



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРАНСЭНЕРГОСТРОЙ»

Свидетельство № П-124-064.3 от 17 июля 2015г.

ОБУСТРОЙСТВО ВЯТСКОЙ ПЛОЩАДИ АРЛАНСКОГО
НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАСШИРЕНИЕ БКНС-4А. ТВО-4А

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4 Система водоотведения

Д050210150000-3-ИЛО4

Том 4.4

Изм	№ док	Подп	Дата
1	13-22	<i>В.С.</i>	07.2022
2	24-22	<i>В.С.</i>	10.22



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРАНСЭНЕРГОСТРОЙ»**

Свидетельство № П-124-064.3 от 17 июля 2015г.

**ОБУСТРОЙСТВО ВЯТСКОЙ ПЛОЩАДИ АРЛАНСКОГО НЕФТЯНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ.
РАСШИРЕНИЕ БКНС-4А. ТВО-4А**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4 Система водоотведения

Д050210150000-3-ИЛО4

Том 4.4

Главный инженер проекта

Э.А. Бобин

Изм	№ док	Подп	Дата
1	13-22		07.2022
2	24-22		10.22

Обозначение	Наименование	Примечание
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 4.4		
Д005021015000-3-ИЛО4.ТЧ	Текстовая часть	Изм.2(зам) 1-13
Д005021015000-3-ИЛО4.ГЧ	Графическая часть	
Лист 1	БКНС-4а. План с сетью системы КЗ и сборной емкостью V=12,5м3.	Изм.2(аннул) 14
Лист 2	ТВО-4а. План с сетью системы КЗ и сборной емкостью V=5м3.	Изм.2(аннул) 15
Лист 3	БОВ. План с сетью системы КЗ и сборной емкостью V=5м3.	Изм.1(зам) 16
Лист 4	Площадка БКНС-4а Система водоотведения Сборная емкость ЕП 12,5	Изм.1(зам) 17
Лист 5	Площадка БКНС-4а Система водоотведения Опросный лист ЕП 12,5	Изм.1(зам) 18
Лист 6	Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Сборная емкость ЕП 5	Изм.1(зам) 19
Лист 7	Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Опросный лист ЕП 5	Изм.1(зам) 20
Лист 8	Площадка БКНС-4а Система водоотведения Дождеприемный колодец ДП-1	Изм.2(аннул) 21
Лист 9	Площадка БКНС-4а Система водоотведения Дождеприемный колодец ДП-1. Фундамент Ф-1	Изм.2(аннул) 22
Лист 10	Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Стальной колодец с гидрозатвором К-1	Изм.1(зам) 23
Лист 11	Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Стальной колодец с гидрозатвором К-1. Фундамент Ф-1	Изм.1(зам) 24
Лист 12	Принципиальная схема системы канализации	Изм.1(нов) 25
Лист 13	Приложение №1. Расчет максимального суточного слоя осадков (ha)	Изм.1(зам) 26
Лист 14	Приложение №2. Задание на проектирование объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Второй этап. Расширение БКНС-4а, ТВО-4а, БОВ».	Изм.1(зам) 27
Лист 15	Приложение №3. Протокол испытаний сточной (дождевой) воды № 1-1823/15	Изм.1(зам) 37
Лист 16	Приложение №4. Технические условия на утилизацию сточных вод по объекту ПД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения..Второй этап. Расширение БКНС-4а, ТВО-4а, БОВ»	Изм.1(зам) 47
Лист 17	Спецификация	Изм.2(зам) 48

Взам. инв. №							Д050210150000-3-ИЛО4. С		
Подп. и дата	Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Инв. № подл.	ГИП		Бобин				Стадия	Лист	Листов
	Разработал		Гусева				П	1	1
	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 4.4						ООО»Трансэнергострой»		

Содержание текстовой части

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ		1
1.	Сведения о существующих и проектируемых системах канализации, водоотведения и станциях очистки сточных вод	2
2.	Обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры	4
3.	Обоснование принятого порядка сбора, утилизации и захоронения отходов - для объектов производственного назначения	7
4. 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
4.1 Колодцы.....		8
4.2 Трубы.....		8
4.3 Емкости стоков		9
5. РЕШЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ И РАСЧЕТНОГО ОБЪЕМА ДОЖДЕВЫХ СТОКОВ		10
5.1	Основные технические решения.	10
5.2	Дождевая канализация. Расходы сточных вод.	10
6. РЕШЕНИЯ ПО СБОРУ И ОТВОДУ ДРЕНАЖНЫХ ВОД.....		13
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....		14

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.		2	зам	-	24-22	10.22	Д050210150000-3-ИЛО4	
		1	зам	-	13-22	07.22		
		Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись		Дата
		ГИП		Бобин			Стадия	
		Разработал		Гусева			Лист	
							Листов	
							П	
							1	
							14	
		Содержание текстовой части проекта					ООО»Трансэнергострой»	

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

Арланское нефтяное месторождение расположено по адресу: РФ, Удмуртская Республика, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения.

Проектом предусматривается обустройство расширяемых площадок БКНС-4а, ТВО-4а и БОВ линейного объекта водо- и нефте-проводов системой производственно-дождевой канализацией.

Система производственно-дождевой канализации включает в себя:

- самотечные сети производственно-дождевой канализации;
- сборные емкости производственно-дождевой канализации.

Очистные сооружения на площадках не предусматриваются.

В качестве исходных данных и нормативных документов использованы следующие материалы:

- задание на проектирование объекта «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Второй этап.», утвержденное заместителем генерального директора по безопасности ОАО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова Ю.В.Федоровым 2018г.

(Приложение № 1 к Дополнительному соглашению №Д050210150009 (16-15/9) от 26.11.2018 г.

Приложение № 35 к Договору подряда №Д050210150000 (16-15) от 21.08.2015 г.)

- технические условия на утилизацию сточных вод по объекту ПД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Второй этап. Расширение БКНС-4а, ТВО-4а, БОВ», утвержденных главным инженером АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова Ш.Р.Габидуллиным 06.01.2019 г.и подписанного начальником УДНГ Г.Г.Кузьминым. (приложение №4).

- инженерно – геологические изыскания, выполненные (ОИИ) ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» в 2011г. (998.11-П-00000-ИГЛ-02).

В географическом отношении республика Удмуртия расположена на востоке Восточно-Европейской равнины, в нижнем течении реки Кама. Арланское нефтяное месторождение расположено на территории Каракулинского района Республики Удмуртия. Удмуртия граничит: на юге, через Нижнекамское водохранилище, с Республикой Татарстан, на юго-востоке – с Республикой Башкортостан; на западе – с Кировской областью; на севере и северо-востоке – с Пермской областью. Близлежащие населенные пункты,- Галаново, Сухарево, Боярка.

Метеорологический режим территории изучается на метеостанциях Росгидромет. Ближайшая метеорологическая станция находится в г.Сарапул. В геоморфологическом отношении территория относится к правобережной надпойменной террасе реки Кама.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Д050210150000-3- ИЛО4
Инв. № подл.							Лист
	Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

Таблица сравнения показателей существующих площадок скважин Арланского н.м. (приложение № 2)

Показатель	Значения показателей загрязнения дождевых вод, мг/дм ³		
	Первая группа предприятий	Вторая группа предприятий	Существующие площадки скважин Арланского н.м. (приложение № 2) мг/л
Взвешенные вещества	400-2000*	500-2000	9,6
Солесодержание	200-300	50-3000	Не определялось
Нефтепродукты	10-30 (70*)	До 500	0,016
ХПК фильтр. пробы	100-150**	До 1400	Не определялось
БПК ₂₀ фильтр. пробы	20-30**	До 400	Не определялось
Специфические компоненты	Отсутствуют		Не определялись
Нитрат-ион	-	-	Менее 0,2
Нитрит-ион	-	-	Менее 0,02
Сульфат-ион	-	-	4,16
Хлорид-ион	-	-	125

На основании сравнения показателей загрязнения дождевых вод (приложение № 3) с показателями таб. 3 [1] можно сделать вывод, что в зависимости от состава примесей, накапливающихся на промышленных площадках и смываемых с поверхностным стоком с существующих площадок Арланского н. м. Вятской площади – относится к первой группе предприятий.

Сток с территории которых не содержит специфических веществ с токсичными свойствами. Таким образом, согласно условиям и технологии эксплуатации, площадка БКНС-4а относится к первой группе предприятий и производств, территория которых по составу ближе к поверхностному стоку с селитебных территорий.

В соответствии с п. 4.9 СП 32.13330.2018 и постановлением Правительства Российской Федерации №1521 от 26 декабря 2014 года «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 7 декабря 2016 года), отвод дождевых сточных вод, ввиду отсутствия загрязняющих веществ в производстве и незначительных размерах площадки,

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д050210150000-3- ИЛО4	Лист
							5

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

Сбор разлившейся жидкости и атмосферных осадков с технологических площадок осуществляют в емкость для приема стоков и далее вывоз стоков из накопительных емкостей предусмотрен на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова (см. Приложение 4 данного тома).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Д050210150000-3- ИЛО4						
Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

Таблица 4.2.1 «Максимальные суточные объемы дождевых сточных вод»

Наименование объектов водоотведения	Слой осадков, мм	F, га	Fi, га бетон	Fi, га грунт	Коэф-т стока Ψ_{mid}	Объем, м ³	Принятые емкости, м ³
ТВО-4а	6.6	0.042	0.042	-	0.95	2.63	5
БОВ	6.6	0.03	0.03	-	0.95	1.88	5
ИТОГО						4.51	

Максимальный суточный объем талых вод определен по «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО», Москва 2014, по формуле:

$$W_{т.сут} = 10 \times \Psi_{т} \times K_{у} \times F \times h_{с}, \text{ м}^3$$

10 – переводной коэффициент;

$\Psi_{т}$ – общий коэффициент стока талых вод принят 0,5 ;

F – площадь стока, га;

$K_{у}$ – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле:

$$K_{у} = 1 - F_{у}/F ,$$

$F_{у}$ – площадь очищаемая от снега, га;

$h_{с}$ - слой талых вод за 10 дневных часов, мм, принят 20 мм .

Результаты расчетов сведены в таблице 4.2.2.

Таблица 4.2.2 «Максимальные суточные объемы талых вод»

Наименование объектов водоотведения	Слой осадков, мм	Площадь, га	Коэффициент увоз и уборка снега ($K_{у}$)	Коэф-т стока	Максимальный суточный объем талых вод, м ³
ТВО-4а	20	0.042	1-0.038/0.042	0.5	0.42
БОВ	20	0.03	1-0.027/0.03	0,5	0.3
ИТОГО					0.72

За расчетный объем принимаем $W_{д} = 4.51 \text{ м}^3$.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод, стекающих с кустов и площадок размещения технологического оборудования, определяется по формулам:

$$W_{д} = 10 \times H_{д} \times \Psi_{д} \times F ,$$

$$W_{т} = 10 \times H_{т} \times \Psi_{т} \times F ,$$

где: $H_{д}$ - слой осадков в мм за теплый период года;

$H_{т}$ - слой осадков в мм за холодный период года;

$\Psi_{д}$ и $\Psi_{т}$ – общий коэффициент стока дождевых и талых вод соответственно.

F – общая площадь стока.

По многолетним данным метеостанции Сарапул (расстояние от н.м.р. Арланское 50-60

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Д050210150000-3- ИЛО4	Лист
							11

6. Решения по сбору и отводу дренажных вод

По мере заполнения емкостей, стоки откачиваются передвижными средствами.

Откачка дождевых стоков производится илососными машинами КО-507 А, укомплектованными искрогасителями. Шланг откачки у илососной машины имеет оголовок, который при помощи быстроразъемного соединения крепится к патрубку откачки на емкости. Соединение получается герметичное и исключает проливы при откачке.

Откаченные стоки вывозятся для очистки на очистные сооружения УПН Юськинского н.м. ПАО «Белкамнефть» для дальнейшей утилизации в системе ППД.

Очистные сооружения предназначены для очистки сточных вод от взвешенных веществ, нефтепродуктов, а также обеззараживания и газоотделения.

Испытания системы производственно-дождевой канализации на герметичность проводить в соответствии с требованиями СП129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации», раздел 7, пункт 7.22.

При вводе в эксплуатацию систем производственно-дождевой канализации выполнить индивидуальное испытание оборудования.

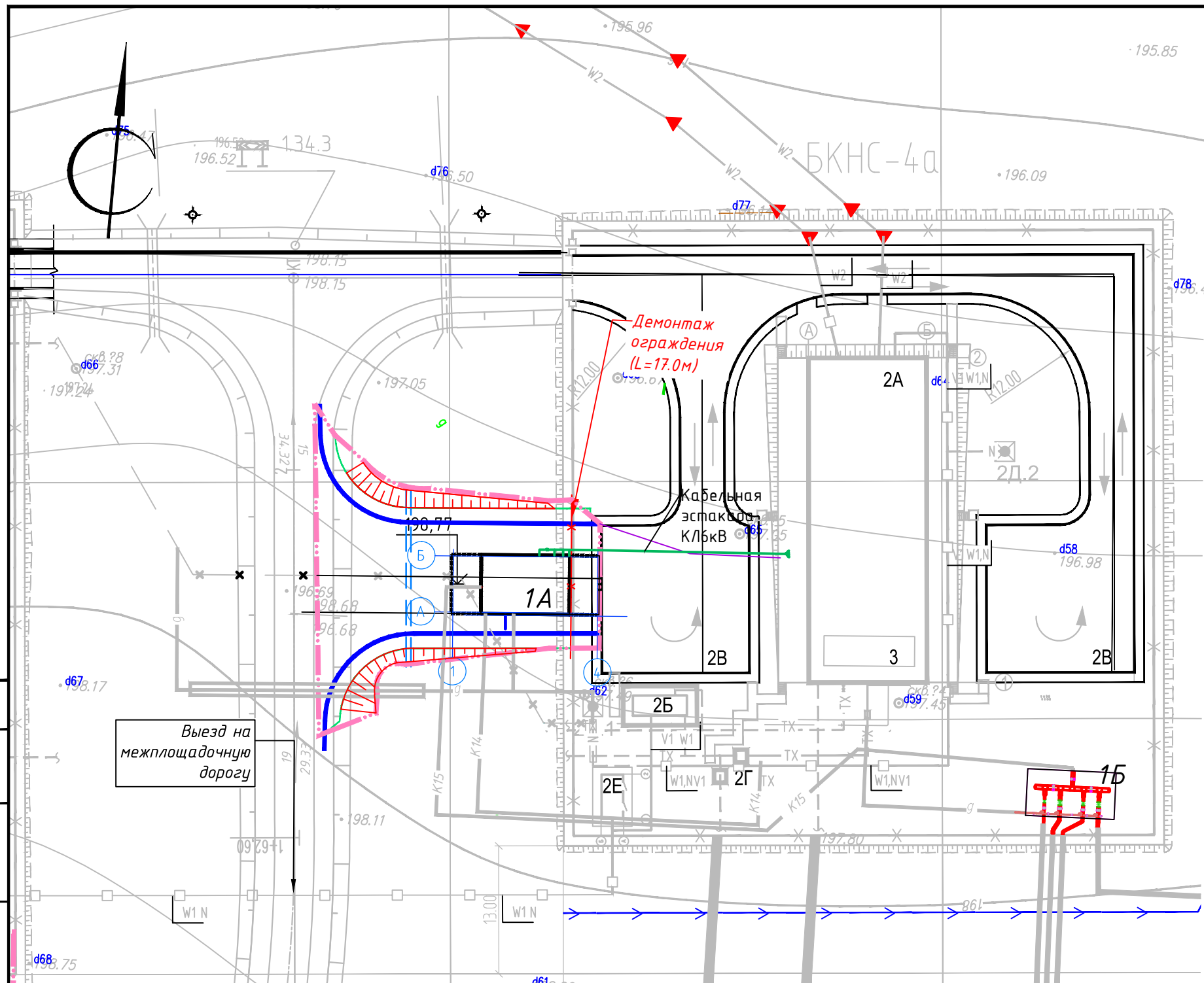
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Д050210150000-3- ИЛО4

Лист

13



Система координат условная
 Система высот Балтийская
 Сплошные горизонтали проведены через 0.5 м
 Съёмка выполнена в феврале-марте 2019 г.

Экспликация зданий и сооружений

№	Наименование	Кол-во	Примечание
1А	Блочная кустовая насосная станция с насосом ЦНС 240-1290 АО "АК ОЗНА"	1	Проектируемая
1Б	Блок напорной гребенки	1	Проектируемый
2А	Блочное здание БКНС-4а	1	Ранее запроектированное
2Б	Блок подачи ингибитора коррозии (блочное здание)	1	Ранее запроектированное
2В	Разворотная площадка	1	Ранее запроектированное
2Г	Надземная арматура	1	Ранее запроектированное
2Д1-2Д2	Молниеприемная мачта	2	Ранее запроектированное
2Е	Блок-бокс НКУ	1	Ранее запроектированное
3	РП-6кВ	1	Ранее запроектированное

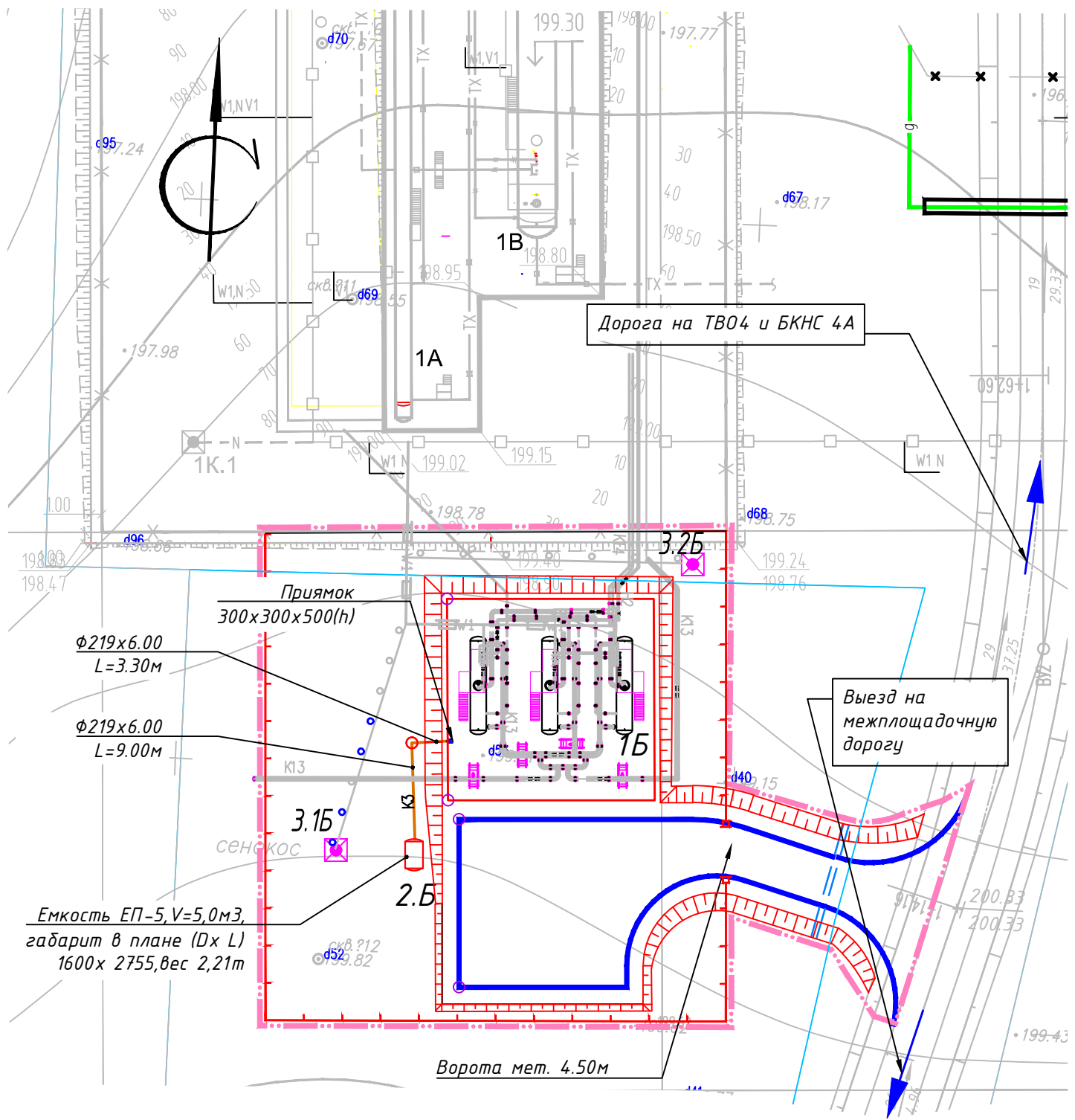
2	-	зам	24-22	Вусь	10.22
1	-	зам	13-22	Вусь	07.22
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата
Разработал	Гусева			Вусь	11.19
Проверил	Разиньков			Рого	11.19
Н.контроль	Артемьева				11.19
ГИП	Бодин				11.19

Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ		
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а		
Стадия	Лист	Листов
П	1	
БКНС-4а. План .М1:500		
ООО "Трансэнергострой"		

Согласовано

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

Сводный план



Экспликация зданий и сооружений

	Наименование	Кол-во	Примечание
1А	Грубный водоотделитель в двухъярусном исполнении DN1400	1	ранее запроектированное
1В	Емкость подземная без подогревателя объемом 56 м ³	1	ранее запроектированное
1К1	Молниеотвод	1	ранее запроектированное
1Б	Потоковый фильтр	3	Проектируемый
2.Б	Емкость дождевых стоков V=5,0м ³	1	Проектируемая
3.1Б-3.2Б	Молниеприемная мачта	2	Проектируемая

Согласовано

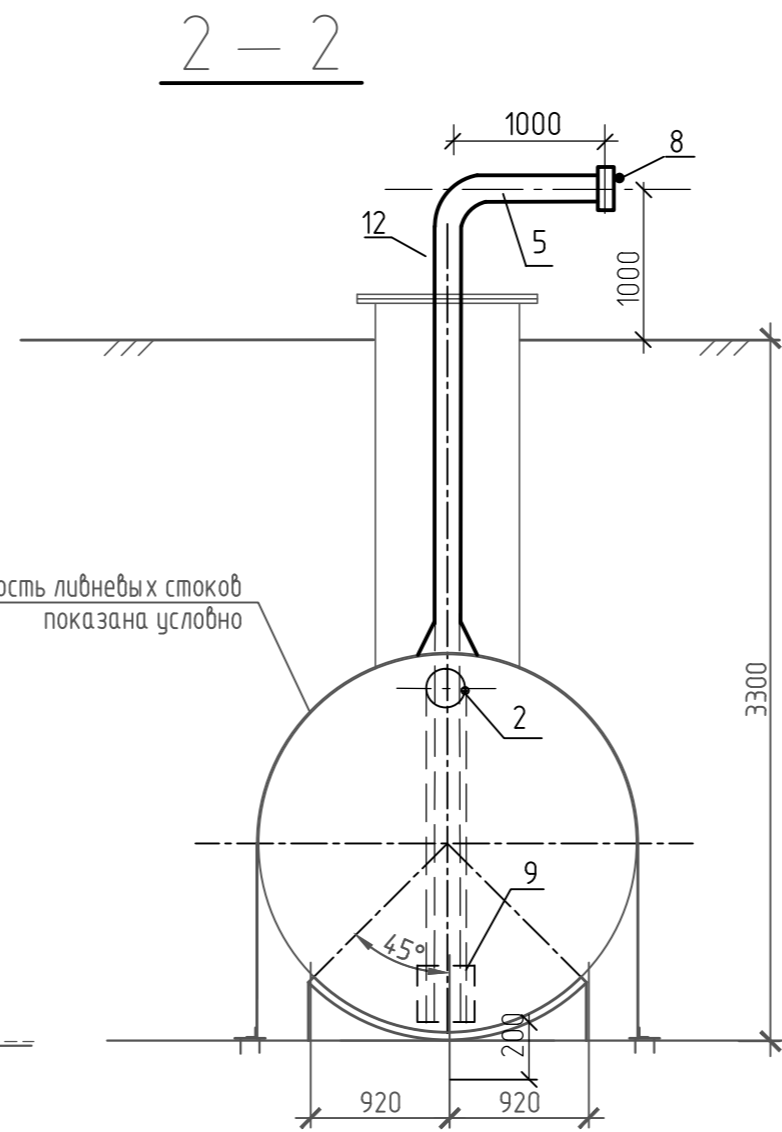
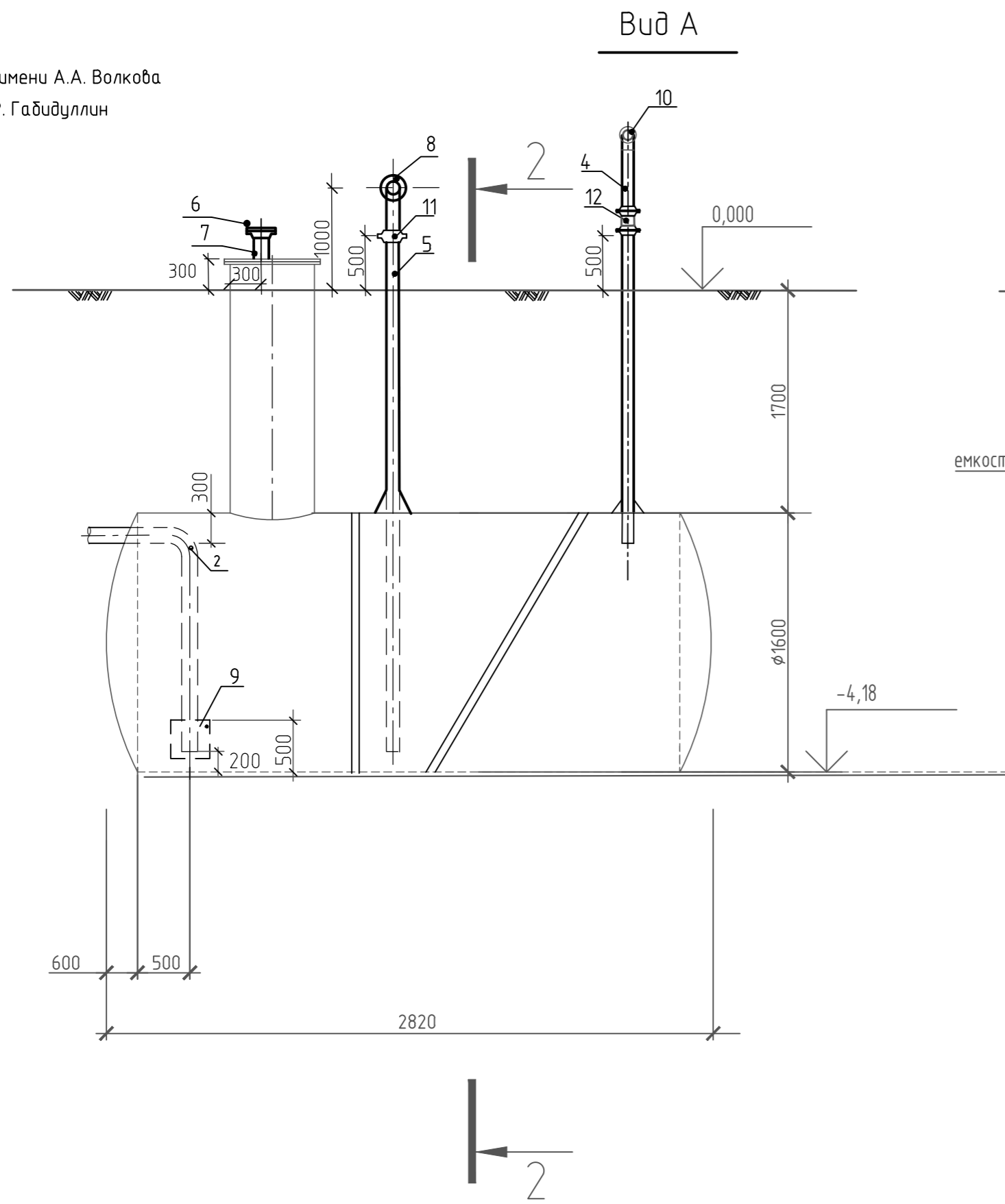
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

					Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ			
					Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а			
1	-	зам	13-22	Вусь	07.22			
Изм.	Кол.ч	Лист	Индок.	Подпись	Дата			
Разработал	Гусева			Вусь	11.19	Стадия	Лист	
Проверил	Разиньков			Рого	11.19	П	3	
					БОВ. План с сетью системы КЗ и сборной емкостью V=5м ³ .		ООО "Трансэнергострой"	
Н.контроль	Артемьева				11.19			
ГИП	Бодин				11.19			

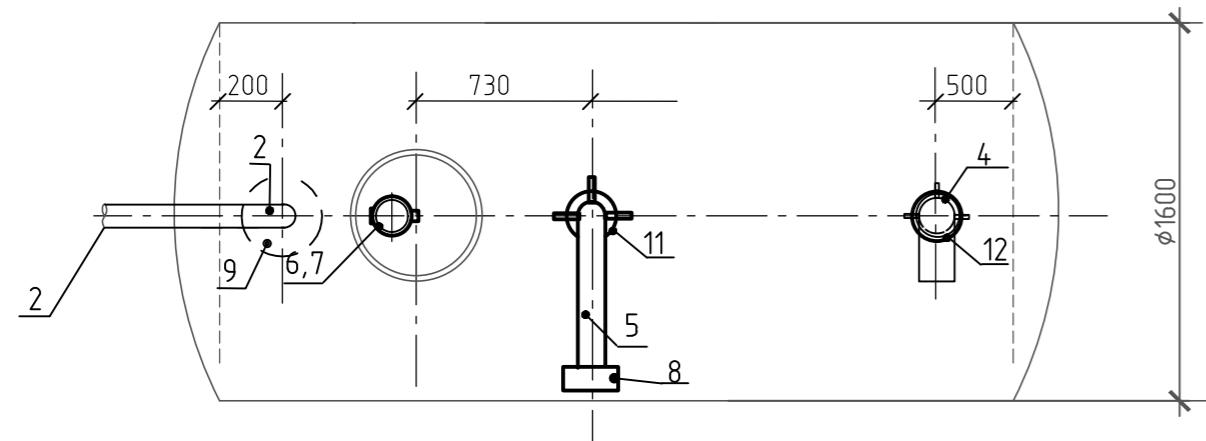
Копировал

Формат А3

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер
 АО "Белкамнефть" имени А.А. Волкова
 Ш.Р. Габидуллин



План емкости



Спецификация оборудования

Обозначение	Назначение и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опроч. листа.	Ед. измер.	Кол-во	Масса ед. кг	Масса 1м трубы кг
1	Емкость стальная V= 5,0м ³		шт	1	1600	
2	Входящий патрубок. Труба ст. ф219х6, L=3000мм	ГОСТ 10704-91	шт	1		31.52
3	Горловина. Труба стальная ф820х7, L=2100мм	ГОСТ 10704-91	шт	2		140.35
4	Патрубок воздушный. Труба ст. ф57х3.0 L=4700мм	ГОСТ 10704-91	шт	1		6.26
5	Патрубок для подключения откачивающего агрегата (с резьбой под заглушку)					
	Труба ст. ф108х4 L=5500мм	ГОСТ 10704-91	шт	1		10.26
6	Фланец 1-150-16 с крепежом (шпильки, под уровнем)	ГОСТ 12821-80	шт	1		
7	Воздуховод алюминиевый полужесткий d152 мм		м	0.5		
8	Заглушка резьбовая ф100	Изготовить на месте.	шт	1	1.00	
	Отвод 90-2-108х4	ГОСТ 17375-2001	шт	2	2.5	
	Отвод 90-2-219х6	ГОСТ 17375-2001	шт	1	14.9	
9	Гидрозатвор из трубы ф426х8 L=500мм	ГОСТ 10704-91	шт	1		
10	Отвод 90-2-57х3	ГОСТ 17375-2001	шт	2	0.53	
11	Фланец 1-100-16 с крепежом (шпильки)	ГОСТ 12821-80	шт	2	4.9	
12	Предохранитель огневой с ответными фланцами и крепежом (шпильки) ПО-50	ТУ 3689-002-0217636-93	шт	1	1.3	

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕМКостей

Объем номинальный, м ³	5,0
Внутренний φ емкости мм	1600
длина емкости L мм	2820
Вес емкости кг	1600

Вес емкости указан ориентировочно.

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Емкость предназначена для сбора ливневых и производственных стоков. Емкость выполнить по аналогии с емкостями, изготовленными по ТУ26-18-34-89.
2. После сварки емкость подвергнуть гидравлическому испытанию посредством налива воды на полную высоту с выдержкой в течении двух часов. Все швы слегка простукать. Течь не допускается.
3. Выполнить антикоррозионную изоляцию емкости согласно СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии":
 Внутренняя изоляция а) эпоксидная шпатлевка марки - ЭП-0010
 б) эпоксидная эмаль ЭП-733
 На заводе-изготовителе емкость покрыть снаружи грунтовкой ГФ-021 в 1 слой.
 Наружную изоляцию выполнить на стройплощадке.
 Наружная изоляция весьма усиленного типа на основе битумно-полимерной мастики по ГОСТ 9.602-2005.
 Перед нанесением наружной изоляции поверхность емкости должна быть обеспылена и обезжирена бензином.
4. Для патрубка забора производственных стоков изготовить резьбовые заглушки.
5. Откачку стоков производить передвижным насосным агрегатом.

Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ					
1	-	зам	13-22	Вусз	07.22
Изм. Кол.ч/Лист Ндок. Подпись Дата					
Разработал Гусева				Вусз	11.19
Проверил Разиньков				Купо	11.19
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а					
				Стадия	Лист
				П	6
				Листов	
				Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Сборная емкость ЕП 5	
Н.контроль Артемьева				11.19	
ГИП Бобин				11.19	
				ООО "Трансэнергострой"	

УТВЕРЖДАЮ
 Главный инженер
 АО "Белкамнефть" имени А.А. Волкова
 Ш.Р. Габдуллин

**Опросный лист
 на разработку емкости V=5м3.
 ЕП 5-1600-2**

Необходимые сведения	Данные заказчика
1. Название оборудования (или обозначение по ТУ, ОСТ, ГОСТ, каталогу)	Резервуар для сбора дождевых стоков и подтоварных вод по аналогии с ТУ26-18-34-89 ЕП 5-1600-2
2. Назначение оборудования	Для сбора дождевых стоков и подтоварной воды
3. Объем, м3 геометрический	
4. Характеристика рабочей среды: - физическое состояние (газ, пар, жидкость) - состав, концентрация, процент плотности, кг/м3: - вызывает ли среда: - коррозионное растрескивание: Да Нет - межкристаллитную коррозию: Да Нет - температура кипения, при давл.0.07Мпа (0.7кгс/см2, °С; - класс опасности вредных веществ ГОСТ 12.1.007-76; - категория и группа взрывоопасности ГОСТ 12.1.011-78; - пожароопасность ГОСТ 12.1.004-91	дождевые стоки, случайные проливы подтоварной воды при наливке в цистерну. дождевые стоки - среднеагрессивные грунтовые воды среднеагрессивные
5. Рабочие параметры среды: - рабочее давление МПа (кгс/см2) - рабочая температура °С	атмосферное +4°С
6. Тип аппарата (нужное подчеркнуть)	<u>Горизонтальное</u>
7. Внутренний диаметр обечайки, мм	φ1600
8. Форма: - днища: - крышки (плоское, коническое, эллиптическое)	плоские плоское
9. Обогрев: - рубашка (высота или внутренний диаметр или поверхность обогрева); - змеевик (внутренний, наружный, поверхность теплообмена или диаметр трубы и число витков)	
10. Тип мешалки: - скорость вращения (об/мин): - мощность эл. двигателя (кВт):	жорная, ленточная, ремная, пропеллерная
11. Тип опор, количество опор: - для горизонтальных аппаратов: - для вертикальных аппаратов:	Бетонное основание.

Контактная информация

Почтовый адрес

Контактный телефон

Контактное лицо

Заказчик
 ГИП
 Рук.гр.ВК.

12. Габаритные размеры оборудования, мм Длина x ширина x высота	V=5м3 L 2820мм H 1600мм
13. Материальное исполнение *: - материал корпуса; - скорость коррозии, мм/год; - материал рубашки; - скорость коррозии, мм/год	2 сталь 16ГС ГОСТ 5520-79
14. Теплоизоляция ** Да Нет толщина теплоизоляции, мм приварка деталей ее крепления: Да Нет	
15. Лестницы и площадки обслуживания	Наружные Внутренние Скобы Площадка обслуживания
16. Штуцеры, люки назначение: количество: расположения: вылет (длина): условный проход (мм): условное давление (кгс/см2): условный проход (мм):	Люк-лаз n800 Штуцер подвода стоков n200 Штуцер забора стоков n100 Заглушка резьбовая (под БРС) d100 Гидрозатвор из трубы φ426x8 Люк замерный d150 Воздушный патрубок d50 Патрубок для уровнемера d150 Фланцевые соединения с ответными фланцами (см. установочный чертеж)
17. Необходимость установки указателя уровня (Да, нет)	нет
18. Средняя температура наиболее холодной пятидневки, °С	-34°С
19. Минимальная температура которую может принять стенка аппарата в рабочих условиях, °С	+4°С
20. Специальные требования для оборудования под пищевые продукты	
21. Дополнительные требования заказчика	Изоляция внутренней поверхности эпоксидной эмалью ЭП-733(2,88кг)по эпоксидной шпат-левке марки ЭП-0010 (32,4кг) Изоляция наружной поверхности битумно-полимерной мастикой (62,83кг) Хомуты для установки в мокрых грунтах

* Материалы могут быть выбраны изготовителем и согласованы с Заказчиком.

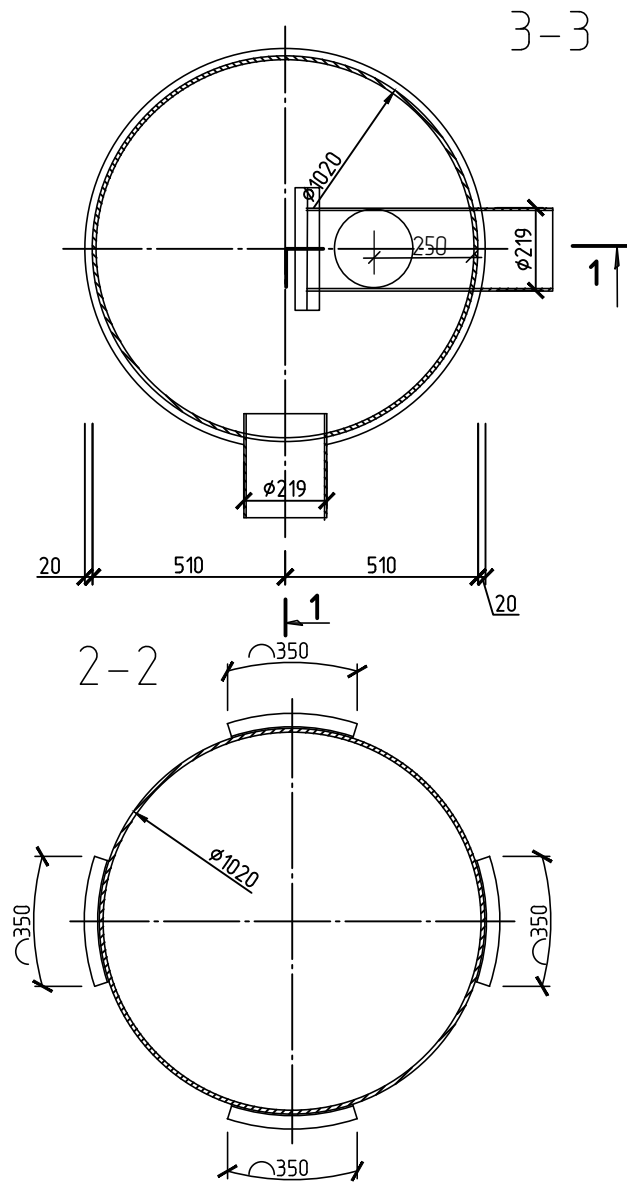
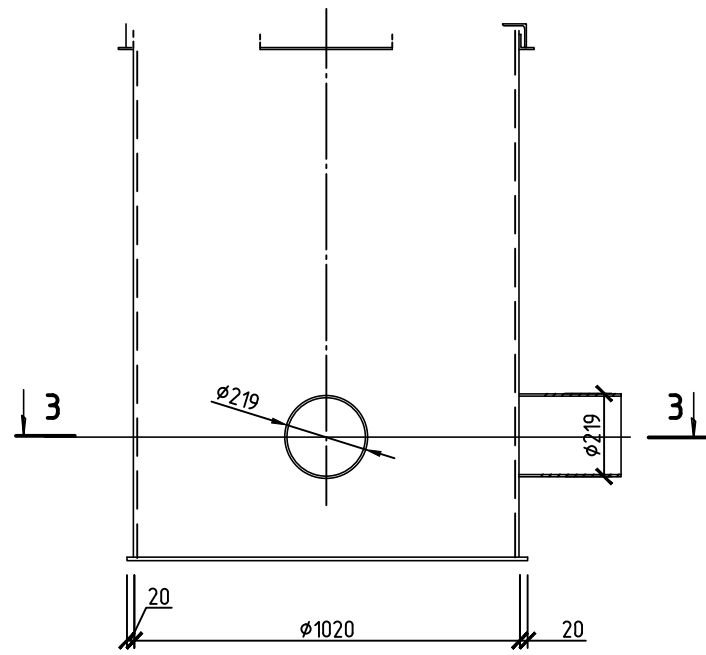
** Материал теплоизоляции не поставляется.

Примечание:

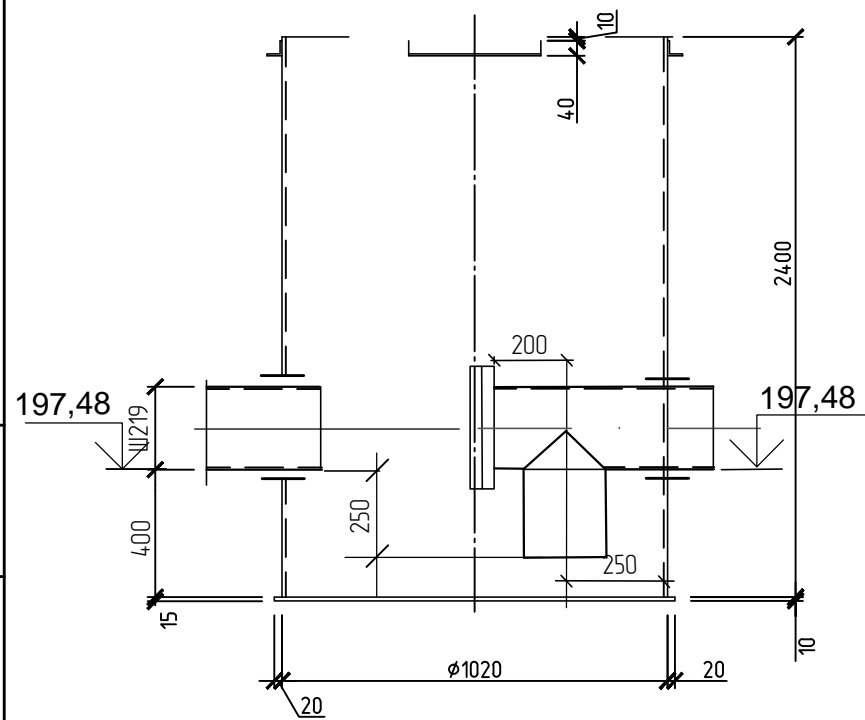
Требования к изготовлению, правила приемки и методы контроля согласно ОСТ 26-291-94 Для сосудов подведомственных Госгортехнадзору изготовление с учетом требований ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

						Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ		
						Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а		
1	-	зам	13-22	Вусь	07.22	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	Индок.	Подпись	Дата			
Разработал	Гусева	Вусь	11.19					
Проверил	Разиньков	Ручо	11.19			П 7		
Н.контроль	Артемьева	11.19				Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Опросный лист ЕП 5		
ГИП	Бобин	11.19				000 "Трансэнергострой"		

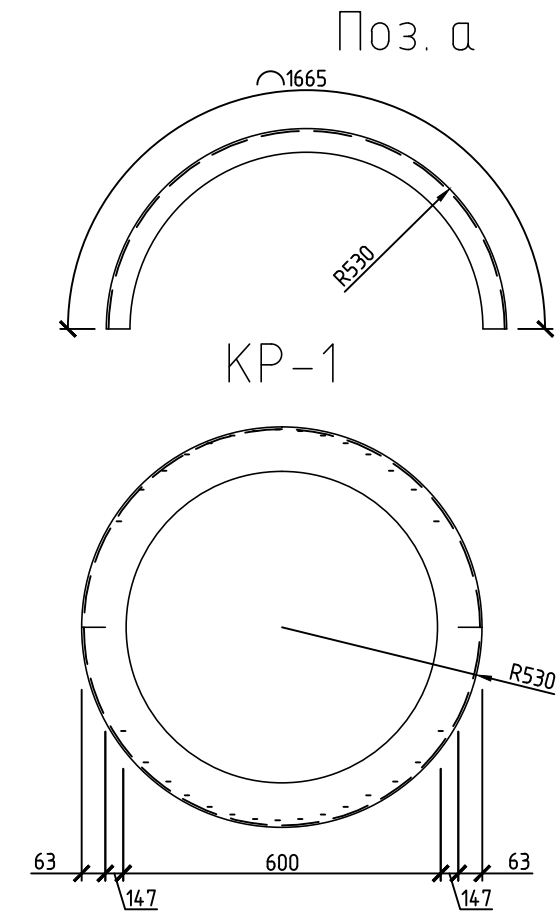
Дождеприемный колодец Д-1



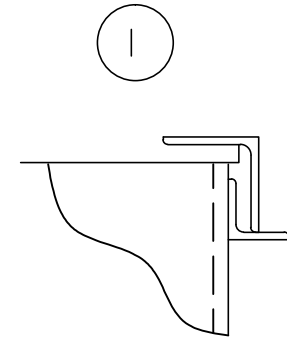
1-1
(крышка условно не показана)



1. Чертеж гидрозатвора см. лист 3.



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
				476.0	
Дождеприемный колодец Д-1:					
1	Труба	1020x10 L=2000 ГОСТ 10704-91 В-БСТ Эсп ГОСТ 10705-80*	1	348.8	
2	Лист	-10x1060x1060 ГОСТ 19903-74* С245 ГОСТ 27772-88*	1	88.2	
3	Уголок	L40x4 L=350 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	4	0.9	
4	Труба	219x6 L=250 ГОСТ 10704-91 В-БСТ Эсп ГОСТ 10705-80*	1	7.9	
КР-1	данный лист	Крышка колодца КР-1	1	27.5	
				27.5	
Крышка колодца КР-1:					
а	Уголок	L63x5 L=1665 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 27772-88*	2	8.0	
б			-	11.5	



- Сварку производить по ГОСТ 5264-80* электродами типа Э-46, Э-50 по ГОСТ 9467-75*. Неуказанные катеты шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- Выполнить антикоррозионное покрытие наружной поверхности колодца эмалью КО-198 (ТУ 6-02-841-74) в 3 слоя. Окрашиваемая поверхность предварительно должна быть очищена и обезжирена. Окраска производится по сухой, обезжиренной поверхности при температуре окружающего воздуха от -30°C до +40°C. Общая толщина покрытия - 50 мкм. Внутреннюю поверхность колодца окрасить эмалью ХС-5132 (ТУ-6-10-2012-85).
- Крышку колодца КР-1 окрасить лаком ПФ-170 ГОСТ 15907-70* с алюминиевой пудрой по грунтовке ГФ-021

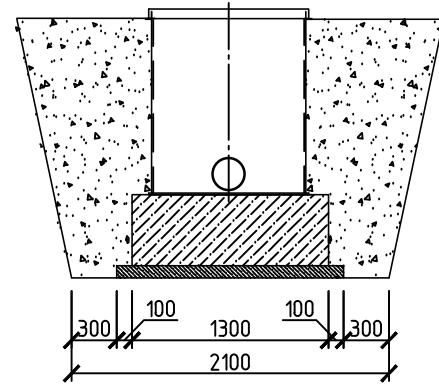
Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а					
1	-	зам	13-22	Вусь	07.22
Мзм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разработал	Гусева		Вусь		11.19
Проверил	Разиньков		Рого		11.19
Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Стальной колодец с гидрозатвором К-1					
Н.контроль	Артемьева		[Signature]		11.19
ГИП	Бодин		[Signature]		11.19

Стадия	Лист	Листов
П	10	

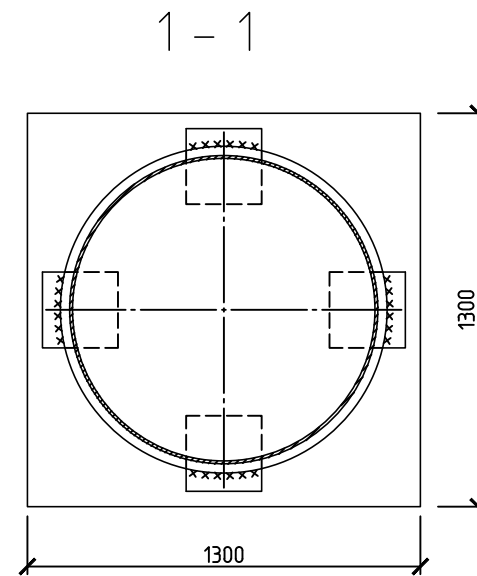
ООО "Трансэнергострой"

Взам.инв.Н
Подпись и дата
Инв.№подл.

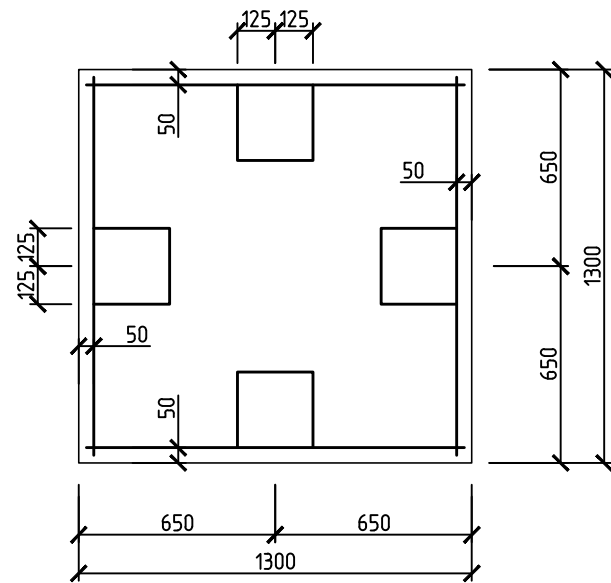
Установка стального колодца



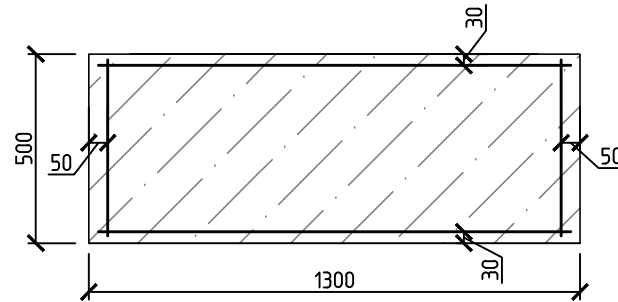
(см. прим.п.4)



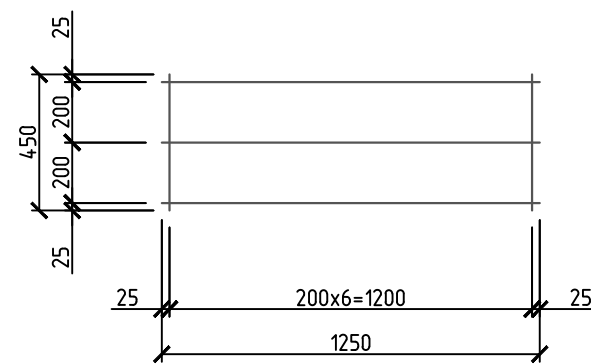
Фундамент Ф-1



а-а



Сетка С-2



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., ка	Примечание
		Фундамент Ф-1:			
С-1	ГОСТ 23279-85	Сетка 4С-10А-III-200 125x125 25/25	2	10.8	
С-2	данный лист	Сетка арматурная С-2	2	5.2	
ЗД-1	Серия 1.400-15 вып.1	МН 122-2	4	4.6	
		Бетон В15, F75, W4	0.85	м3	
		Бетон В7.5, F50	0.22	м3	подбетонка
		Сетка арматурная С-2:		5.2	
1	ГОСТ 5781-82*	φ10 А-III (А400) L=1250	3	0.8	
2	ГОСТ 5781-82*	φ12 А-III (А400) L=450	7	0.4	

Ведомость расхода стали, кг

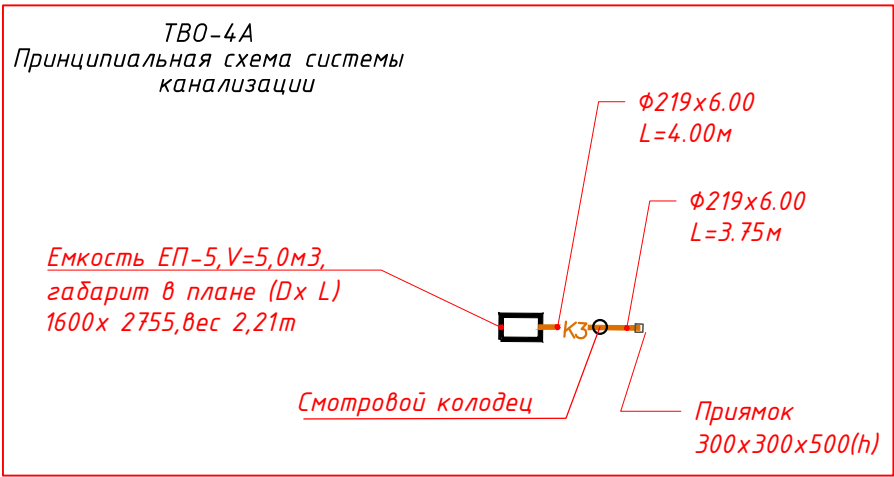
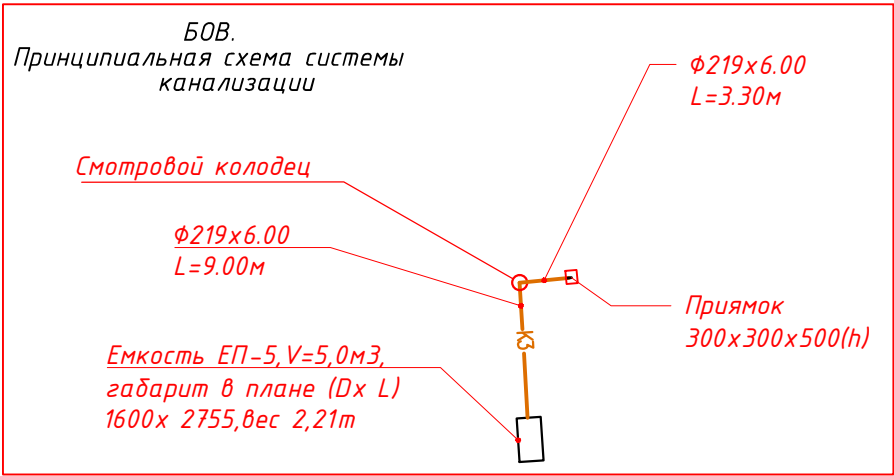
Марка элемента	Изделия арматурные			Всего	Изделия закладные				Всего	Общий расход
	Арматура класса				Арматура класса		Прокат марки			
	А-III				А-III		ВСтЗкп2			
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*		ГОСТ 19903-74*			
	φ10	φ12	Итого		φ10	Итого	δ=8	Итого		
Фундамент Ф-1	26.4	5.6	32.0	32.0	2.8	2.8	15.6	15.6	18.4	50.4

1. Сварку арматурной сетки С-2 производить по ГОСТ 14098-91
2. Арматурные сетки С-1, С-2 соединить между собой в местах пересечения сваркой по ГОСТ 14098-91.
3. До начала бетонирования выполнить монтажное крепление арматурных сеток и закладных деталей, не допускающее их смещение и деформацию в процессе бетонирования. Способ крепления см. ППР.

Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а. ТВО-4а					
1	-	зам	13-22	Вусь	07.22
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разработал	Гусева	Вусь	11.19		
Проверил	Разиньков	Рого	11.19		
Н.контроль	Артемьева	11.19			
ГИП	Бобин	11.19			
Площадки ТВО-4а, БОВ Система водоотведения Стальной колодец с гидрозат-вором К-1. Фундамент Ф-1					
000 "Трансэнергострой"					

4. Обратную засыпку котлована производить непучинистым грунтом (ПГС) слоями не более 200 мм с послойным уплотнением. Способ уплотнения см. ППР.
5. Бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом, обработать горячим битумом за 2 раза.
6. При производстве работ не допускать скопление воды в котловане.

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



Согласовано

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

						Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ		
2	-	зам	24-22	<i>Вуся</i>	10.22	Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а		
1	-	нов	13-22	<i>Вуся</i>	07.22			
Изм.	Кол.уч	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гусева			<i>Вуся</i>	11.19	П	12	
Проверил	Разиньков			<i>Риню</i>	11.19			
Н.контроль	Артемьева			<i>Артемьева</i>	11.19	000 "Трансэнергострой"		
ГИП	Бобин			<i>Бобин</i>	11.19			

Расход ливневых стоков определен по "Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий, определению его выпуска в водные объекты "ФГУП НИИ ВОДГЕО" Москва 2015г.". Объем расчетного дождя $W_{ос.д.}$, м3, который полностью направляется на очистные сооружения определяется по формуле

$$W_{ос.д.} = 10 \times ha \times \Psi_{ид} \times F, \text{ м3}$$

10 – переводной коэффициент;

ha – максимальный слой осадков за дождь, мм, сток от которого под- бергается очистке в полном объеме. определяется в соответствии с п.7.2.2 рекомендаций;

$\Psi_{ид}$ – средний коэффициент стока для расчетного дождя, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от постоянных значений коэффициента стока i_d для разного вида поверхностей и определяется по формуле

$$\Psi_{ид} = \frac{\sum F_i \times \Psi_{ид}/F}{0,12 \times 0,95 + 0,95 \times 0,2} = 0,284$$

где F_i – площадь участка канализуемой территории с соответствующим видом покрытия;

F – общая площадь водосборного бассейна, га;

i_d – постоянный коэффициент дождевого стока для соответствующего вида покрытия.

Принимается по таблице 10, п.6.2.6 рекомендаций.

асчет ha производится по климатическим характеристикам г. Сарапул, находящегося в 50–60 км северо-восточнее Арланского н.п.р..

На сайте www.meteoblue.com выложены изыскания "Климат Сарапул"

Для определения ha строится график зависимости принимаемой на очистку части осадков H_i (в % от их суммарного за теплый период года слоя) от величины максимального суточного слоя дождя $h_{ср.i}$ (мм), принимаемого на очистку в полном объеме.

Для построения графика используются данные [meteoblue](http://meteoblue.com) по г. Сарапул. В соответствии с температурным графиком по месяцам [meteoblue](http://meteoblue.com) теплый период года наблюдается с июня по сентябрь.

В таблице 1 представлены расчетные данные по суммарному количеству дней с осадками превышающими заданный слой.

Таблица 1

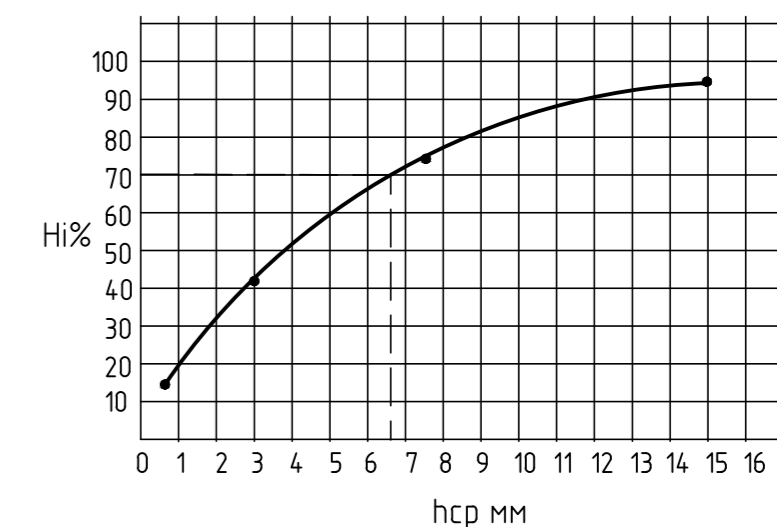
месяц	Количество осадков, мм				
	$\geq 0,5$	$\geq 1,0$	$\geq 5,0$	$\geq 10,0$	$\geq 20,0$
4	6,0	3,5	1,7	0,6	-
5	7,5	3,7	2,5	0,9	0,2
6	6,5	5,0	2,4	1,3	0,2
7	7,0	4,6	2,2	1,1	0,1
8	6,5	3,8	2,5	0,9	0,3
9	4,6	4,1	2,5	1,0	0,1
10	6,8	4,0	2,7	1,0	0,1
	44,9	28,7	16,5	6,8	0,8

Расчет параметров графика зависимости принимаемой на очистку части дождевых осадков (%) от величины максимального суточного слоя дождя (мм) приведен в таблице 2.

Таблица 2

суточ-ный слой осадков	число дней с сум. сл. осадков	средний суточный слой	число дней с суточным слоем осадков	суммарный за теплый период года слой дождевых осадков, принимаемых на ос	
				H_i	%
1	2	3	4	5	6
$\geq 0,5$	44,9	$\frac{0,5+1,0}{2} = 0,75$	$44,9-28,7=16,2$	$H = 0,75 \times 44,9 = 33,675$	14,0
$\geq 1,0$	28,7	$\frac{1,0+5,0}{2} = 3,0$	$28,7-16,5=12,2$	$H = 0,75 \times 16,2 + 3,0 \times 28,7 = 98,25$	41,0
$\geq 5,0$	16,5	$\frac{5,0+10,0}{2} = 7,5$	$16,5-6,8=9,7$	$H = 0,75 \times 16,2 + 3,0 \times 12,2 + 7,5 \times 16,5 = 172,5$	72,0
$\geq 10,0$	6,8	$\frac{20+10}{2} = 15,0$	$6,8-0,8=6,0$	$H = 0,75 \times 16,2 + 3,0 \times 12,2 + 7,5 \times 9,7 + 15,0 \times 6,8 = 223,5$	93,3
$\geq 20,0$	0,8	20,0		$H = 0,75 \times 16,2 + 3,0 \times 12,2 + 7,5 \times 9,7 + 15,0 \times 6,8 + 20 \times 0,8 = 239,5$	100

Для построения графика используются 3 и 6 колонки таблицы 2



По графику определяем, что максимальный суточный слой осадков ha , при котором обеспечивается прием на очистные сооружения 70% суммарного кол-ва осадков, для города Сарапул составляет 6,6 мм, следовательно на очистные сооружения направляется полный объем стока от всех дождей с суточным слоем осадков 6,6 мм, а также частично со слоем осадков более 6,6 мм.

Д050210150000-3-ИЛО4.ГЧ					
Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а.ТВО-4а					
Изм.	Колуч	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разработал	Гусева			<i>Гусева</i>	11.19
Проверил	Разиньков			<i>Разиньков</i>	11.19
И.контр.	Артемова			<i>Артемова</i>	11.19
ГИП	Бобин			<i>Бобин</i>	11.19
Приложение N 1. Расчет максимального суточного слоя осадков.					000 "Трансэнергострой"
			Стадия	Лист	Листов
			П	13	

ПРИЛОЖЕНИЕ №2

Приложение № 1 к Дополнительному соглашению №Д050210150009 (16-15/9) от 26.11.2018 г.

СОГЛАСОВАНО**УТВЕРЖДАЮ**Генеральный директор
ООО «Трансэнергострой»Заместитель генерального директора
по капитальному строительству
АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова

_____ И.В. Вьюницкий

_____ К.М. Рязанов

« ____ » _____ 201_ г.

« ____ » _____ 201_ г.

М.П.

М.П.

Приложение № 35 к Договору подряда №Д050210150000 (16-15) от 21.08.2015 г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ № 3**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение БКНС-4а. ТВО-4а»**

1. Основание для проектирования	<i>1.1. Внутривозрастной титульный список объектов капитального строительства и реконструкции АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова на 2018-2019 г.</i>
2. Район, пункт, площадка строительства	<i>2.1. Удмуртская Республика, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения</i>
3. Вид строительства	<i>3.1. Новое строительство</i>
4. Стадийность проектирования	<i>4.1. Инженерные изыскания 4.2. Проектная документация 4.3. Рабочая документация</i>
5. Ранее выполненная проектная документация по объекту	<i>5.1. ПД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап» 2016 (арх. № Д050210150000)</i>
6. Заказчик проекта	<i>6.1. Акционерное общество «Белкамнефть» имени А.А. Волкова (АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова)</i>
7. Проектная организация - генеральный проектировщик	<i>7.1. ООО «Трансэнергострой»</i>
8. Сроки начала и окончания работ по настоящему проекту	<i>8.1. Проектная документация: 25.10.2018 – 02.02.2019. 8.2. Рабочая документация: 25.10.2018 – 02.02.2019.</i>
9. Особые условия строительства	<i>9.1. Строительство в условиях действующего предприятия с непрерывным технологическим процессом 365 дней в году, подключение к действующим коммуникациям с соблюдением норм промышленной и экологической безопасности.</i>
10. Основные технико-экономические показатели объекта	<i>10.1. ТВО-4а. Режим работы – непрерывный; На входе в ТВО: $Q_{ж}=10\ 000\ м^3/сут$, в т.ч. $Q_{н}=300\ т/сут$; На выходе с ТВО: $Q_{ж}=3000\ м^3/сут$, в т.ч. $Q_{н}=300\ т/сут$; Сброс воды: $Q_{в}=7000\ м^3/сут$; Максимальное допустимое содержание нефтепродуктов в воде до 50 мг/л;</i>

11. Состав задания

11.1. ТВО-4а разместить в районе узла задвижек куста №28. В составе ТВО-4а запроектировать (приложение 1):

- Узлы отбора проб на входе и выходе с ТВО-4а, и узел контроля коррозии на выходе с ТВО-4а;

- Подачу ингибитора коррозии в систему трубопроводов на выходе воды с ТВО-4а;

- Узел задвижек с подключением нефтепроводов на ТВО-4а, ТВО-4 и подключения нефтепроводов от направлений кустов №31, 74, 84;

- Площадку блока очистки воды с потоковыми фильтрами (3 шт.);

- Автоматизированный сброс уловленной нефти с поточных фильтров в ОВ-200 площадки ТВО-4;

- Трубопроводы на рабочее давление 4,0 МПа (диаметр и толщину стенки определить расчетом):

- Технологической обвязки ТВО-4а и блока очистки воды;
- Технологической обвязки ТВО-4 и блока очистки воды;
- Приема ТВО-4а от проектируемого узла задвижек ($L \approx 150$ м);
- Выхода с ТВО-4а до точки врезки «Коллектор выкидной 13'''' ДУ К СТ23» (инв. № 301190038) ($L \approx 150$ м);

- На трубопроводе выхода воды с ТВО-4а предусмотреть регулирование раздела фаз;

- Водоводы запроектировать с противокоррозионной защитой внутренней поверхности «Masscotank 11»;

11.2. Запроектировать расширение БКНС-4а (приложение 1), в т.ч.:

- Предусмотреть установку дополнительного блока с насосом типа ЦНС-240;

- Запроектировать узел задвижек в районе БКНС-4а для подключения водоводов к нагнетательным скважинам;

- Предусмотреть распределение потоков воды между проектируемым узлом задвижек в районе БКНС-4а и «блоком гребенки открытого типа КНС-4» с подключением водоводов (расстояние от БКНС-4а до КНС-4 $L \approx 400$ м);

11.3. Запроектировать реконструкцию нефтепроводов (приложение 1):

- «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$6» инв. № 301190059 (от АГЗУ-23 до узла задвижек в районе КНС-4). Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 219x8 ($L \approx 350$ м);

- «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$8» инв. № 301190056 (от куста №31 до узла задвижек в районе КНС-4). Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 273x8 ($L \approx 2400$ м);

- «КОЛЛЕКТОР ВЫКИДНОЙ \$10» инв. № 301190022 (от проектируемого узла задвижек в районе КНС-4 до точки врезки в «Нефтепровод от ТВ В КОЛ.ВЫК. 13 до ТВО-4» инв. № 2200000481 в районе ТВО-4). Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 325x8 ($L \approx 900$ м);

- подключение реконструируемых нефтепроводов предусмотреть через узлы подключения;

11.4. Запроектировать высоконапорные водоводы с

противокоррозионной защитой внутренней поверхности «Masscotank 11» (приложение 1):

- водовод от узла задвижек на БКНС-4а до узла задвижек куста №30. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 114x9 (L≈4200 м);

- запроектировать узел задвижек на кусте №30;

- водовод от узла задвижек на кусте №30 до скважины №6710 куста №30. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 114x9;

- водовод от узла задвижек на БКНС-4а до узла задвижек куста №27. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 114x9 (L≈1300 м);

- запроектировать узел задвижек на кусте №27;

- водовод от узла задвижек на кусте №27 до скважины №8814 куста №27. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 114x9;

- водовод от узла задвижек на БКНС-4а до узла задвижек куста №20. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 168x11 (L≈700 м);

- запроектировать узел задвижек на кусте №20;

- водоводы от узла задвижек на кусте №20 до скважин №№ 6756, 6793, 6751. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 89x9;

- водовод от узла задвижек на БКНС-4а до точки врезки в подводящий водовод «КНС-4 до скважины №6729 куста №74» инв. №301201855, №0001110070. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 168x11 (L≈600 м);

- запроектировать узел задвижек на кусте №74;

- водоводы от узла задвижек на кусте №74 до скважин №№ 8778, 7531, 6729. Диаметр и толщину стенки определить расчетом, но не менее 114x9;

11.5. При проектировании применить трубы с двухслойной полимерной наружной изоляцией, выполненной в заводских условиях.

11.6. Электроснабжение БКНС-4а (приложение 2,3):

- для подключения электроприемников дополнительного насосного блока запроектировать расширение существующего КРУН-6кВ;

- применить в качестве отходящих ячеек 3 отходящие ячейки с кабельным выводом К-59Н-АЭ КРУ-6кВ;

- запроектировать защиту с микропроцессорными устройствами типа Мисот Р123, дуговой защитой «Дуга-О»;

- предусмотреть устройство плавного пуска высоковольтного электродвигателя;

- электроснабжение электроприемников дополнительного насосного блока БКНС-4а на напряжение 0,4 кВ запроектировать от КТПП-6/0,4 кВ и НКУ «БКНС-4а» (L≈200м);

- запроектировать группу учета электроэнергии;

- предусмотреть перевод нагрузок Ф-1 ПС 35/6 кВ «Ветлянка» на резервную ячейку №16 КРУН-6 кВ ПС 35/6 кВ «Биектау». Выход с КРУН-6 кВ ПС 35/6 кВ «Биектау» кабельный;

- выполнить расчет уставок защит существующей ячейки №16 КРУН-6кВ ПС 35/6 кВ «Биектау»

11.7. Электроснабжение ТВО-4а (приложение 3,4):

	<ul style="list-style-type: none"> - электроснабжение электроприемников ТВО выполнить от вновь проектируемой КТП-6/0,4 кВ ($L \approx 30$ м); - электроснабжение КТП-6/0,4 кВ выполнить от ВЛ-6 кВ ф№1 ПС «Ветлянка» ($L \approx 500$ м); - запроектировать электрощитовую ВРУ-0,4 кВ в блочно-модульном исполнении с группой учета электроэнергии 0,4 кВ; - подключение ВРУ-0,4 кВ выполнить кабельными линиями по кабельным эстакадам. Сечение, марку и трассу прокладки определить проектом; - предусмотреть освещение площадок обслуживания; <ul style="list-style-type: none"> - предусмотреть наружное освещение, молниезащиту и заземление; <p>11.8. Автоматизацию по ТУ УАПП (приложение 4,5):</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроль работы БКНС-4а и ТВО-4а с выводом информации в диспетчерскую на существующий АРМ АСУТП ППД КНС и АРМ ТВО п.б. Вятка НГДУ-1; <p>11.9. Сети связи (приложение 6,7):</p> <ul style="list-style-type: none"> - предусмотреть подключение БКНС-4а и ТВО-4а в телефонную сеть АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова; - предусмотреть подключение проектируемых объектов к технологической ЛВС; - проектируемый коммутатор разместить в существующем шкафу автоматизации БКНС-4а; - станция связи системы автоматизации ТВО-4а – 1 шт; - предусмотреть радиоканал передачи данных от станции связи ТВО-4а до существующей станции БЩД телемеханики системы ППД на промбазе «Вятка»; - мачта связи (трубостойка) – 1 шт (тип и высоту определить проектом); - предусмотреть бесперебойное электропитание оборудования связи; - оборудование связи разместить в шкафу станции телемеханизации ТВО-4а; <p>11.10. Запроектировать средства охраны (приложение 9), в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ограждение периметра ТВО-4а и БКНС-4а высотой не менее 2,5м; - предусмотреть установку спецсредства «Егоза» по верху ограждения; - запроектировать охранное освещение периметра; - на въездах на территорию предусмотреть распашные ворота.
<p>12. Выделение этапов строительства</p>	<p>12.1 Нет</p>
<p>13. Требования к техническим и технологическим решениям</p>	<p>13.1. Проектную и рабочую документацию выполнить с использованием передовых технологий и оборудования, соответствующую требованиям норм пожарной, промышленной, экологической безопасности и охраны труда.</p> <p>13.2. Проектную и рабочую документацию выполнить в соответствии с техническими условиями АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова.</p> <p>13.3. При проектировании учесть пересечения проектируемых трасс коммуникаций с существующими инженерными сетями в соответствии с ТУ, выданными сторонними организациями.</p>

	<i>13.4. При проектировании учесть исходные данные, предоставленные Заказчиком до начала проектирования.</i>
14. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	<i>14.1. Обеспечить соблюдение норм промышленной и экологической безопасности. 14.2. Технические решения должны выбираться из условий экономической обоснованности с учётом расчётных минимальных параметров материалоемкости и трудоёмкости объектов строительства.</i>
15. Требования к режиму предприятия	<i>15.1. Непрерывный</i>
16. Требования по вариантной и конкурсной проработке	<i>16.1. Выбор оборудования, материалов, блочной продукции выполнить на альтернативной основе и согласовать с Заказчиком. При разработке разделов энергетики и автоматизации в приоритетном порядке применять инженерное и техническое оборудование российского производства или производства стран СНГ, в т.ч. электроприводной и коммутационной аппаратуры. 16.2 При согласовании схем размещения оборудования представить не менее 2-х вариантов компоновки (схема генерального плана).</i>
17. Требования по перспективному расширению объекта	<i>17.1. Нет</i>
18. Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<i>18.1. Выполнить согласно действующим нормам и правилам.</i>
19. Требования и условия к разработке природоохранных мер и мероприятий	<i>19.1. Разработать разделы: - Перечень мероприятий по охране окружающей среды с учетом ранее разработанного раздела инв. № Д050210150000-ООС; - Рекультивация нарушенных земель Принять решения по разделу рекультивации инв. № Д050210150000-ООС.Р; - Проект санитарно-защитной зоны. СЗЗ ТВО-4 и БКНС-4а на основе ранее разработанного проекта СЗЗ инв. № Д050210150000-СЗЗ и учетом вновь устанавливаемого ТВО-4а; — «Оценка воздействия на водные и биологические ресурсы рек» с учетом ранее выполненного расчета «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап»; — «Рыбохозяйственная характеристика водного объекта» (РХХ) с учетом ранее выполненного расчета «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап»; — «Рекомендации по проведению производственного экологического контроля» (ПЭК) разработать основе ранее разработанного проекта СЗЗ инв. № Д050210150000-СЗЗ;</i>
20. Требования к режиму безопасности и гигиене труда	<i>20.1. Разработать мероприятия промышленной безопасности и охране труда в соответствующих разделах проектной документации. Принять мероприятия установленные в ПД инв. №Д050210150000</i>
21. Требования к обеспечению пожарной безопасности	<i>21.1. Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности». Дополнить ранее разработанные мероприятия по разделу Д050210150000-ПБ ПД инв.№ Д050210150000</i>

<p>22. Требования по интеграции объекта в существующую инфраструктуру</p>	<p>22.1. Максимально использовать существующую инженерную инфраструктуру объекта.</p>
<p>23. Требования специальным разделам проектной документации</p>	<p>23.1. В составе проектной документации разработать: - Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера согласно исходным данным МЧС по УР, в том числе раздел СМИС, при разработке раздела принять за основу разработанные разделы ПД Д050210150000-ГОЧС и Д050210150000-СМИС и дополнить с учетом вновь проектируемых объектов;</p> <p>23.2. Декларацию промышленной безопасности. В случае если декларация промышленной безопасности для объекта проектирования не требуется, в проектной документации привести обоснование.</p> <p>23.3. Выполнить «Расчет сроков эксплуатации проектируемого оборудования, принять за основу разработанный раздел ПД инв.№ Д050210150000»;</p> <p>23.4. Иные разделы проектной документации необходимые для проведения экспертизы проектной документации. Перечень обязательных разделов согласовать с Заказчиком</p>
<p>24. Требования, условия и состав документации к подготовке материалов земельного отвода</p>	<p>24.1. Для выполнения работ по межеванию, постановке на кадастровый учёт и отводу земельных участков в составе проекта разработать графическую часть для градостроительного плана ЗУ, в которой предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертёж границ земельного участка (участков), необходимого для осуществления строительства объекта. В табличной форме предоставить координаты угловых точек границы участка в системе координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости; - чертёж границ земельного участка (участков), необходимого для эксплуатации построенного объекта. В табличной форме предоставить координаты угловых точек границы участка в системе координат, используемой для ведения государственного кадастра недвижимости; - произвести расчёт испрашиваемых площадей. Для участков ГЛФ расчёт площадей произвести по кварталам и выделам. Для участков, расположенных на сельскохозяйственных землях, указать на чертежах границы землепользований, расчеты испрашиваемых площадей провести по каждому землепользователю. <p>24.2. Документацию по планировке территории: проект планировки и проект межевания территории, выполняет и направляет на утверждение в установленном порядке Подрядчик.</p> <p>24.3. После выполнения комплекса геодезических изысканий Подрядчик предоставляет Заказчику план земельного участка с координатами угловых точек. До окончательной проработки планов площадок и трасс допустимо увеличение площади отводимого земельного участка до 20%.</p>
<p>25. Расчетная стоимость строительства</p>	<p>25.1. Произвести сметный расчет стоимости строительства в базе 2001 г. с выделением потребности в ресурсах по локальным, объектным сметам и в сводном сметном расчете (трудозатраты рабочих и механизмов –</p>

	<p>количество чел/час, количество маш/час, стоимость ресурсов). Кроме того, на основании ПОС указать номенклатуру машин и механизмов с количеством маш/час, трудозатраты строительных рабочих и механизаторов в чел/час, а также номенклатуру и количество необходимых ресурсов.</p> <p>25.2 Разделы локального сметного расчета выполнить с выделением подразделов с привязкой к подобъектам, либо технологически выделенным участкам объекта проектирования. Объектные сметные расчеты составлять в текущем уровне цен на объекты (подобъекты, участки, этапы) в целом путем суммирования данных локальных сметных расчетов с группировкой работ и затрат. В локальные сметные расчёты включить пуско-наладочные работы. Сметные расчёты выполнять с учётом принятого в АО «Белкамнефть» А.А. Волкова унифицированного перечня объектов капитального строительства действующего на основании приказа № ГД-01/280 от 03.07.2014 г.</p> <p>25.3 Сметные расчеты выполнить в программе «Гранд-Смета».</p>
<p>26. Требования к составу, формату, объему выпуска проектной документации и оформлению проекта</p>	<p>26.1. Состав разделов проектной документации предусмотреть согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и Градостроительному Кодексу от 29.12.2004 № 190-ФЗ.</p> <p>26.2. В составе проектной документации должны быть включены сведения о сертификатах или декларациях соответствия применяемого оборудования, соответствующие техническим регламентам таможенного союза;</p> <p>В составе рабочей документации отдельной книгой выпускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заказные спецификации на оборудование и материалы; - опросные листы (технические задания); - технические требования на изготовление блочного, нестандартизированного оборудования, металлопродукции, электрооборудования, системы КИП и А, прочей продукции; - ведомости объемов работ с разделением на подобъекты в соответствии со спецификациями. <p>Данные документы должны быть разделены по видам продукции, техническому назначению и содержать основные технические характеристики.</p> <p>26.3. Подрядчик предоставляет Заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПСД на бумажном носителе в количестве 4-х экземпляров и на электронном носителе в формате текстовых, табличных и графических редакторов документов, а также в формате PDF в 1 экземпляре с описью документации; - сметную документацию в формате Excel на электронном носителе в 1 экземпляре; - комплексные инженерные изыскания в 2 экземплярах на бумажном носителе и в 1 экземпляре на электронном носителе. <p>26.4. Предоставить картографические материалы в программном продукте AutoCad или Mapinfo, в том числе изыскания в условной системе координат АО «Белкамнефть»</p>

	<p>им. А.А. Волкова и в Балтийской системе высот. Перевод координат исходных пунктов в локальную систему координат выполняет Заказчик.</p>
<p>27. Особые условия</p>	<p>27.1. Исходные данные предоставляет Заказчик. При проектировании и определении сметной стоимости на проектно-изыскательские работы в части разработки специальных разделов проектной документации и инженерных изысканий учитывать разработанную проектную документацию «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Первый этап» (ООО «Трансэнергострой», 2016-2018)</p> <p>27.2. Проектные решения предварительно согласовать с Заказчиком.</p> <p>27.3. Инженерные изыскания: геодезические, геологические, гидрометеорологические, экологические, археологические исследования для определения наличия объектов историко-культурного наследия (при необходимости), выполняет Подрядчик.</p> <p>Перед началом выполнения комплекса инженерных изысканий согласовывать с Заказчиком Техническое задание и программу на производство работ, с обязательным выездом на место работ и подписанием акта полевого контроля. Объем инженерных изысканий должен удовлетворять требованиям действующего законодательства РФ и действующих нормативных документов РФ в области строительства и проектирования и обеспечивать получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации. Геодезические изыскания выполнить в локальной системе координат АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова, Балтийская система высот. Материалы изысканий согласовать с Заказчиком. При разработке отчетов по инженерным изысканиям использовать выполненные ранее изыскания инв. № Д050210150000-ИГИ, Д050210150000-ИТГИ, Д050210150000-ИЭИ, Д050210150000-ИГМИ.</p> <p>Перед началом выполнения работ по археологическому исследованию территории запросить информацию от уполномоченного органа власти о необходимости выполнения такого исследования. По результатам археологических исследований Подрядчик проводит государственную историко-культурную экспертизу.</p> <p>27.4. Дополнительные проектные работы, необходимость выполнения которых возникает в ходе проектирования, выполнять по дополнительному соглашению на основании дополнительного задания.</p> <p>27.5. При проведении экспертизы промышленной безопасности и экспертизы санитарно-эпидемиологической Заявителем выступает Подрядчик (по доверенности от Заказчика), оплата экспертиз лежит на Подрядчике. При проведении экологической и государственной экспертиз Заявителем выступает Подрядчик (по доверенности от Заказчика), оплата экспертиз лежит на Заказчике. Подрядчик подает документы в экспертизу, проводит техническое сопровождение проектной документации (или ее частей) и инженерных изысканий до получения положительного заключения экспертизы.</p>

	<p><i>27.6. Проектировщик обязан иметь все необходимые допуски на право выполнения всех работ, связанных с реализацией настоящего Задания на проектирование, а в случае привлечения сторонних организаций согласовывать их с Заказчиком.</i></p>
--	--

Лист согласований
к заданию на проектирование объекта
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение
БКНС-4а. ТВО-4а»

Главный инженер
АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова

Ш.Р. Габидуллин

Заместитель генерального директора
по безопасности
АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова

Н.Л. Федоров

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»

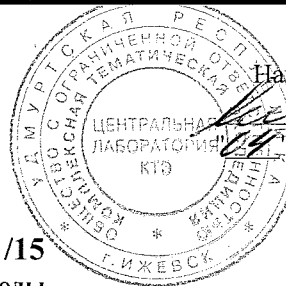
Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:

ПАО "Белкамнефть"

426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"

Начальник лаборатории

Е. С. Шмыкова

2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-1823 /15

испытаний сточной (дождевой) воды

Лабораторный № пробы 1823/15

Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 3 с площадки производственной базы "Вятка"

Акт отбора/заявка № 307 от 18.08.2015 проба № 10

Пробу отобрал оператор по опробованию скважин ООО "КТЭ" Д. Г. Фефилов

Дата отбора пробы 18.08.2015

Дата приема пробы 19.08.2015

Даты выполнения анализа 19.08.2015 – 03.09.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	менее 0,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	9,6	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0160	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	менее 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	4,16	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	125	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»

Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:

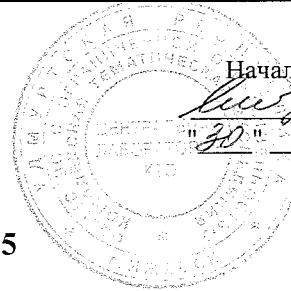
ПАО "Белкамнефть"

426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100

"Утверждаю"

Начальник лаборатории

Е. С. Шмыкова
"30" 03 2015 г.



ПРОТОКОЛ № 1-428 /15

испытаний сточной (талой) воды

Лабораторный № пробы 428/15

Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 3 с площадки производственной базы "Вятка"

Акт отбора/заявка № 54 от 10.03.2015 проба № 4

Пробу отобрал операторы по опробованию скважин ООО "КТЭ" Н. А. Русских, Д. Г. Фефилов

Дата отбора пробы 10.03.2015

Дата приема пробы 11.03.2015

Даты выполнения анализа 11.03.2015 – 30.03.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	19,6	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0174	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	3,21	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,058	ПНД Ф 14.1:2.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	6,45	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	4,9	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

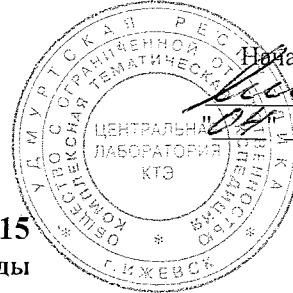
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»
 Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
 ПАО "Белкамнефть"
 426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
 Начальник лаборатории
 Е. С. Шмыкова
 2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-1824 /15
испытаний сточной (дождевой) воды

Лабораторный № пробы 1824/15
 Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 171 с площадки куста скважин К-80 в водоохранной зоне р. Камы
 Акт отбора/заявка № 307 от 18.08.2015 проба № 30
 Пробу отобрал оператор по опробованию скважин ООО "КТЭ" Д. Г. Фефилов
 Дата отбора пробы 18.08.2015
 Дата приема пробы 19.08.2015
 Даты выполнения анализа 19.08.2015 – 03.09.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	0,9	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	3,6	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0144	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	менее 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	4,01	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	125	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
 ведущий инженер-лаборант

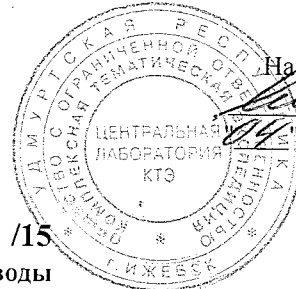
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»
 Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
 ПАО "Белкамнефть"
 426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
 Начальник лаборатории
 Е. С. Шмыкова
 09 2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-1825 /15
 испытаний сточной (дождевой) воды

Лабораторный № пробы 1825/15
 Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 180 с площадки БКНС-3
 Акт отбора/заявка № 307 от 18.08.2015 проба № 20
 Пробу отобрал оператор по опробованию скважин ООО "КТЭ" Д. Г. Фефилов
 Дата отбора пробы 18.08.2015
 Дата приема пробы 19.08.2015
 Даты выполнения анализа 19.08.2015 – 03.09.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	1,6	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,6	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0185	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	менее 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	3,96	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	125	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
 ведущий инженер-лаборант

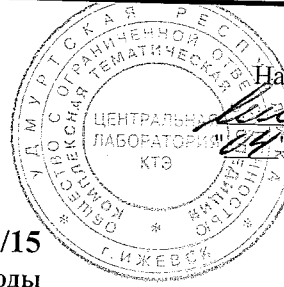
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»
Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
ПАО "Белкамнефть"
426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
Начальник лаборатории
Е. С. Шмыкова
23.09.2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-1826 /15
испытаний сточной (дождевой) воды

Лабораторный № пробы 1826/15
Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 186 с площадки электроподстанции "Боярка"
Акт отбора/заявка № 307 от 18.08.2015 проба № 40
Пробу отобрал оператор по опробованию скважин ООО "КТЭ" Д. Г. Фефилов
Дата отбора пробы 18.08.2015
Дата приема пробы 19.08.2015
Даты выполнения анализа 19.08.2015 – 03.09.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	1,3	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	менее 3	ПНД Ф 14.1:2:110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0188	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	менее 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	3,98	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	126	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»

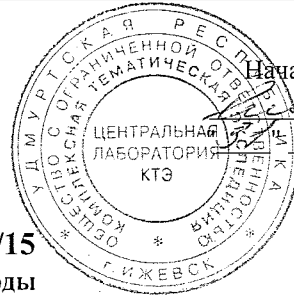
Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:

ПАО "Белкамнефть"

426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"

Начальник лаборатории

Е. С. Шмыкова

2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-1426 /15

испытаний сточной (дождевой) воды

Лабораторный № пробы 1426/15

Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 16 с площадки разведочной скважины 318

Акт отбора/заявка № 226 от 01.07.2015 проба № 1

Пробу отобрал зам. начальника ЦЛГ В. Осипов

Дата отбора пробы 01.07.2015

Дата приема пробы 02.07.2015

Даты выполнения анализа 02.07.2015 – 30.07.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	27,5	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	115	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0082	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	менее 0,2	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	менее 0,02	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	5,05	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	5,85	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

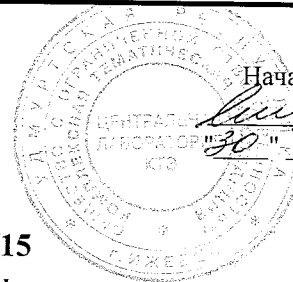
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»
 Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
 ПАО "Белкамнефть"
 426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
 Начальник лаборатории
 Е. С. Шмыкова
 20 " 03 " 2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-429 /15
испытаний сточной (талой) воды

Лабораторный № пробы 429/15
 Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 16 с площадки разведочной скважины 318
 Акт отбора/заявка № 54 от 10.03.2015 проба № 8
 Пробу отобрал операторы по опробованию скважин ООО "КТЭ" Н. А. Русских, Д. Г. Фефилов
 Дата отбора пробы 10.03.2015
 Дата приема пробы 11.03.2015
 Даты выполнения анализа 11.03.2015 – 30.03.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	2,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	26,4	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0210	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	3,22	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,072	ПНД Ф 14.1:2.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	7,11	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	5,18	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
 ведущий инженер-лаборант

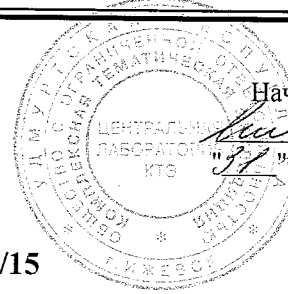
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»
Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
ПАО "Белкамнефть"
426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
Начальник лаборатории
Е. С. Шмыкова
"11" 03 2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-430 /15
испытаний сточной (талой) воды

Лабораторный № пробы 430/15
Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 171 с площадки куста скважин К-80 в водоохранной зоне р. Камы
Акт отбора/заявка № 54 от 10.03.2015 проба № 3
Пробу отобрал операторы по опробованию скважин ООО "КТЭ" Н. А. Русских, Д. Г. Фефилов
Дата отбора пробы 10.03.2015
Дата приема пробы 11.03.2015
Даты выполнения анализа 11.03.2015 – 31.03.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	2,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	20,4	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0200	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	5,32	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,061	ПНД Ф 14.1:2.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	10,5	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	7,21	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

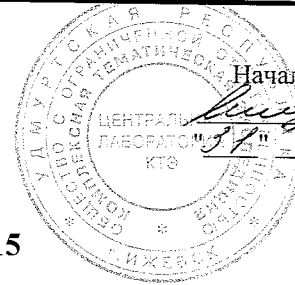
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»
Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
ПАО "Белкамнефть"
426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
Начальник лаборатории
Е. С. Шмыкова
2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-431 /15
испытаний сточной (талой) воды

Лабораторный № пробы 431/15
Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 180 с площадки БКНС-3
Акт отбора/заявка № 54 от 10.03.2015 проба № 13
Пробу отобрал операторы по опробованию скважин ООО "КТЭ" Н. А. Русских, Д. Г. Фефилов
Дата отбора пробы 10.03.2015
Дата приема пробы 11.03.2015
Даты выполнения анализа 11.03.2015 – 31.03.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг O ₂ /дм ³	1,7	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	23,6	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0186	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	5,19	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,050	ПНД Ф 14.1:2.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	10,8	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	7,29	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

С. Ю. Кусков

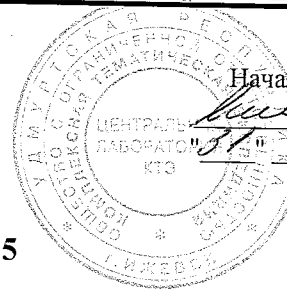
1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ООО «Комплексная Тематическая Экспедиция»

Адрес: 426000, г. Ижевск, ул. Гагарина, 75. Тел. 53-93-96; 53-99-84; факс: 66-76-00

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ЭЛ05 от 02.07.2014

Заказчик:
ПАО "Белкамнефть"
426004, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Пастухова, 100



"Утверждаю"
Начальник лаборатории
Е. С. Шмыкова
2015 г.

ПРОТОКОЛ № 1-432 /15
испытаний сточной (талой) воды

Лабораторный № пробы 432/15
Место отбора пробы Вятская площадь, выпуск № 186 с площадки электроподстанции "Боярка"
Акт отбора/заявка № 54 от 10.03.2015 проба № 36
Пробу отобрал операторы по опробованию скважин ООО "КТЭ" Н. А. Русских, Д. Г. Фефилов
Дата отбора пробы 10.03.2015
Дата приема пробы 11.03.2015
Даты выполнения анализа 11.03.2015 – 31.03.2015

№ п/п	Показатель	Единица измерения	Результат	НД на метод измерения
1	БПК ₅	мг О ₂ /дм ³	2,1	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 (2004)
2	Взвешенные вещества	мг/дм ³	18,0	ПНД Ф 14.1:2.110-97 (2004)
3	Нефтепродукты	мг/дм ³	0,0163	ПНД Ф 14.1:2:4.128-98 (2012)
4	Нитрат-ион	мг/дм ³	5,51	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
5	Нитрит-ион	мг/дм ³	0,047	ПНД Ф 14.1:2.3-95 (2011)
6	Сульфат-ион	мг/дм ³	10,9	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)
7	Хлорид-ион	мг/дм ³	7,47	ПНД Ф 14.1:2:4.157-99 (2009)

Ответственный за подготовку протокола
ведущий инженер-лаборант

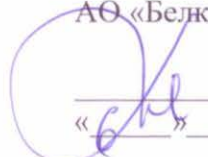
С. Ю. Кусков

1. Перепечатка и копирование настоящего протокола без разрешения лаборатории запрещается.
2. Лаборатория не несет ответственность за качество отбора проб, доставленных заказчиком.

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова


Ш.Р. Габидуллин
« 02 » _____ 2019 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на утилизацию сточных вод по объекту:
«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.
Расширение БКНС-4а. ТВО-4а»

1. Сбор дождевых и производственных стоков в период эксплуатации предусмотреть в накопительные емкости с дальнейшим вывозом на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова, с последующей закачкой в систему ППД.
2. Вывоз воды в период строительства после промывки и испытания трубопроводов предусмотреть на очистные сооружения УПН Юськинского нефтяного месторождения АО «Белкамнефть» им. А.А. Волкова, с последующей закачкой в систему ППД.

Начальник УДНГ



Г.Г. Кузьмин

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Производственная канализация (КЗ)</u>								
1.	Труба стальная электросварная Ду 219х6,0 в весьма усиленной экструдированной изоляции (двухслойное полимерное покрытие в составе: термопластичный полимерный подслои – 2мм; защитный слой на основе экструдированного полиэтилена – 2,5мм)	ГОСТ 33228-2015			п м	32,0		Глубина 2,0м
		ГОСТ 9.602-2016						
2.	Колодец с гидравлическим затвором Ду =1000мм Н=2,4м из стальной трубы Д=1020х10	Д050210150000-3-ИЛО4 л.10,11			комп	2		
3.	Гидравлический затвор Ду200							
	- заглушка 1-200-1,6-16-ГС6	АТК.24.150.02-90 ГОСТ 17379-2001			шт	2	3,6	
	- фланец 1-200-1,6 Ст3пс	ГОСТ 33259— 2015			шт	2		
	- тройник 219х4,0 Ст20	ГОСТ 17376-2001			шт	2	3,2	
5.	Сальник набивной Ду 200мм	Серия 5.900-2			шт	2	16,0	
6.	Емкость дождевых стоков V=5,0м3	Д050210150000-3-ИЛО4 л.6,7			Комп.	2	2210	
	- Наружная изоляция емкости V=5,0м3 битумно-полимерной мастикой весьма усиленного типа	ГОСТ 9.602-2016			кг	62,82		

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

2	-	зам	24-22		10.22	Д050210150000-3-ИЛО4.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спецификация оборудования, изделий и материалов систем канализации	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Гусева			<i>В.С.</i>			Р	1	2
Н.контроль	Косырева						ООО «Трансэнергострой»		
ГИП	Бобин								

