канализуемой проектируемой площадки добывающей скважины № 1515 расположенной на кусте № 33 расш., через дождеприемный колодец по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в колодец канализационный для сбора дождевых и талых вод объемом 4 м³ с отстойной частью, обеспечивающей сбор стоков от расчетного дождя.

Дождевые и талые воды с канализуемых проектируемых площадок добывающих и нагнетательных скважин, расположенных на кусте № 34 расш., через дождеприемный колодец по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в колодец канализационный для сбора дождевых и талых вод объемом 4 м³ с отстойной частью, обеспечивающей сбор стоков от расчетного дождя.

Дождевые и талые воды с объединенных площадок проектируемых добывающих и нагнетательных скважин, расположенных на кусте № 1115 расш., через дождеприемный колодец по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в колодец канализационный для сбора дождевых и талых вод объемом 4 м³ с отстойной частью, обеспечивающей сбор стоков от расчетного дождя.

Дождевые и талые воды с объединенной площадки проектируемых добывающих и нагнетательных скважин, расположенных на кусте № 35 расш., через дождеприемный колодец по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в колодец канализационный для сбора дождевых и талых вод объемом 4 м³ с отстойной частью, обеспечивающей сбор стоков от расчетного дождя.

Дождевые и талые воды с территории в границах обвалования площадки куста № 33 расш. через канализационные колодцы по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в подземную канализационную емкость V=63 м³ б/у (с доработкой) и проектируемую подземную канализационную емкость объемом 20 м³.

Дождевые и талые воды с территории в границах обвалования площадки куста № 34 расш. через канализационный колодец по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в подземную канализационную емкость объемом 63 м³.

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

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
	12
Изм Кол.уч Лист № док Подп. Дата	

Дождевые и талые воды с территории в границах обвалования площадки куста № 1115 расш. через канализационные колодцы по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в подземные канализационные емкости объемом 63 м³ (2 шт.).

Дождевые и талые воды с территории в границах обвалования площадки куста № 35 расш. через канализационный колодец по сети самотечной дождевой канализации сбрасываются в подземную канализационную емкость объемом 63 м³.

При наполнении емкостей и колодцев сборных дождевые и талые сточные воды откачиваются спецавтотехникой и вывозятся согласно письму № И-8477/24 от 26.02.2024 г. (Приложение А) на УППН «Павловка», где после отделения от нефти и очистки на существующих очистных сооружениях пластовой воды используются в системе ППД.

Схема и планы сетей водоотведения приведены на листах 2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.GCH-1÷6.

Состав и характеристика проектируемых сооружений и трубопроводов приведены в таблице Таблица 5.1

Таблица 5.1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Характеристика
1	2	3	4	5
Инженерное обеспечение на период бурения куста № 33 расш.				
1	Колодец с гидрозатвором	шт.	2	Сталь Ø 1020 мм
2	Сеть дождевой канализации	м	17,60	Труба стальная 219х6 по ГОСТ 10704-91 ст.20 гр. В
3	Канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод типа ЕП б/у с доработкой	шт.	1	V=12,5 м ³
Обустройство куста № 33 расш.				
1	Дождеприемный колодец	шт.	3	Сталь Ø1020 мм
2	Сеть дождевой канализации	м	22,50	Труба стальная 219х6 по ГОСТ 10704-91 ст.20 гр. В
3	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	шт.	1	Сталь Ø1420 мм
4	Канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод типа ЕП	шт.	1	V=20 м ³
5	Канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод типа ЕП б/у с доработкой	шт.	1	V=63 м ³
Обустройство куста № 34 расш.				
1	Дождеприемный колодец	шт.	6	Сталь Ø1020 мм
2	Колодец с гидрозатвором	шт.	3	Сталь Ø 1020 мм
3	Сеть дождевой канализации	м	164,70	Труба стальная 219х6 по ГОСТ 10704-91 ст.20 гр. В

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
							13

4	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	шт.	1	Сталь Ø1420 мм
5	Канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод типа ЕП б/у с доработкой	шт.	1	V=63 м ³
Обустройство куста № 1115 расш.				
1	Дождеприемный колодец	шт.	4	Сталь Ø1020 мм
2	Колодец с гидрозатвором	шт.	2	Сталь Ø 1020 мм
3	Сеть дождевой канализации	м	67,80	Труба стальная 219х6 по ГОСТ 10704-91 ст.20 гр. В
4	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	шт.	1	Сталь Ø1420 мм
5	Канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод типа ЕП б/у с доработкой	шт.	2	V=63 м ³
Обустройство куста № 35 расш.				
1	Дождеприемный колодец	шт.	2	Сталь Ø1020 мм
2	Сеть дождевой канализации	м	28,50	Труба стальная 219х6 по ГОСТ 10704-91 ст.20 гр. В
3	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	шт.	1	Сталь Ø1420 мм
4	Канализационная емкость для сбора дождевых и талых вод типа ЕП б/у с доработкой	шт.	1	V=63 м ³

Характеристика проектируемых сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности приведена в таблице Таблица 5.2

Таблица 5.2

Перечень сооружений и наружных установок	Классификация веществ и материалов по пожарной опасности по № 123-ФЗ	Категория сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности по № 123-ФЗ	Класс пожароопасных и взрывоопасных зон по № 123-ФЗ	Категория и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.19-2002
Дождеприемный колодец	Нефтедержащие сточные воды - ЛВЖ	АН (повышенная взрывопожароопасность, только в случае аварии)	2	ПА-Т3
Колодец канализационный для сбора дождевых и талых вод	Нефтедержащие сточные воды - ЛВЖ	АН (повышенная взрывопожароопасность)	2	ПА-Т3

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
							14

Перечень сооружений и наружных установок	Классификация веществ и материалов по пожарной опасности по № 123-ФЗ	Категория сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности по № 123-ФЗ	Класс пожароопасных и взрывоопасных зон по № 123-ФЗ	Категория и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ 30852.5-2002, ГОСТ 30852.19-2002
Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории в границах обвалования	Нефтедержащие сточные воды - ЛВЖ	АН (повышенная взрывопожароопасность)	2	IIА-ТЗ
Канализационная емкость	Нефтедержащие сточные воды - ЛВЖ	АН (повышенная взрывопожароопасность, только в случае аварии)	1	IIА-ТЗ

Схема прокладки трубопроводов дождевой канализации разработана с учетом рельефа местности и климатических условий. Проектом принят самотечный режим транспортирования стоков. Участки напорных трубопроводов отсутствуют.

Самотечные сети канализации проектируются из стальных электросварных труб диаметром 219х6 по [ГОСТ 10704-91](#) из стали 20 группы В, технические условия по [ГОСТ 10705-80](#). Соединение труб – сварное.

На основании данных бурения, результатов полевых и лабораторных исследований грунтов, в геолого-литологическом разрезе изысканной территории, согласно ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2020, выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 – Техногенный грунт: щебенистый грунт с суглинистым заполнителем (tQ);

ИГЭ-2 – Глина легкая пылеватая полутвердая, твердая (dQ);

ИГЭ-3 – Дресвяный грунт с суглинистым заполнителем (N-Q);

ИГЭ-4 – Щебенистый грунт с суглинистым заполнителем (N-Q).

По относительной деформации морозного пучения, согласно лабораторным исследованиям (приложение М) и табл. Б.24 ГОСТ 25100-2020 техногенные щебенистые грунты с суглинистым заполнителем (ИГЭ-1) являются слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} - 0.010$ д.е.), глины полутвердые (ИГЭ-2) – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} - 0.028$ д.е.), дресвяные грунты с суглинистым заполнителем (ИГЭ-3) – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} - 0.012$ д.е.), щебенистые грунты с суглинистым заполнителем (ИГЭ-4) – слабопучинистыми ($\epsilon_{fh} - 0.011$ д.е.) грунтами.

Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов (суглинков, глин) под оголенной от снега поверхностью составляет 1,62 м, крупнообломочных грунтов – 2,40 м.

Трубы прокладываются подземно. Минимальная глубина заложения самотечной дождевой канализации принимается согласно требованиям [СП](#)

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
							15

[32.13330.2018](#) на 0,3 м выше глубины промерзания, для пучинистых грунтов – на 0,3 м ниже глубины промерзания. При определении глубины заложения учтены мощности инженерно-геологических элементов и вертикальная планировка. Глубина заложения сетей канализации до низа трубы принята от 1,92 м до 2,40 м.

Трубопроводы укладываются на естественное основание. При прокладке трубопроводов в крупнообломочных грунтах предусматривается устройство подсыпки из мягкого грунта толщиной 10 см и присыпка мягким грунтом на толщину 20 см.

От дождеприемных колодцев до колодцев с гидрозатвором трубы укладываются с уклоном не менее 0,02. Участки между колодцами с гидрозатвором укладываются с уклоном не менее 0,007. От дождеприемного колодца до колодца канализационного для сбора дождевых и талых вод трубы укладываются с уклоном не менее 0,02.

В целях предотвращения распространения огня на канализационных сетях предусмотрены гидрозатворы в колодцах, колодцах канализационных для сбора дождевых и талых вод и непосредственно в емкостях. Высота гидрозатвора составляет 0,25 м, для чего минимальный уровень воды в емкости должен составлять не менее 0,45 м от дна, в колодце канализационном для сбора дождевых и талых вод - не менее 0,35 м от дна.

Расчетный срок службы трубопроводов составляет 20 лет.

Монтаж и испытание сетей дождевой канализации производить в соответствии с [СП 129.13330.2019](#).

После окончания строительства канализационные трубопроводы следует подвергнуть предварительному и приемочному гидравлическому испытанию на герметичность давлением 0,04 МПа в течение 30 минут.

Земляные работы необходимо вести в соответствии с [СП 45.13330.2017](#).

При пересечении трубопроводов канализации с другими коммуникациями, земляные работы по два метра в обе стороны необходимо производить вручную, расстояние по вертикали (в свету) между трубопроводом канализации и подземными коммуникациями принято не менее:

-0,35 м для промышленных трубопроводов,

-0,50 м для кабелей.

Проектируемые самотечные сети канализации предусмотрены закрытого типа в соответствии с п. 7.1.10 [СП 32.13330.2018](#).

Проектной документацией на кусте № 33 расш. предусматривается вынос и монтаж емкостей канализационных V=12,5 м³ и V=63 м³ с доработкой, смотри чертежи 2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.GCH-7, 8.

Канализационные емкости, проектируемые на кустах №№ 34 расш., 1115 расш., 35 расш., полностью заводского изготовления в соответствии с ТУ 3615-101-55048264-2007, требования к исполнению емкостей приведены в типовом опросном листе на подземную емкость типа ЕП. Завод-изготовитель, выбранный заказчиком по результатам тендера, включает сертификат или декларацию соответствия требованиям технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» в пакет сопроводительной документации оборудования.

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

							2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			16

Для сообщения внутреннего пространства емкости и колодца канализационного для сбора дождевых и талых вод с окружающей атмосферой предусматриваются дыхательные стояки высотой 3 м диаметром 108х4 по [ГОСТ 10704-91](#) из стали 20 группы В, технические условия по [ГОСТ 10705-80](#) с огнепреградителем.

Открытое пространство вокруг дыхательной трубы радиусом 3 м относится к зоне 2 класса опасности согласно Приложению № 3 ФНИП № 534 от 15.12.2020 г.

Для откачки стоков из емкости предусматривается труба диаметром 89х3,5 по ГОСТ 10704-91 из стали 20 группы В, технические условия по ГОСТ 10705-80, оборудованная быстроразъемным соединением БРС-2. Откачка стоков из колодца канализационного для сбора дождевых и талых вод предусматривается спецавтотранспортом с насосным оборудованием.

Контроль уровня воды в емкости и колодце канализационном для сбора дождевых и талых вод местный, метроштоком, осуществляется визуально. Согласно этому производится опорожнение емкостей и колодцев канализационных для сбора дождевых и талых вод. По мере заполнения емкостей и колодцев канализационных для сбора дождевых и талых вод выполняется откачка и вывоз стоков автотранспортом с предварительным взмучиванием, исключая образование осадка. Сточные воды вывозятся на УППН «Павловка», откуда перекачиваются для отделения от нефти и очистки на очистных сооружениях, с последующим использованием в системе ППД (приложение А).

Давление в емкости – атмосферное (не более 0,07 МПа).

Устройство основания под емкость решается в разделе «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Дождеприемные колодцы, колодцы с гидрозатвором, колодцы канализационные для сбора дождевых и талых вод предусматриваются из стали и разрабатываются в том 4.2 «Конструктивные решения» данного проекта.

5.1 Мероприятия по защите от коррозии

Для защиты стальных трубопроводов и сооружений от почвенной коррозии предусматриваются средства электрохимзащиты.

Стальные трубопроводы покрываются ленточной полимерно-битумной изоляцией усиленного типа по [ГОСТ 9.602-2016](#) (конструкция № 5).

Колодцы изнутри окрашиваются эмалью, а снаружи покрываются битумно-резиновой мастикой по битумной грунтовке в соответствии с требованиями [ГОСТ 9.602-2016](#) (конструкция № 7).

Проектируемые емкости поставляются с заводским внутренним антикоррозионным покрытием из лакокрасочных материалов не менее чем в 2-а слоя. Толщина антикоррозионного покрытия должна составлять 300±50 мкм, с гарантийным сроком службы не менее 10 лет. Наружную антикоррозионную защиту емкости выполняют в заводских условиях согласно СТП 09-001-2013

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

													Лист
													17
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH							

«Единая система защиты от коррозии и старения. Стандарт предприятия по применению фирменного стиля на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Пермь». При этом

- надземная часть покрывается не менее чем в 2 слоя. Толщина антикоррозионного покрытия должна составлять не менее 160 мкм с гарантийным сроком службы не менее 10 лет.

- подземная часть плюс 150 мм от уровня земли покрывается в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016. Базовой минимально-допустимой конструкцией покрытия является конструкция №7. Более полное описание по антикоррозионной защите подземных канализационных емкостей описано в унифицированном опросном листе на подземную емкость ЕП.

Надземный участок дыхательной трубы окрашивается в соответствии с требованиями СТП 09-001-2013 «Стандарт предприятия по применению фирменного стиля на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» двухупаковочной эпоксидной грунтовкой ИЗОЛЭП-primer в 1 слой (1x140мкм) и одноупаковочной полиуретановой эмалью Политон УР в 1 слой (1x60мкм).

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH							18
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

6 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Дождевые стоки утилизируются в полном объеме.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

7 Решения по сбору и отводу дренажных вод

Сбор и отведение дренажных вод не требуется ввиду отсутствия объектов, требующих дренирования.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

8 Перечень используемой нормативной документации

1. Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
2. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ. О промышленной безопасности опасных производственных объектов;
3. Постановление Правительства РФ № 87. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;
4. [ГОСТ Р 58367-2019](#) «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
5. [ГОСТ 21.704-2011](#) «СПДС. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации (с Изменением N 1)»;
6. [ГОСТ Р 21.101-2020](#) «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
7. [СП 32.13330.2018](#) «Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
8. [СП 18.13330.2019](#) «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий). СНиП II-89-80* (с Изменением N 1)»;
9. [СП 129.13330.2019](#) «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*»;
10. [СП 131.13330.2020](#) «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»;
11. Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Разработчик ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH							21
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение А

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
						22		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица регистрации изменений

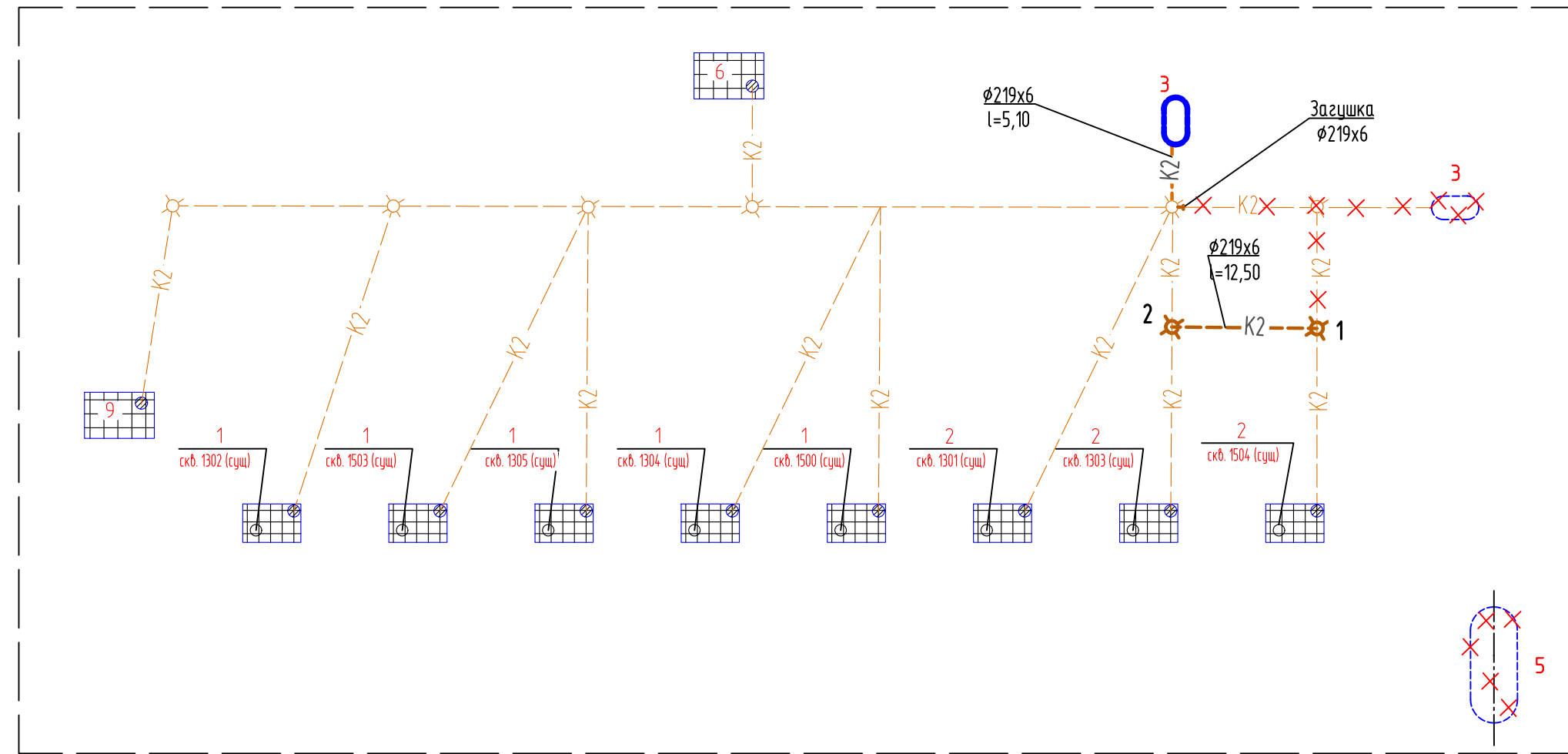
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

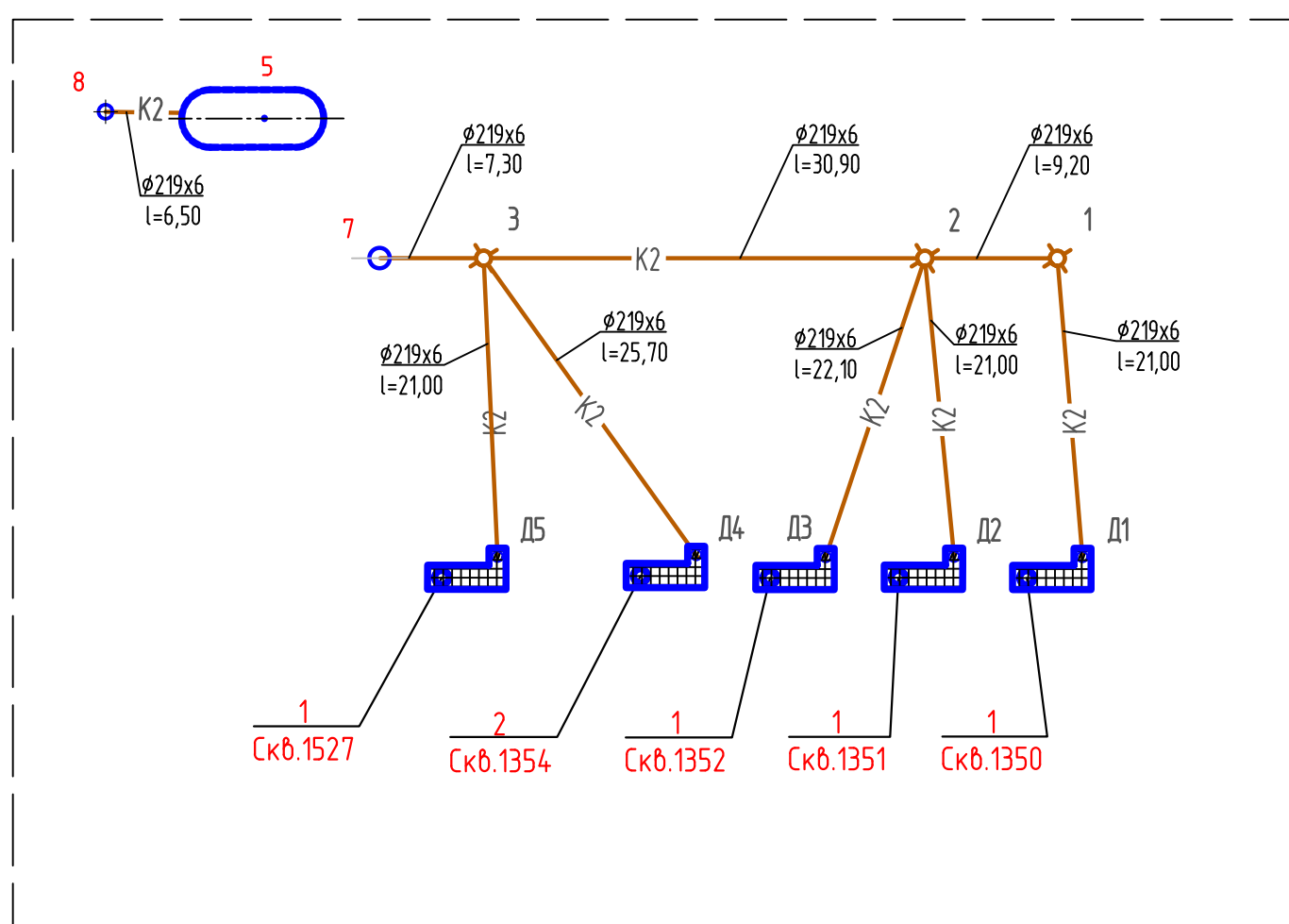
Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.TCH	Лист
							23

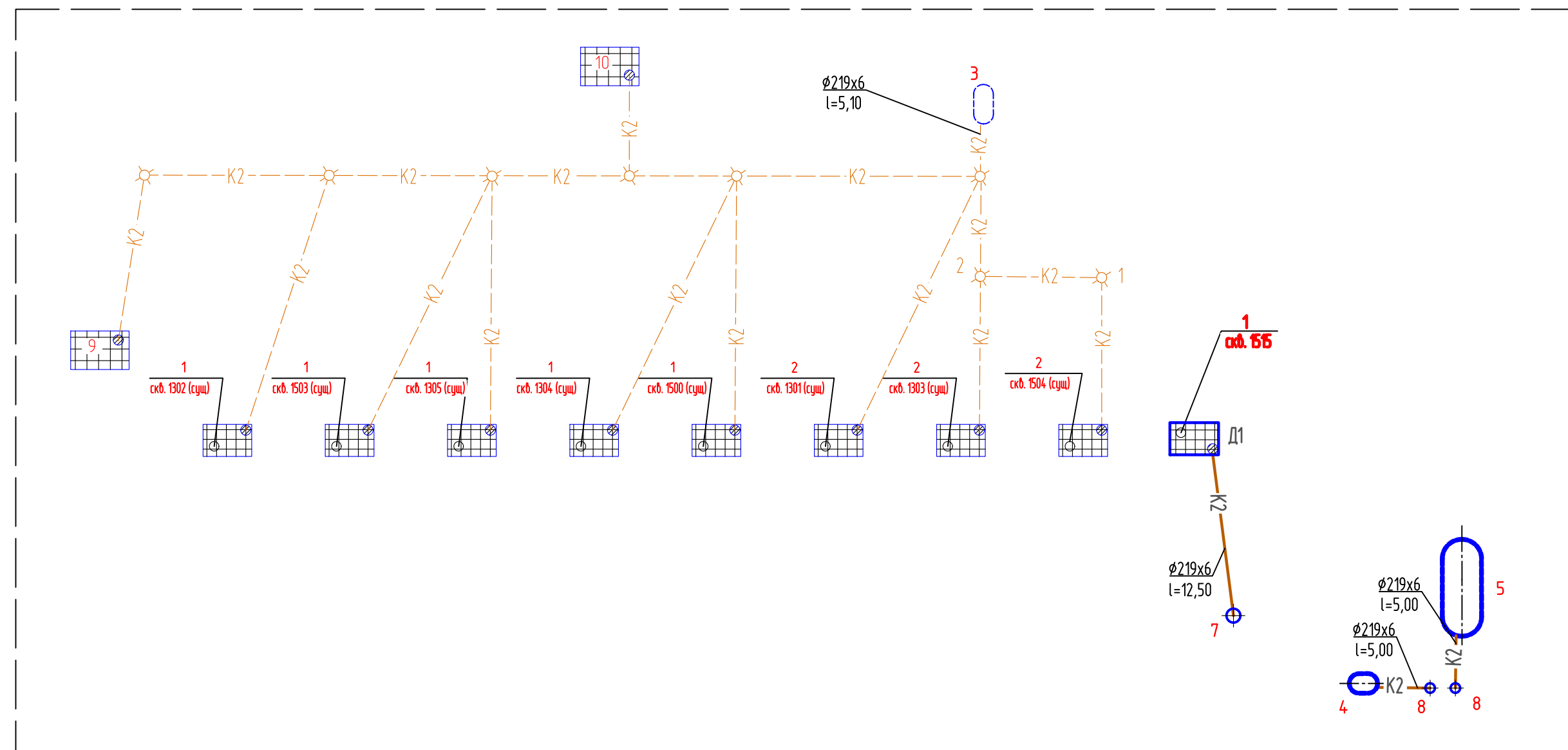
Кустовая площадка №33. Инженерное обеспечение на период бурения куста № 33



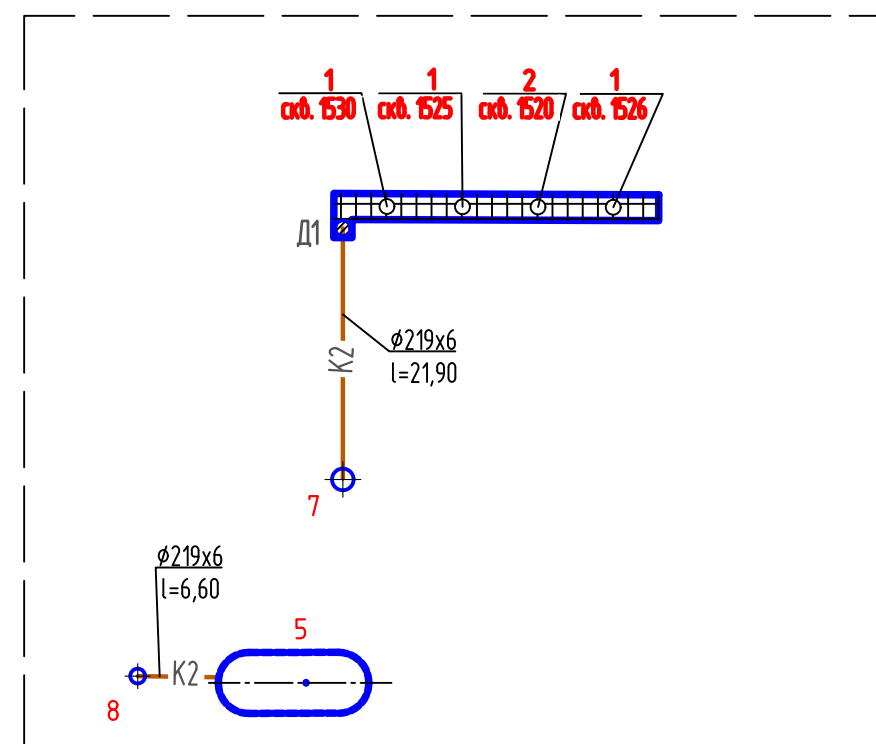
Кустовая площадка №34. Обустройство куста № 34



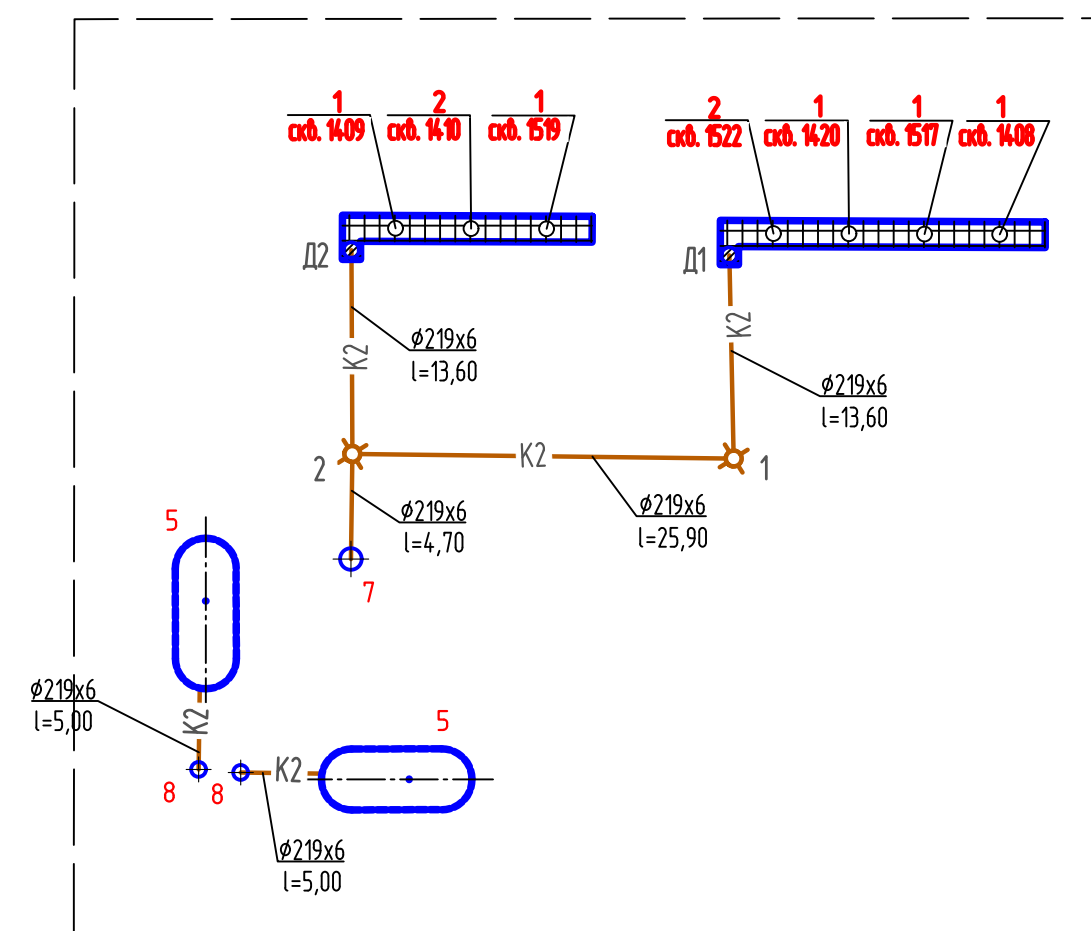
Кустовая площадка №33. Обустройство куста № 33



Кустовая площадка №35 расш.



Кустовая площадка №1115



Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины	
2	Устье нагнетательной скважины	
3	Канализационная емкость V=12,5 м3 (демонтаж/монтаж)	
4	Канализационная емкость V=20 м3	
5	Канализационная емкость V=63 м3	
6	Площадка ШНС (сущ.)	
7	Колодец канализационный для сбора дождевых и талых вод с площадок скважин	
8	Дождеприемный колодец для сбора дождевых и талых вод с территории обвалования	
9	Площадка камеры запуска очистных устройств (сущ.)	

Условные обозначения

Условные обозначения	Наименование
Проектируемые сети:	
— K2 —	Канализация
⊕ Д	Дождеприемный колодец
⊗	Колодец с гидрозатвором
○	Сборный канализационный колодец
Существующие сети:	
- - - K2 - - -	Канализация дождевая
- X - K2 - X -	Демонтаж сетей дождевой канализации

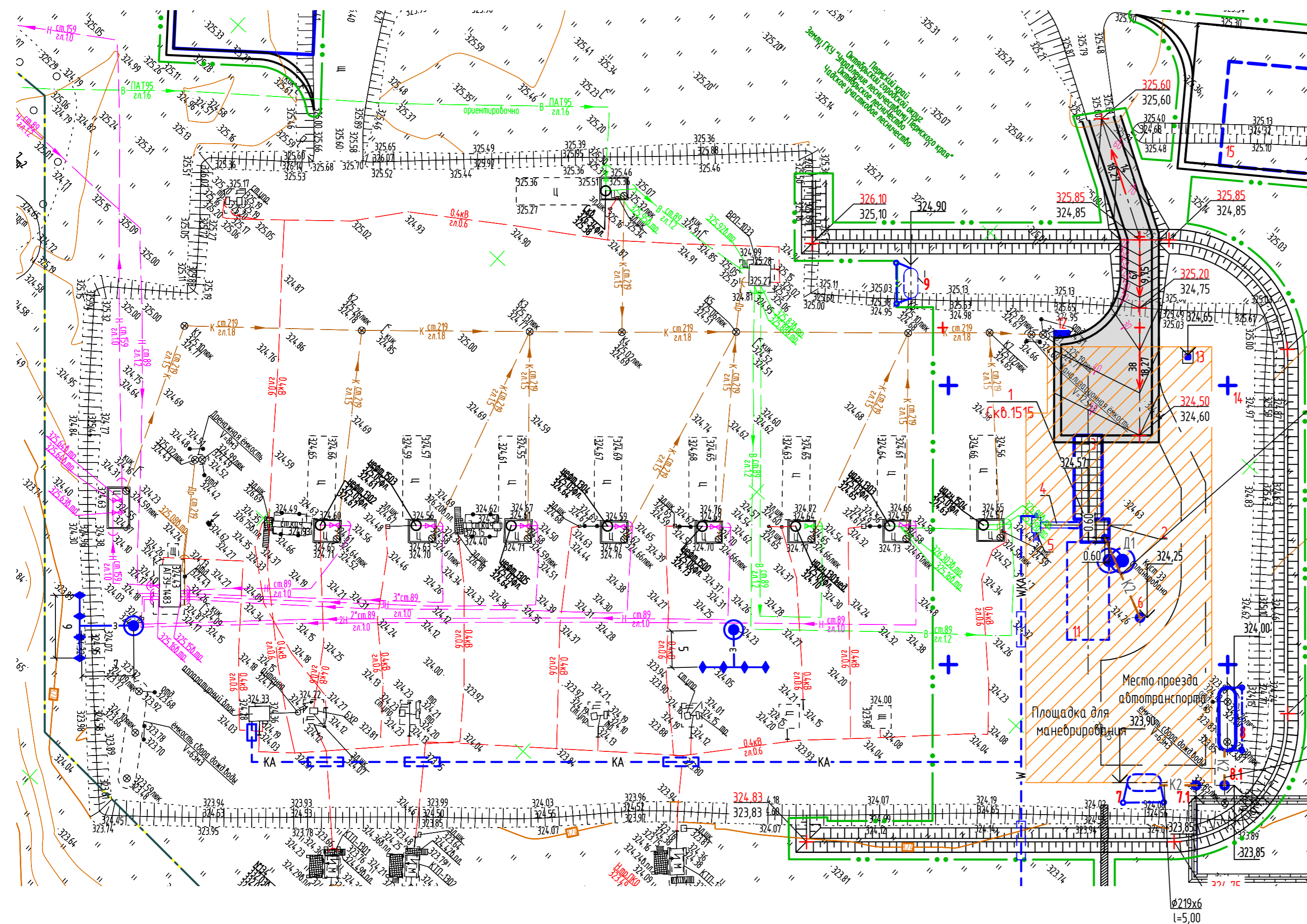
2021/354 / ДС121-PD-IL0.IOS3.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (Модуль 145)					
Изм.	Кол. чч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.			Ведерникова		03.24
Проверил			Ботова		03.24
Н. контр.			Ботова		03.24
Стadia				Лист	Листов
П				1	6
Схема сетей водоотведения				НПИ ОНГМ	

Номер на плане	Наименование	Примечание
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 1 шт.	
2	Приустьевая площадка добывающей скважины - 1 шт.	
3	Площадка под ремонтный агрегат - 1 шт.	
4	Фундамент под станок-качалку	
5	Площадка обслуживания станка-качалки	
6	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с площадок скважин	
7	Емкость канализационная для сбора дождевых и талых вод с территории площадки V=20 м ³	
7.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории в границах обвалования	
8	Емкость канализационная для сбора дождевых и талых вод с территории площадки V=63 м ³	
8.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории в границах обвалования	
9	Емкость канализационная для сбора дождевых и талых вод V=12,5 м ³	
10	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
11	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
12	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
13	Площадка под размещение контейнера для отходов	
14	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
15	Площадка для размещения бригады КРС	
16	Площадка для стоянки пожарной техники	

Схему и условные обозначения сетей водоотведения смотри лист ГСН-01.



М 1:500

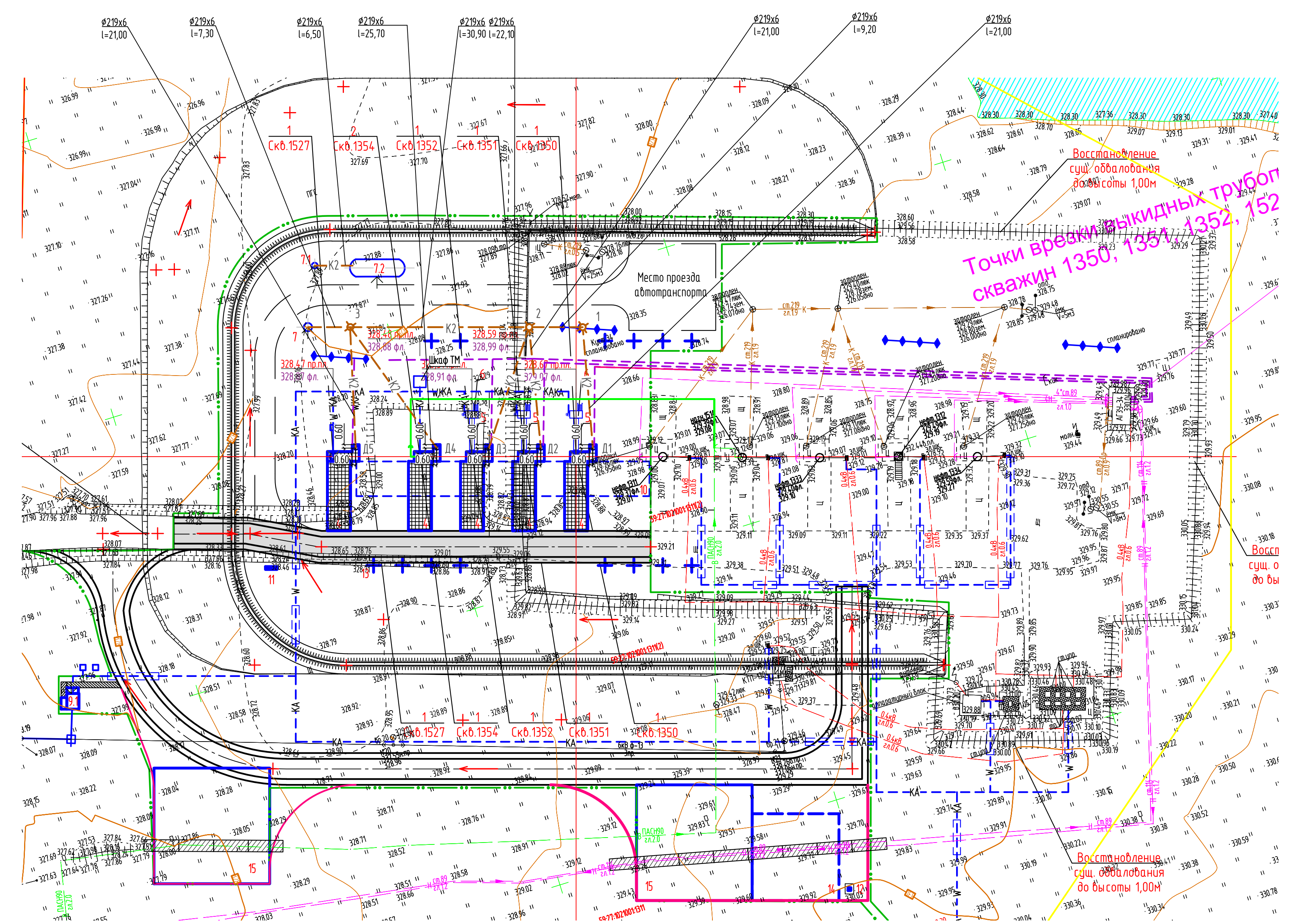
Имя, И.И. Подпись и дата
Взак инб. N

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (Модуль 145)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Ндок.	Подпись	Дата
Разраб.		Ведерникова			03.24
Проверил		Ботова			03.24
1 этап. Куст №33 расш. Обустройство куста №33 расш.					
			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
Н. контр. Ботова 03.24					
План сетей водоотведения				НПИ ОНГМ	

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 4 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины - 1 шт.	
3	Приустьевая площадка - 1 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат - 5 шт.	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	
7.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования	
7.2	Емкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования V=63 м3	
8	Площадка для электрооборудования	
9.1-9.2	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
10	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
11	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
12	Площадка под размещение контейнера для отходов	
13	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
14	Площадка для размещения бригады КРС	
15	Площадка для стоянки пожарной техники	



1. Схему и условные обозначения сетей водоотведения смотри лист ГСН-01.

М 1:500

2021/354/ДС121-PD-IL0.IOS3.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (Модуль 145)					
Изм.	Кол. чч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Разработ.			Ведерникова		03.24
Проверил			Ботова		03.24
Н. контр.			Ботова		03.24
Второй этап. Куст №34 расш. Обустройство куста №34 расш.				Стация	Лист
План сетей водоотведения				П	3
				НПИ ОНГМ	

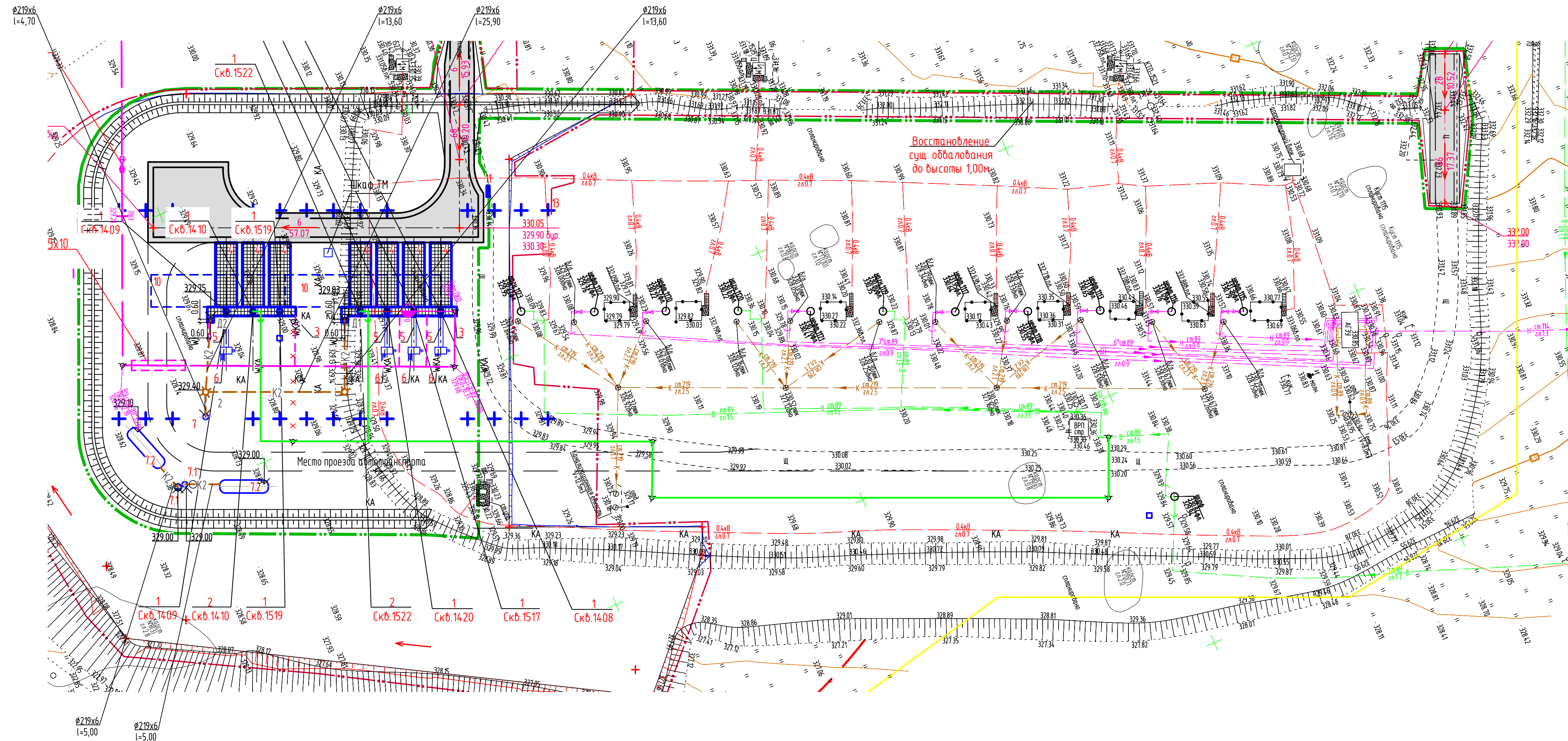
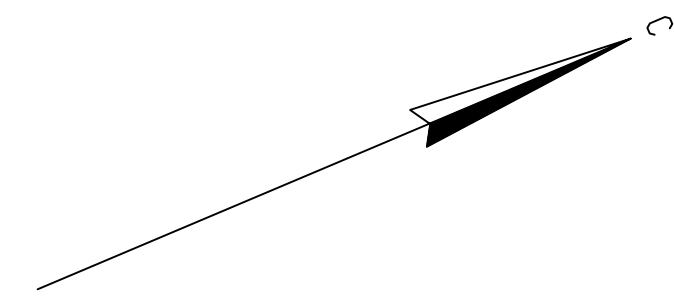
Имя, И.И. Подпись, И.И. Дата, И.И.И.

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Проектируемые:	
1	Устье добывающей скважины - 5 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины - 2 шт.	
3	Приустьевая площадка - 2 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат - 7 шт.	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	
7.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования	
7.2	Емкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования V=63 м ³ - 2 шт.	
8	Площадка для электрооборудования	
9.1-9.2	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Проектируемые:	
10	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
11	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
12	Площадка под размещение контейнера для отходов	
13	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
14	Площадка для размещения бригады КРС	
15	Площадка для стоянки пожарной техники	

1. Схему и условные обозначения сетей водоотведения смотри лист GCH-01.



M 1:500

2021/354/ДС121-PD-IL0.IOS3.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (Модуль 145)					
Изм.	Кол. ч.	Лист	Ндк.	Подпись	Дата
Разработ.			Ведерникова		03.24
Проверил			Ботова		03.24
Н. контр.			Ботова		03.24
Третий этап. Куст №1115 расч. Обустройство куста №1115 расч.			Стация	Лист	Листов
План сетей водоотведения			П	4	
					НПИ ОНГМ

Имя: И.И.И.
Подпись: И.И.И.
Взнос: руб. И.

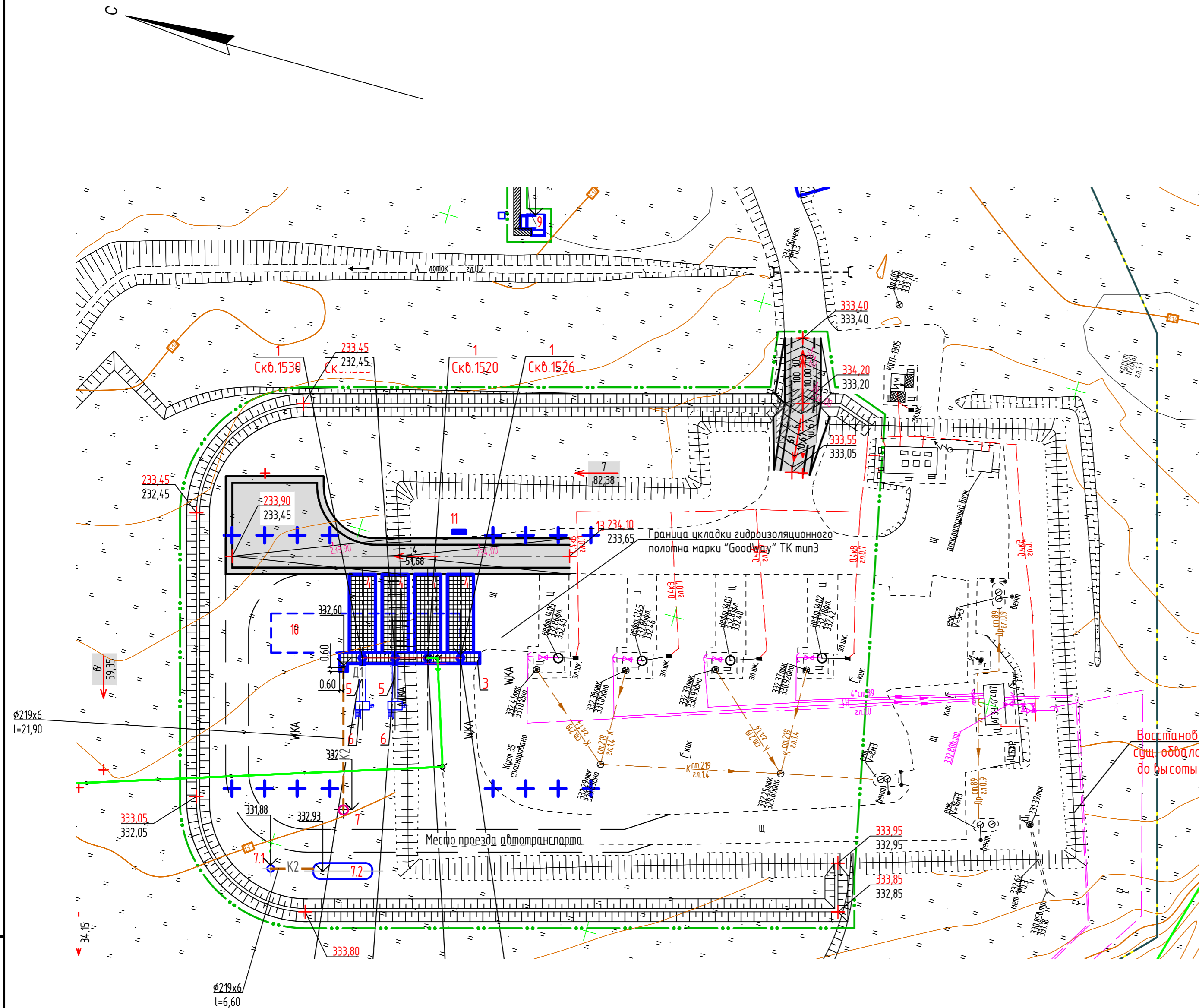
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 3 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины - 1 шт.	
3	Приустьевая площадка - 1 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат - 4 шт.	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод с площадки скважин	
7.1	Канализационный колодец для приема дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования	
7.2	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод с территории площадки в границах обвалования V=63 м3	
8	Площадка для электрооборудования	
9	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
10	Площадка для установки передвижных приемных мостков	
11	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
12	Площадка под размещение контейнера для отходов	
13	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
14	Площадка для размещения бригады КРС	
15	Площадка для стоянки пожарной техники	

1. Схему и условные обозначения сетей водоотведения смотри лист GCH-01.



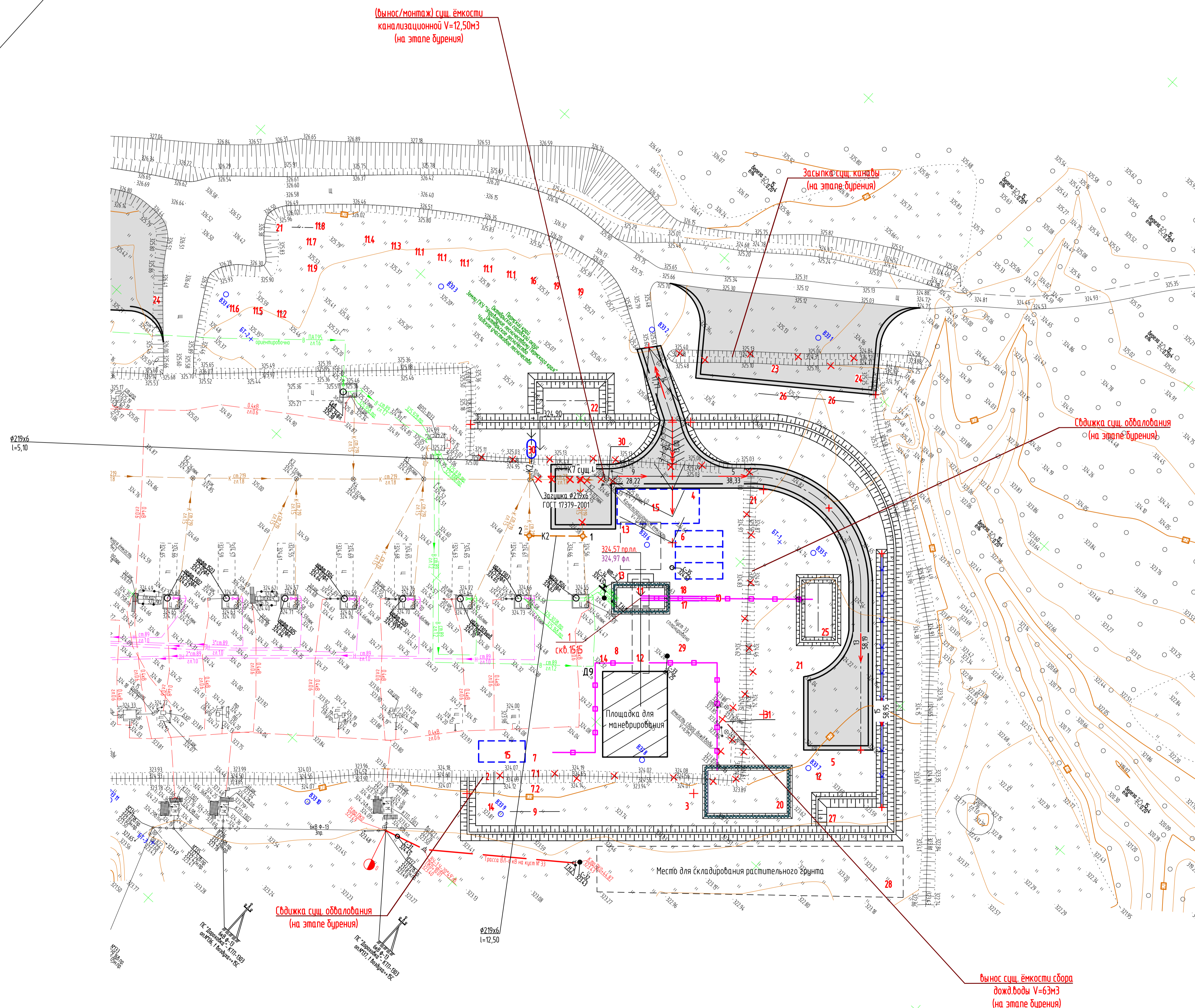
М 1:500

Инд. N подл. Взам инд. N Подпись и дата

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS3.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (Модуль 145)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.		Ведерникова			03.24
Проверил		Ботова			03.24
Четвертый этап. Куст №35 расш. Обустройство куста №35 расш.			Стация	Лист	Листов
			П	5	
Н. контр.			Ботова	03.24	План сетей водоотведения
					НПИ ОНГМ

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье строящейся скважины	
2	Площадка водозаборной скважины	

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Зона размещения подвижного технологического оборудования	
11	Основа буровое	
12	Мобильная буровая система	
13	Приемный мост	
14	Коммуникации	
15	Кран-балка	
	Зона размещения стационарного технологического оборудования	
3	Площадка циркуляционной системы	
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома	
5	Энергоблок с АД-200 (2 шт)	
6	Стеллажи для труб	
7	Площадка электротельной и оборудования	
7.1	Емкость для тех. воды V=25м ³ для электротельной	
7.2	Площадка под инструмент	
8	Шламоприемник V=4 м ³ (6 шт.)	
9	Емкость для запаса технической воды V=50 м ³	
10	Блок глушения и дросселирования	
11	Площадка бытовых и административных помещений:	
11.1	Вагон-дом для проживания - 5 шт.	
11.2	Вагон-столовая	
11.3	Вагон для отдыха	
11.4	Вагон для ИТР	
11.5	Вагон-сушилка	
11.6	Вагон-баня	
11.7	Уборная	
11.8	Канализационная емкость	
11.9	Контейнеры для бытовых отходов	
12	Место для крепления якоря оттяжки буровой установки	
13	Гидростанция ПВО	
14	Дизель-генераторная станция	
15	Площадка для складирования бурового оборудования и хим.реагентов	
16	Партия ГТИ	
17	Линия глушения	
18	Линия дросселирования	
19	Вагон супервайзеров - 2 шт	
20	Площадка насосно-приводного блока	
21	Место размещения щитов пожарной (ЩП-В)	
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м ³	
23	Стоянка спец. агрегатов и транспорта	
24	Площадка для размещения пожарной техники	
25	ПВО - емкость V=40 м ³	
26	Емкость для пожаротушения V=63 м ³ -2 шт.	
27	Котлован для сбора дождевых и талых вод	
28	Место для складирования растительного грунта	
29	Емкость для сбора производственно-либневых стоков V=10 м ³	
30	Канализационная емкость V=12,5 м ³ (вынос/монтаж)	
31	Емкость для сбора дождевых стоков V=63 м ³ (вынос)	



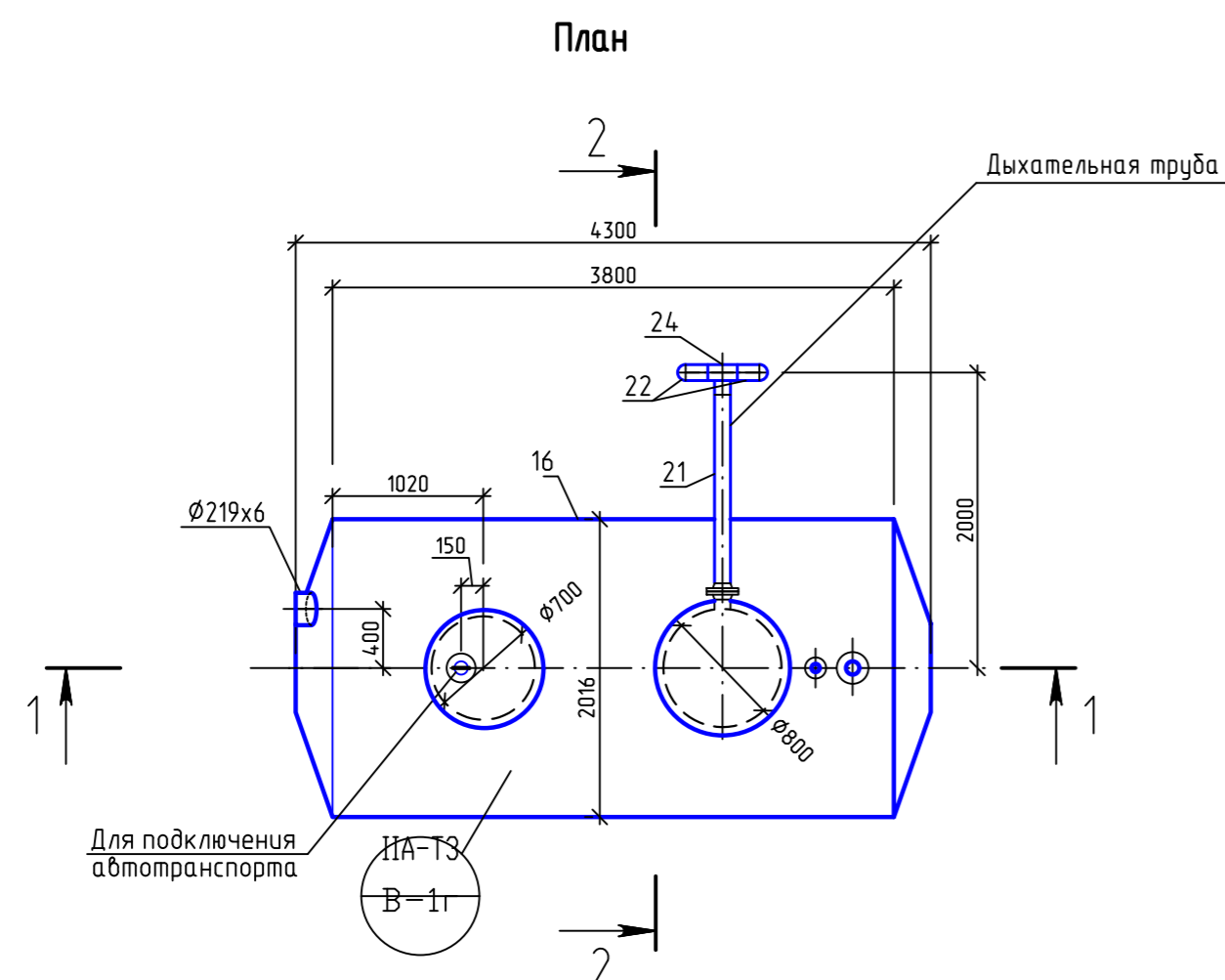
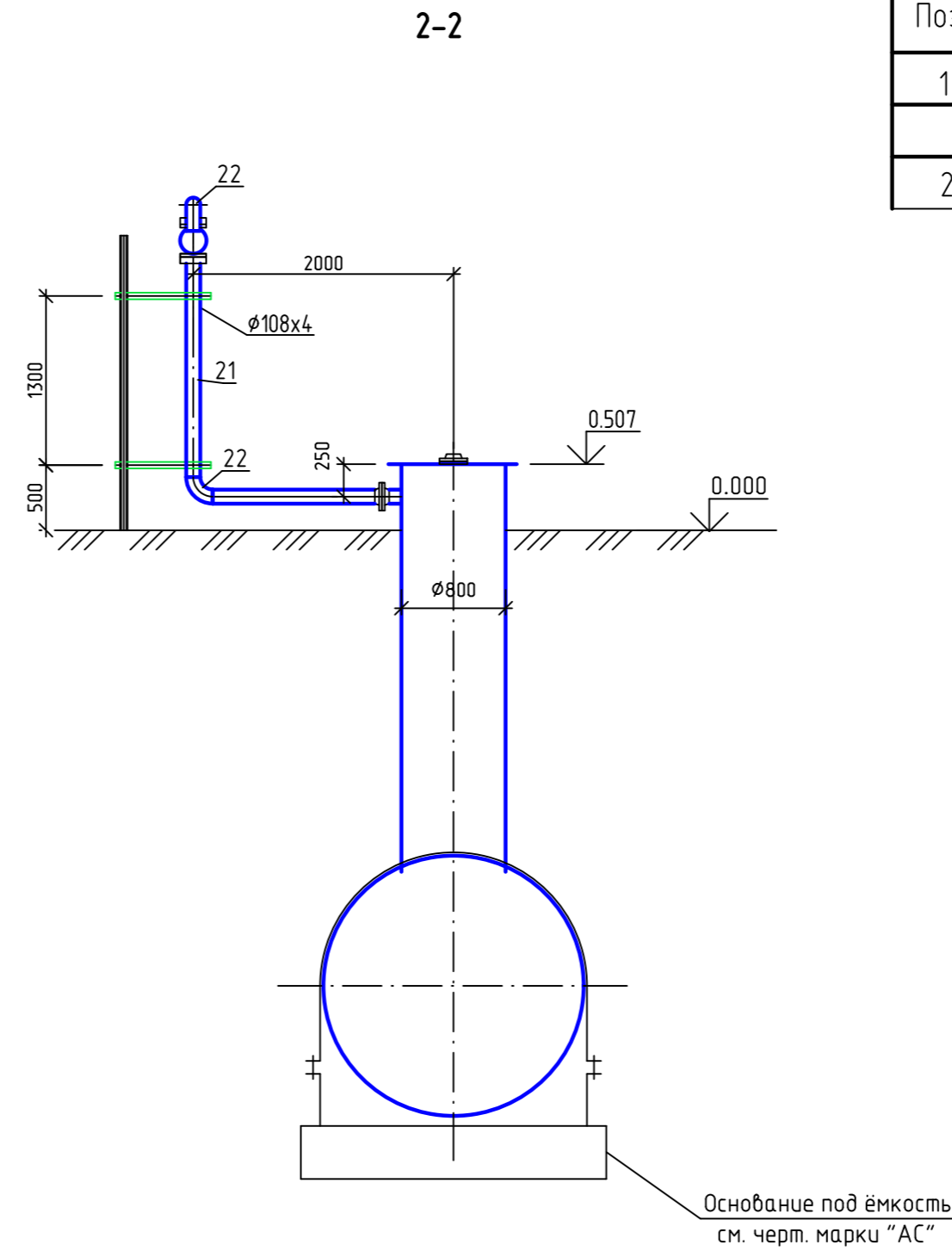
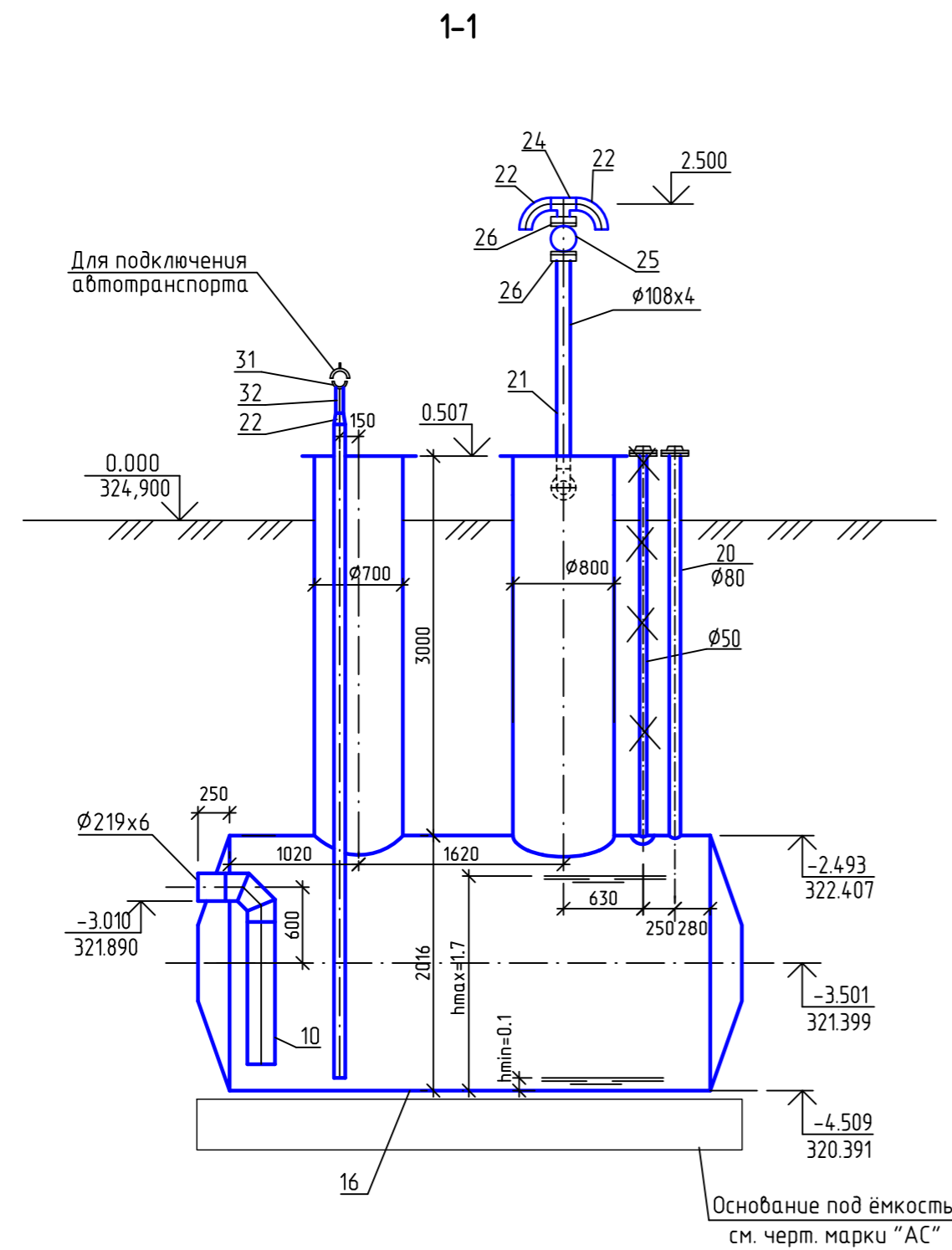
- Общие указания и условные обозначения смотри лист НК-1.
- Проектируемые сети водоотведения выделены основной линией.
- До начала строительства сущ. емкость 12,5 м³ вынести, колодец К7 и подводную сеть К2 демонтировать.

М 1:500

2021/354/ДС121-РД-ИЛО.1054.ГСН			
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)			
Изм.	Кол. уч.	Лист	Издок
Разраб.	Шутова	Подпись	Дата
Проверил	Ботова	03.24.	
Нач. отд.	Ведерникова	03.24.	
Н. контр.	Ботова	03.24.	
Первый этап. Куст М33 расч. Инженерное обеспечение на период бурения куста М33 расч.			Стандия
План сетей водоотведения			Лист
			Листов
			6
			НПИ ОНГМ

Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Примечание
1	Емкость горизонтальная дренажная V=12,5 м ³ ЕП 12,5-2000-3000-2	
2	Огневой предохранитель Ду=100 мм Ру=1.6 МПа	

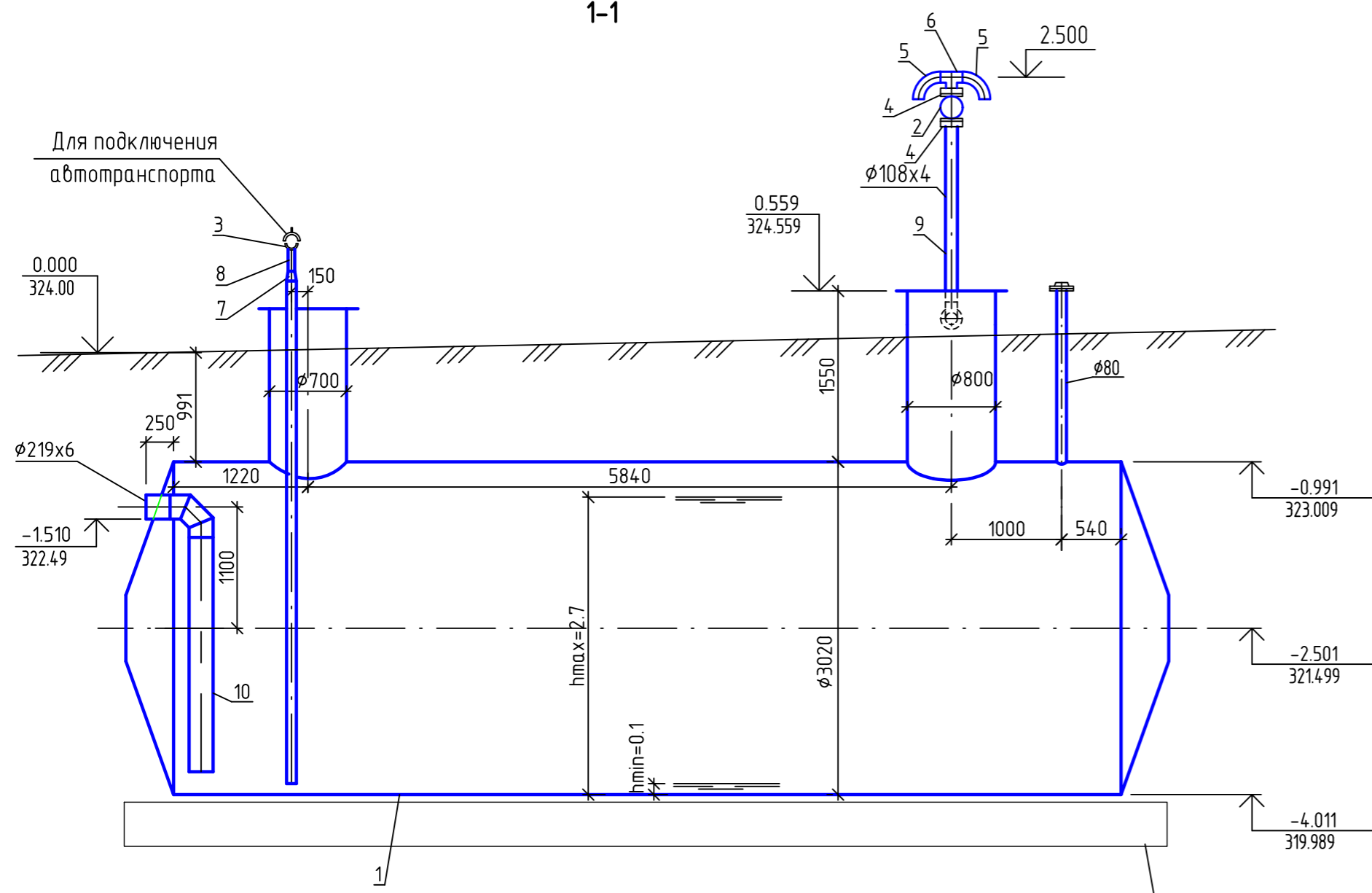


- Общие указания смотри лист НК-1.
- Относительная отметка ноля соответствует абсолютной отметке земли в месте врезки канализационной трубы - 324.90 (поз.30).
- До монтажа емкости в соответствии с планом НК-02, емкость доработать, покрыть антикоррозионной защитой.
- Наружная антикоррозионная защита емкости выполняется согласно СТП 09-001-2013. Толщина антикоррозионного покрытия должна составлять не менее 160 мкм, с гарантийным сроком не менее 10 лет, при этом:
 - наружную антикоррозионную защиту подземной части емкости, штуцеров выполнить антикором полимерно-битумным "Кордон" усиленного типа в два слоя с оберткой "Полилен-0Б-63" в один слой.
- Конструкцию основания под ёмкость, крепление дыхательной трубы смотри комплект марки АС.
- Номера позиций на чертеже соответствуют номерам позиций в спецификации НК.SP.

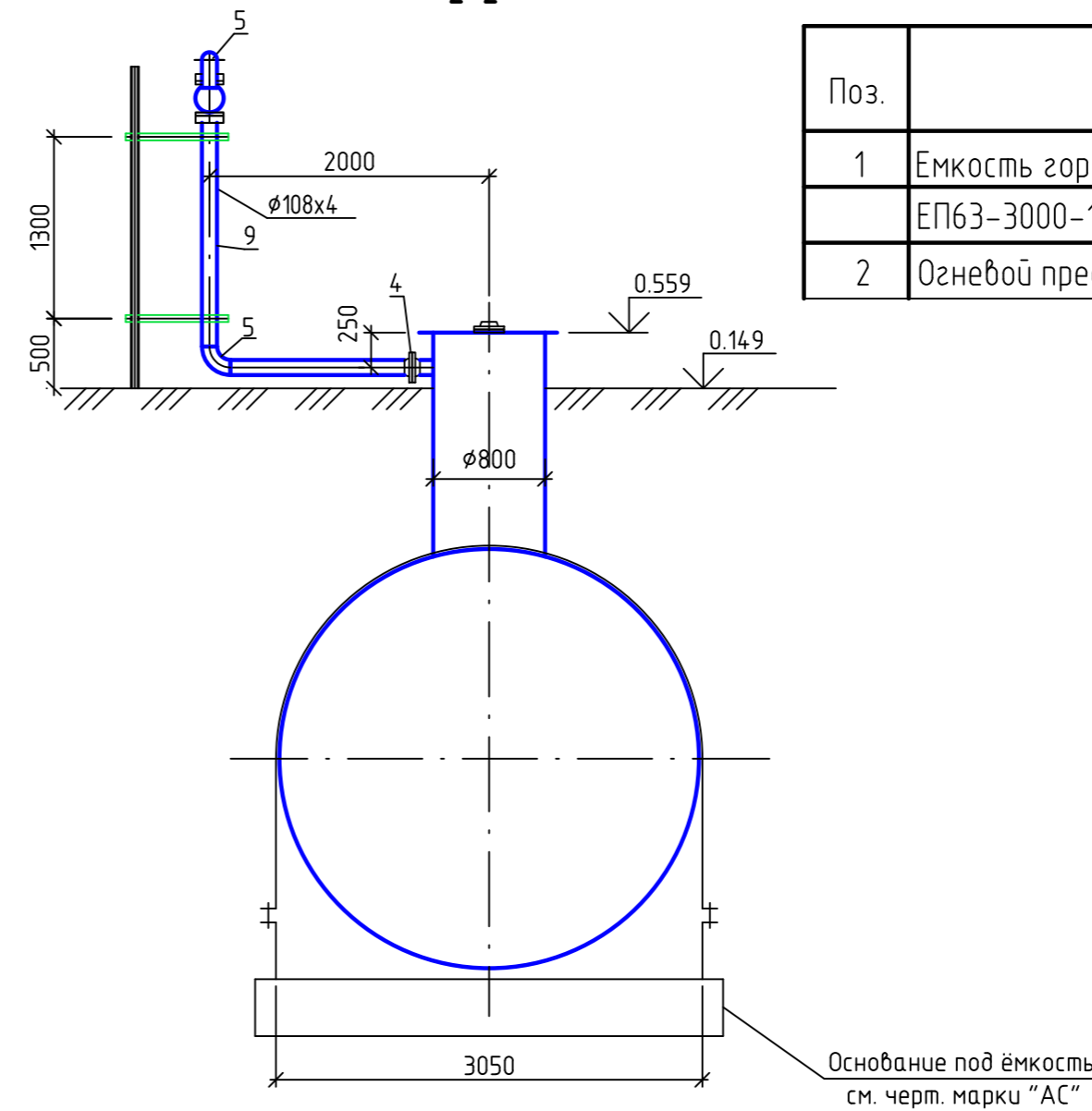
М 1:50

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.GCH							
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата		
Разраб.		Шубова			03.24		
Проверил		Ботова			03.24		
Нач. отд.		Ведерникова			03.24		
Н. контр.		Ботова			03.24		
Первый этап. Куст №33 расш. Инженерное обеспечение на период бурения куста №33 расш.					Стация	Лист	Листов
Канализационная емкость V=12,5 м ³ . Доработка					П	7	
НПИ ОНГМ							

1-1



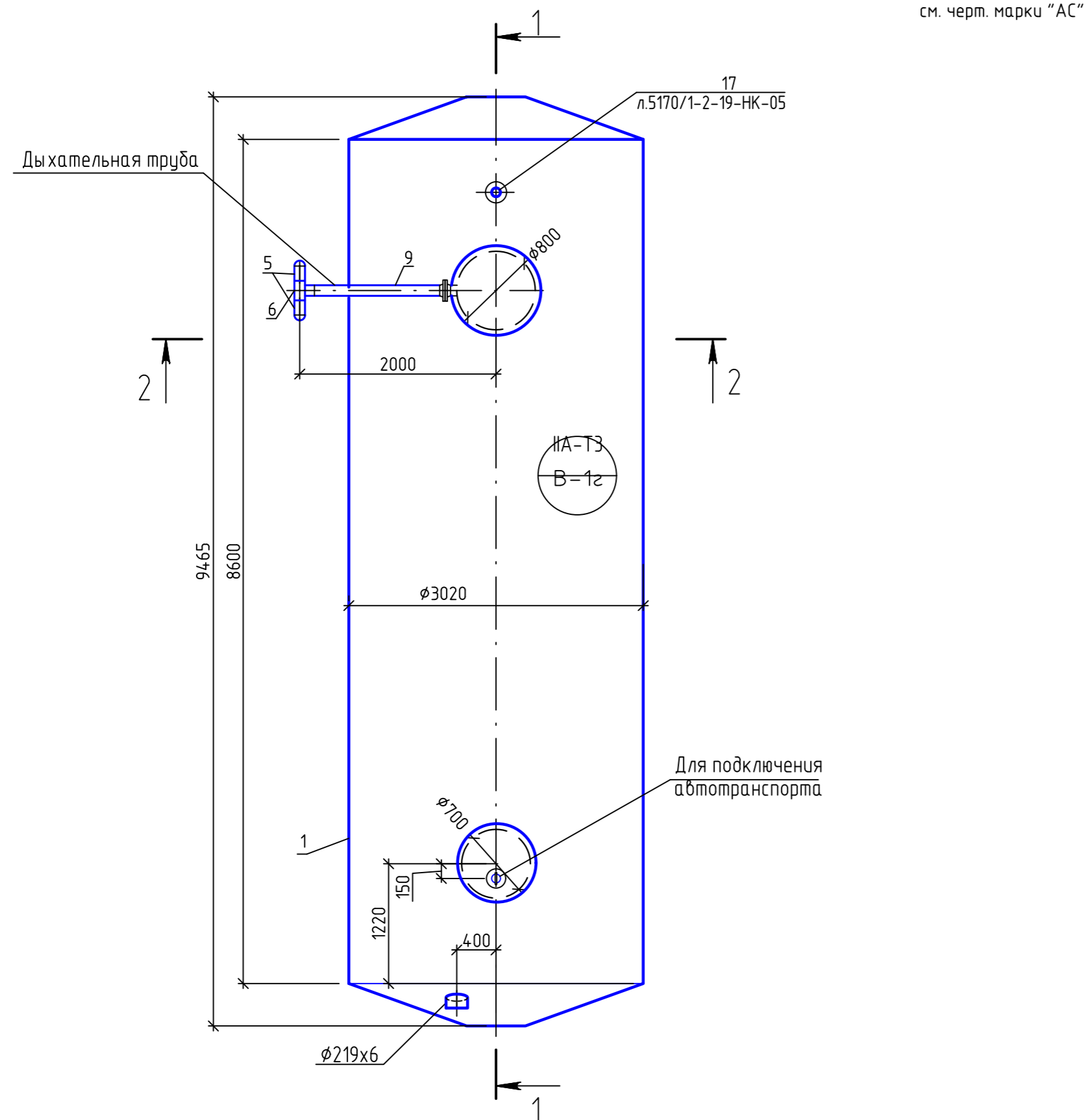
2-2



Экспликация оборудования

Поз.	Наименование	Примечание
1	Ёмкость горизонтальная дренажная V=63 м ³ ЕП63-3000-1550-2	
2	Огневой предохранитель Ду=100 мм Ру=1.6 МПа	

План



- Общие указания смотри лист НК-1.
- Относительная отметка ноля соответствует абсолютной отметке земли в месте врезки канализационной трубы - 324.00 (поз.31).
- До монтажа емкости в соответствии с планом НК-02, емкость доработать, покрыть антикоррозионной защитой.
- Наружная антикоррозионная защита емкости выполняется согласно СТП 09-001-2013. Толщина антикоррозионного покрытия должна составлять не менее 160 мкм, с гарантийным сроком не менее 10 лет, при этом:
 - наружную антикоррозионную защиту подземной части емкости, штуцероб выполнить антикором полимерно-битумным "Кордон" усиленного типа в два слоя с оберткой "Полилен-06-63" в один слой.
- Конструкцию основания под ёмкость, крепление дыхательной трубы смотри комплект марки AS.
- Номера позиций на чертеже соответствуют номерам позиций в спецификации НК.SP.

М 1:50

2021/354/ДС121-PD-ILO.IOS4.GCH					
Строительство и обустройство скважин Дороховского месторождения (модуль 145)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.		Шубова			03.24
Проверил		Ботова			03.24
Нач.отд.		Ведерникова			03.24
Н.контр.		Ботова			03.24
Первый этап. Куст №33 расш. Обустройство куста №33 расш.			Стадия	Лист	Листов
			П	8	
Канализационная емкость объемом 63 м ³ . Доработка			НПИ ОНГМ		