

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

Часть 7. Технологические решения

Книга 1. Технологические решения

016-19-ИЛО.ИОС7.1

Том 4.3.7.1

2022 г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ИНЖЕНЕРНОЕ БЮРО «АНКОР»

Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения

Проектная документация

Часть 7. Технологические решения

Книга 1. Технологические решения

016-19-ИЛО.ИОС7.1

Том 4.3.7.1

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

Директор

А. А. Озерин

Главный инженер проекта

И. И. Минхаиров

2022 г.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
016-19-ИЛО.ИОС7.1-С	Содержание тома 4.3.7.1	
016-19-СП	Состав проектной документации	
016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Текстовая часть тома 4.3.7.1	
	<u>Графическая часть</u>	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 1	Скважина №78. Принципиально-технологическая схема.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 2	Скважина №76. Принципиально-технологическая схема.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 3	Куст К-306. Принципиально-технологическая схема	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 4	Скважина №77. Принципиально-технологическая схема.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 5	Скважина №78. Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 6	Скважина №76. Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 7	Куст К-306. Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 8	Скважина №77. Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 9	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Принципиально-технологическая схема.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 10	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 11	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения площадки нефтегазовых сепараторов со сбросом воды НГСВ-1, 2. Поз.1.2.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 12	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения площадки газосепаратора ГС-1 с узлами учета газа. Поз.1.3.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 13	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения площадки отстойников ОГ-1, 2, 3. Поз.1.4.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 14	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения площадки буферных емкостей БЕ-1, 2. Поз. 1.5.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 15	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения площадки насосов Н-3.1, Н-3.2, КЗОУ. Поз. 1.1.	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 16	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения площадки трубного газового расширителя. Поз. 2	
016-19-ИЛО.ИОС7.1, лист 17	Установка предварительного сброса воды (УПСВ). Компоновочные решения конденсатосборника с двумя насосами К-1/Н-4.1,4.2. Поз. 3.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

016-19-ИЛО.ИОС7.1-С

Содержание тома 4.3.7.1

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

Состав проектной документации

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание						
0	016-19-СП	Раздел 0. Состав проекта							
1	016-19-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка							
2	016-19-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода							
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения							
3.1	016-19-ТКР1	Подраздел 1. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Нефтегазосборные трубопроводы							
3.2	016-19-ТКР2	Подраздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Электрические воздушные линии							
3.3	016-19-ТКР3	Подраздел 2. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Автомобильные дороги							
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта							
4.1	016-19-ИЛО.ПЗУ	Подраздел 1. Схема планировочной организации земельного участка							
4.2	016-19-ИЛО.КР	Подраздел 2. Конструктивные и объемно-планировочные решения							
		Подраздел 3. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений							
4.3.1	016-19-ИЛО.ИОС1	Часть 1. Система электроснабжения							
4.3.2	016-19-ИЛО.ИОС2	Часть 2. Система водоснабжения							
4.3.3	016-19-ИЛО.ИОС3	Часть 3. Система водоотведения							
4.3.4	016-19-ИЛО.ИОС4	Часть 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети							
4.3.5	016-19-ИЛО.ИОС5	Часть 5. Сети связи							
-		Часть 6. Система газоснабжения	не требуется						
4.3.7	016-19-ИЛО.ИОС7.1	Часть 7. Технологические решения							
4.3.8	016-19-ИЛО.ИОС8	Часть 8. Автоматизация комплексная							
-		Часть 9. Электрохимическая защита от коррозии	не требуется						
4.3.10	016-19-ИЛО.ИОС10	Часть 10. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием							
4.3.11	016-19-ИЛО.ИОС11	Часть 11. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов							
016-19-СП									
Состав проектной документации									
Изм.		Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Минхаиров				02.22	П	1	2
Н. контр.		Мандрова				02.22	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров				02.22			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5	016-19-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства	
-	016-19-ПОД	Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта	не требуется
		Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.1	016-19-ООС1	Часть 1. Мероприятия по охране окружающей среды	
7.2	016-19-ООС2	Часть 2. Проект рекультивации нарушенных земель	
		Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8.1	016-19-ПБ1	Часть 1. Основные решения	
8.2	016-19-ПБ2	Часть 2. Сигнализация	
-		Раздел 9. Смета на строительство	не требуется
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
10.1	016-19-ГОЧС	Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
		Раздел 2. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
10.2.1	016-19-ДПБ1	Книга 1. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
10.2.2	016-19-ДПБ2	Книга 2. Расчетно-пояснительная записка	
10.2.3	016-19-ДПБ3	Книга 3. Информационный лист	
10.3	016-19-ТБЭ	Подраздел 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-СП						2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6.9.18 Технологические трубопроводы	40
7 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.....	50
8 Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах	50
9 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств	54
10 Сведения о расчётной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащённости.....	56
11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства	56
12 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе	57
13 Результаты расчётов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в природные источники	58
14 Перечень мероприятий по сокращению выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду	58
15 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов	58
16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование.....	58
17 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащённости их приборами учета используемых энергетических ресурсов.....	58
18 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов.....	59
19 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов	59
20 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности»	59
Приложение А Технические условия	60
Приложение Б Протокол заседания Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС	63
Приложение В Подбор и расчет предохранительных клапанов.....	64
Приложение Г Расчет количества наливных стояков и автоцистерн	66
Приложение Д Сертификаты на основное технологическое оборудование.....	67
Приложение Е Протокол заседания Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС.....	114

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						2
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

1 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства

1.1 Исходные данные

Данный раздел разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения».
- «Технологической схемы разработки Боркмосского нефтяного месторождения Пермского края».
- Протокола заседания Приволжской секции ЦКР Роснедр по УВС от 14.121.2020 г. (приложение Б).
- Технических условий по объекту «Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения». Приложение А.

1.2 Мощность производства

Ожидаемый максимальный объем жидкости	- 495,3 тыс.т/год
Ожидаемый максимальный объем нефти	- 124,5 тыс.т/год
Ожидаемый максимальный объем газа	- 5,35 млн. м ³ /год
Ожидаемая максимальная обводненность	- 74,86 %
Плотность нефти	- 0,822 т/м ³
Газовый фактор	- 43 м ³ /т
Удельный вес воды	- 1,182 т/м ³
Плотность поступающей жидкости	- 1,092 т/м ³
Плотность газа	- 0,786 кг/м ³

Данные по пластовым свойствам нефти и дегазированной нефти, компонентному составу нефтяного газа приведены в соответствии технологической схемой разработки месторождения.

Свойства пластовой и дегазированной нефти Боркмосского месторождения представлены в таблицах 1÷3. Компонентный состав нефти и растворенного газа Боркмосского месторождения представлены в таблице 4. Свойства и химический состав пластовых вод Боркмосского месторождения, пласты Тл2, Бб и Т в таблице 5.

Свойства и химический состав очищенной подтоварной воды приведены в таблице 6.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									3
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Таблица 4 - Компонентный состав нефти и растворенного газа пласта Т Боркмосского месторождения

Наименование компонента	Молярная доля, %	Объемная доля, %	Массовая доля, %
метан	69,49	69,62	52,45
этан	10,32	10,27	14,59
Пропан	4,31	4,25	8,94
изо-бутан	0,43	0,42	1,16
н-бутан	0,92	0,89	2,50
изо-пентан	0,17	0,16	0,58
н-пентан	0,19	0,18	0,63
гексаны	0,11	0,1	0,42
азот	13,56	13,61	17,87
диоксид углерода	0,41	0,41	0,84
гелий	0,1	0,1	0,03
сероводород	-	-	-
Наименование определяемых характеристик	Норма по ГОСТ 5542-2014	Результат испытания	Единицы измерения
Молярная доля кислорода	не более 0,05	менее 0,01	%
Массовая концентрация сероводорода	не более 0,020	-	г/м ³
Массовая концентрация меркаптановой серы	не более 0,036	менее 0,0010	г/м ³
Теплота сгорания низшая	не менее 31,80	35,21	МДж/м ³
	не менее 7600	8417	Ккал/м ³
Число Воббе	41,20-54,50	41,05	МДж/м ³
	9840-13020	9812	Ккал/м ³
Плотность	не нормируется	0,786	кг/м ³

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
										7
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Таблица 5 - Свойства и химический состав пластовых вод Боркмоосского месторождения, пласты Тл2, Б6 и Т

Параметр	Пласт	
	Тл2+Б6	Т
Газосодержание м ³ /м ³	-	-
Плотность воды, кг/м ³ :		
- в стандартных условиях	1171	1185
- в условиях пласта	1169	1183
Вязкость в условиях пласта, мПа*с	1,56	1,62
Коэффициент сжимаемости, 1/ МПа*10 ⁻⁴	2,809	2,710
Объемный коэффициент, доли ед.	0,9978	0,9985
Химический состав вод, мг/л		
Na ⁺ + K ⁺	69204	66014
Ca ²⁺	23250	25571
Mg ²⁺	3138	6722
Cl ⁻	156482	165953
HCO ₃ ⁻	44	525
CO ₃ ⁻²	-	-
SO ₄ ⁻²	678	532
NH ₄ ⁺	161	524,5
Br ⁻	947,0	1297,6
J ⁻	19,9	27,7
B ⁺³	7,0	54,5
Li ⁺	-	-
Sr ⁺²	-	-
Rb ⁺	-	-
Cs ⁺	-	-
Общая минерализация, г/л	252,8	265,3
Водородный показатель, рН	6,13	6,0
Химический тип воды, преимущественный (по В.А. Сулину)	хлоркальциевый	хлоркальциевый
Количество исследованных проб (скважин)	5(4)	1(1)

Таблица 6 - Свойства и химический состав очищенной подтоварной воды

Плотность, г/см ³	рН	Минерализация, мг/дм ³	Компонентный состав, мг/дм ³						Содержание нефтепродуктов, мг/дм ³		Содержание мехпримесей, мг/дм ³	
			Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Ca ²⁺	Mg ²⁺	Na ⁺ +K ⁺	проба	ОСТ 39-225-88	проба	ОСТ 39-225-88
1,182	5,42	274924,4	166850	622,1	134,2	12400	3648	91270,1	43	50	18	30

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

8

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

1.6 Благоустройство территории

Расположение проектируемых сооружений на генплане разработано в соответствии с технологической схемой производства, из условия подхода инженерных коммуникаций. Размещение сооружений произведено по функциональному и технологическому назначению с учетом взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности. Разрывы между сооружениями определены с учетом требований норм. Для безопасной развязки грузопотока выполнены площадки для разворота.

На территории проектируемых площадок предусмотрены внутренние проезды для обеспечения подъезда специального транспорта к технологическим установкам и вспомогательным сооружениям при проведении регламентных и ремонтно-восстановительных работ, в том числе при аварийных ситуациях.

Проектные решения по благоустройству территории приведены в 016-19-ПЗУ.

2 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

Потребность в основных видах ресурсов обосновывается принятой технологической схемой и хозяйственно-бытовыми нуждами.

Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд:

- годовой расход электроэнергии – 6443,95 тыс. кВт. ч.;
- годовая потребность в воде питьевого качества – 3,457 м³.

3 Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

В производственном процессе используется электроэнергия, поставляемая линиями электропередач. Расположение приборов учёта электроэнергии, а также устройств сбора и передачи данных от таких приборов приведено в разделе 016-19- ИЛО.ИОС1.

В производственном процессе на УПСВ используется попутный нефтяной газ. Количество попутного нефтяного газа учитывается на узлах учета газа с передачей данных в операторную.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

4 Описание источников поступления сырья и материалов

Источником поступления сырья служит продукция скважин Боркмосского нефтяного месторождения.

Перечень материалов, поступающих на УПСВ, представлен в таблице 7.

Таблица 7 - Перечень материалов, поступающих на УПСВ

Наименование материалов	ГОСТ, ТУ	Вид поставки	Годовая поставка
Трубопроводная арматура			
Задвижки		а/т	20
Наборы и инструменты		а/т	28
Спец. одежда, спец. обувь, СИЗ			
Спец. Одежда: - защита от мех. повреждений	27653-88 29335-92	а/т	40
Средства защиты: - рукавицы комбин. сукон., брезентовые, перчатки - каски, щитки, очки - респираторы, противогазы - пояса	Р12.4-010-75 91,3-88 Р12.4-013-97 Р12.4-184-95	а/т	40 15, 15, 15 15, 15 8
Спец. обувь	Р12.4-032-77 84,87,90	а/т	20пар
Канцелярские изделия		а/т	30 кг

5 Описание требований к параметрам и качественным характеристикам продукции

Требований к поступающему сырью от скважин – нет.

Данные по пластовым свойствам нефти и дегазированной нефти, компонентному составу нефтяного газа приведены в соответствии технологической схемой разработки месторождения.

Свойства пластовой и дегазированной нефти Боркмосского месторождения представлены в таблицах 1÷3.

Компонентный состав нефти и растворенного газа Боркмосского месторождения представлены в таблице 4.

Свойства и химический состав пластовых вод Боркмосского месторождения, пласты Тл2, Бб и Т в таблице 5.

Свойства и химический состав очищенной подтоварной воды приведены в таблице 6.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемых кустов скважин относятся к потребителям III категории, УПСВ, ПНН - ко II категории.

Вода, используемая для хозяйственно-питьевого водоснабжения, должна отвечать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							Лист
									11
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

6 Обоснование показателей и характеристик принятых технологических процессов и оборудования

Согласно заданию на проектирование варианты разработки не требуются.

6.1 Обустройство устьев скважин

6.2 Обустройство добывающих скважин №76, №78 и куста скважин К-306.

Согласно технологической схеме разработки Боркмоосского нефтяного месторождения предусматривается насосная эксплуатация месторождения.

Состав обустройства устьев скважин:

- бетонная приустьевая площадка;
- фундамент под станок-качалку со станцией управления в комплекте;
- площадка под инвентарные приемные мостки;
- площадка под ремонтный агрегат из дорожных плит, в месте опирания лап агрегата – блоки ФБС;

Сбор утечек при ремонтных работах производится в инвентарные емкости-сборники.

Скважина №306 на устье скважин К-306 частично обустроена.

Для ремонта скважин предусматривается агрегат АПРС-40. Агрегат выполнен во взрыво-безопасном исполнении. АПРС-40 имеет необходимую устойчивость без крепления вышки к внешним якорям.

На трубопроводе от добывающих скважин устанавливаются манометры для замера давления, задвижки, обратный клапан. На скважине устанавливается электроконтактный манометр, который связан с двигателем и в случае превышения давления выше расчетного или понижения давления при порывах отключает привод насоса.

Данное месторождение предусматривается разбуривать кустовым способом.

Состав технологических сооружений:

- устья (с обустройством) добывающих скважин;
- узлы замера продукции скважин УЗ-306, УЗ-76;
- установка подачи химреагента;
- установка депарафинизации скважин;
- технологические трубопроводы;
- комплектно-трансформаторная подстанция (КТП).

Распределение добывающих скважин по кустам представлено в таблице 8. Распределение технологических сооружений представлено в таблице 9.

Таблица 8 - Распределение добывающих скважин по кустам

№ куста, скв.	Скважины проектируемые
	добывающие
К-306	306, 401, 402
Одиночные	76, 78,
Итого	5

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Таблица 9 - Распределение проектируемых сооружений.

№ проектируемых добывающих скважин	Тип оборудования, устанавливаемый на добывающих скважинах	Тип устьевой арматуры	Установка дозирочная электронасосная УДЭ-1,6/63К	Установка деаэрафинизации скважин	Узел замера со счетчиком типа СКЖ30-40М2
К-306	306	УЭЦН-45-2100	АУЭ-140-50	-	1
	401	УЭЦН-45-2100	АУЭ-140-50	-	1
	402	УЭЦН-45-2100	АУЭ-140-50	-	1
76	УЭЦН-45-2100	АУЭ-140-50	-	1	1
78	СК8-3,5-4000	АУ-140-50	1	-	-

6.3 Обустройство поглощающей скважины №77.

В проекте предусматривается обустройство устья поглощающей скважины №77 малогабаритной нагнетательной арматурой АНК1Ш-65x21 К1М по ТУ 3665-009-49652808-2004.

Устьевая арматура обеспечивает герметичность скважины, подвеску насосно-компрессорных труб и проведение мероприятий по регулированию режима их эксплуатации. Арматура оснащена надежными, легкоуправляемыми и высокогерметичными дисковыми штуцерными задвижками ЗДШ-65x210М. Для снижения давления нагнетания на устье скважины до требуемого значения в комплекте задвижки имеются сменные штуцера, которые представляют собой насадки с различными проходными сечениями, что позволяет осуществлять дросселирование (изменение площади поперечного сечения) потока рабочей среды и, таким образом, ступенчатое регулирование режимов закачки, (давления, расхода) на устье скважины до требуемого значения.

Отсутствие свободного объема в задвижках этого типа обеспечивает гарантию от попадания и замерзания воды.

Используемые для изготовления арматуры сплавы и материалы обеспечивают высокую стойкость против износа и коррозии.

Закачку воды в поглощающую скважину намечается осуществлять по насосно-компрессорным трубам.

Для восстановления приемистости поглощающей скважины рекомендуется применение методов, исключающих излив на поверхность земли промывной воды (кислотные обработки и т.п.). Спускоподъемные операции намечается производить при помощи передвижных средств.

Согласно п. 638 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», поглощающие скважины должны оборудоваться колонной насосно-компрессорных труб (НКТ) и пакерующим устройством. Пакер устанавливается между эксплуатационной колонной и насосно-компрессорной трубой на 10 м выше интервала перфорации, что обеспечивает защиту эксплуатационной колонны от воздействия давления и изоляцию от агрессивного воздействия закачиваемого агента.

Максимальное ожидаемое давление на устье поглощающей скважины составляет не более 12,0 МПа. Согласно п. 651 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», нагнетательная система после сборки до начала закачки должна быть опрессована на полуторократное ожидаемое рабочее давление.

Устьевая арматура рассчитана на максимальное рабочее давление 21 МПа. Согласно п. 4.7.1 ГОСТ Р51365-2009, устьевое оборудование в заводских условиях испытывается на 2Р_{раб}.

Устьевая арматура теплоизолируется теплоизоляционным кожухом ТИЗБП в виде блочной конструкции по ТУ 2254-010-67740692-2010. При переходе от надземной прокладки к подземной участок водовода до глубины промерзания грунта у устья скважины теплоизолировать

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							13

цилиндрами, изготовленными из минеральной ваты и синтетического связующего, с покрытием из оцинкованной стали по ТУ 2254-001-57766041-2002 вручную.

Согласно п. 87 Руководства по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», класс герметичности запорно-регулирующей арматуры для веществ группы В на Ру более 4,0 МПа принят В.

Для местного контроля давления на линии подачи воды в поглощающую скважину предусматривается монтаж манометра.

Обвязка надземной части нагнетательной скважины, выполняется из стальных труб диаметром 89х7 по ГОСТ 32528-2013, сталь 09Г2С. Для защиты от атмосферной коррозии надземные участки стальных трубопроводов покрываются краской БТ-177 ГОСТ 5631-79 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

6.4 Замерные установки

Для определения дебита добываемой из нефтяных скважин жидкости приняты узлы замера жидкости УЗ-306, УЗ-76 на площадках К-306 и скв. 76 соответственно.

Проектом предусматриваются узлы замера продукции скважин УЗ-306, УЗ-76 со счетчиком количества жидкости типа СКЖ. Проектом предусматривается установка счетчика СКЖ 30-40М2.

Ожидаемый максимальный дебит проектируемых скважин представлен в таблице 11 и технических условиях (приложение А).

В основу принципа работы счетчика заложено прямое измерение массы жидкости в составе газожидкостной смеси, что не требует предварительного отделения газа от жидкости. При работе счетчика происходит периодическое взвешивание жидкой составляющей в продукции скважины. Счетчик состоит из корпуса, камерного преобразователя и электронного блока. Информация о массе жидкости, проходящей через камерный преобразователь, накапливается в электронном блоке и при необходимости передается на диспетчерский пункт. Для эксплуатации счетчика при отрицательной температуре окружающего воздуха счетчик поставляется совместно с теплоизоляционным кожухом «КТО».

Конструкцией предусмотрена возможность, через байпасный трубопровод, подачу жидкость непосредственно в коллектор (минуя измерительную установку) без определения ее количества.

Краткая характеристика принятого счетчика количества жидкости приведена в таблице 10.

Таблица 10 - Техническая характеристика СКЖ

Наименование показателя	Норма
	СКЖ 30-40М2
Диапазон измерения счетчика, т/сут.	$1 \times 10^{-3} \div 30$
Максимальное рабочее давление, МПа	4,0
Допускаемое значение кинематической вязкости жидкости, м ² /с	5×10^{-4}
Минимальное допустимое содержание объемной доли газа в составе газожидкостной смеси во всех режимах эксплуатации, %	Не более 2
Относительная погрешность счетчика в диапазоне расхода, %, не более	± 2
Температура окружающей среды, °С	- 40 ÷ + 50
Условия эксплуатации	нефтегазовая эмульсия
Исполнение счетчика:	IEExdIIBT4
Класс установки	В-1г
Категория и группа взрывоопасной среды	IIA-T3
Теплоизоляционный кожух	КТО 2-11
Потребляемая мощность	- 184 КВА
Род тока	- переменный

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							14

Таблица 11 - Ожидаемый максимальный дебит добывающих проектируемых скважин

Кусты и скважины		Количество жидкости, т/сут	Давление не более, МПа
К-306	306 (сущ.)	20	2,5
	401	20	2,5
	402	20	2,5
Скв. 76	76	20	2,5
Скв. 78	78	5	2,5

Возможно применение счетчиков РИНГ, «ЭМИС-МЕРА» и других аналогичных средств замера количества жидкости. Возможно применение узла замера заводского изготовления ООО «ИТОМ-ПРОГРЕСС», ООО «ТехноСервис» и других производителей. Оборудование должно иметь сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности.

6.5 Установка подачи химреагентов

Установка дозировочная электронасосная УДЭ-1,6/6,3 предназначена для подачи реагента-деэмульгатора в нефтегазосборный трубопровод на удаленных кустах скважин в общей системе подачи деэмульгатора на месторождении с целью разрушения высокостойкой нефтяной эмульсии при дальнейшем транспорте. Количество установок и место подачи деэмульгаторов выполнено согласно техническим условиям на проектирование объекта.

Техническая характеристика установки подачи химреагентов УДЭ-1,6/6,3 приведена в таблице 12.

Таблица 12 - Техническая характеристика установки подачи химреагентов

Наименование характеристики	Показатели
Класс взрывоопасной зоны, в соответствии с ПУЭ	В-1а
Категория наружной установки по взрывопожарной и пожарной опасности, в соответствии с СП 12.13130.2009	А н
Тип установки	УДЭ-1,6/6,3
Исполнение по материалам	Коррозионностойкое
Производительность, л/ч (подача) при наибольшей длине хода плунжерами	1,6
Давление рабочее (условное), МПа	6,3
Емкость бака, л	450
Электропривод:	
Электродвигатель	В63А4
мощность, кВт	0,25
частота вращения	1370
Напряжение питающей сети	380/220
Частота, Гц	50
Средняя наработка на отказ, ч	не менее 2500
Средний срок службы до капитального ремонта, лет	не менее 6
Комплект блока дозирования химреагента включает в себя ответные фланцы, запорную арматуру, средства КИП, шкаф управления, необходимые кабели, пакет ЗИП, включающий капиллярный трубопровод (не менее 30 м), фитингами и узлами ввода гибкий трубопровод	

Для удаления остатков реагента при выводе в ремонт заводом предусмотрено сливное устройство внутри блока. Слив производится в герметичную переносную емкость.

Возможно применение других аналогичных установок дозирования химреагентов. Оборудование должно иметь сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 15
------	----------	------	--------	-------	------	---------------------	------------

6.6 Установка депарафинизации скважин

Установка депарафинизации УДС-Техно (ПАДУС) предназначена для полной автоматизации работ по механической очистке внутренних поверхностей НКТ с помощью скребка от АСПО отложений на скважинах с электрическими центробежными насосами и фонтанных скважин.

УДС предотвращает образование парафиновых пробок, восстанавливает и поддерживает неснижаемый уровень дебита скважины.

Установка имеет полуавтоматический и ручной режимы чистки. В полуавтоматическом режиме оператор управляет спуском, подъемом и остановкой скребка через станцию управления. В ручном режиме оператор поднимает и опускает скребок с помощью ручки ручного привода.

При первом запуске скребок поднимается до верха скважины и фиксируется датчиком верхнего положения скребка (ДВПС) в лубрикаторе. Когда скребок достиг верха скважины, установка запускает цикл очистки: спускает скребок на глубину чистки и поднимает его к верху скважины. В процессе спуска-подъема фрезы (лезвия) скребка срезают АСП отложения со стенок колонны НКТ. После чистки скребок спускается на глубину парковки.

Технические характеристики УДС-Техно (ПАДУС) приведены в таблице 13.

Таблица 13 - Технические характеристики УДС-Техно (ПАДУС)

Тип проволоки на барабане	ГОСТ 7372-79, Ø 1.8 – 2.2 мм
Глубина очистки	до 1 600 м
Скорость движения скребка	100 ... 700 м/ч
Исполнение электрического привода	взрывозащищенное
Режимы очистки	ручной полуавтоматический
Температура окружающей среды	-40 ... +80°C
Параметры питающей сети	380 В, 50 Гц
Работа	Автоматическая чистка
Слепой подъем	Подъем скребка с неизвестной глубины
Ожидание	Установка ожидает начала следующей чистки или включения ЭЦН
Ручной режим	Оператор управляет установкой через шкаф управления
Непроходы	Сложные участки

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							16
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

6.7 Пункты сбора, подготовки и транспорта Боркмосского нефтяного месторождения.

6.7.1 Установка предварительного сброса воды Боркмосского нефтяного месторождения (УПСВ)

УПСВ работает в режиме дожимной насосной станции с предварительным сбросом пластовой воды.

Режим работы круглосуточный, 365 дней в году.

Расчет и подбор проектируемого оборудования УПСВ проводился на максимальное количество поступающей жидкости, которая составит 495,3 тыс.т. в год. Основные характеристики УПСВ приведены в таблице 14.

Таблица 14 - Основные характеристики УПСВ

Характеристика	Единица измерения	УПН
Количество поступающей жидкости	т/сут	495,3
Количество поступающей нефти	т/сут	124,5
Количество поступающего газа	млн. м ³ /год	5,35
Обводненность	%	74,86

Исходя из вышеперечисленных характеристик, подбор оборудования производился по действующим руководящим документам согласно ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.»:

- нефтегазовые сепараторы согласно п. 6.2.5.8;
- емкость буферная - согласно п. 6.2.7.8;
- дренажная емкость согласно п. 6.3.1.29.

Расчет пропускной способности предохранительных клапанов произведен согласно ГОСТ 12.2.085-2017 «Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные».

Факел сжигания газа выбран из условия исключения возможности загрязнения окружающей среды продуктами сгорания и согласно расчетам по плотности теплового потока согласно приказу от 22 декабря 2022 года N 450 «Об утверждении Руководства по безопасности факельных систем».

Подогреватели нефти подобраны согласно принятым технологическим решениям, а также анализа необходимых параметров подогревателей по паспорту на блоки нагрева.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

На УПСВ предусмотрено планово-аварийное сжигание газа в факельной системе согласно техническим условиям (приложение А). Газ поступает в трубный газовый расширитель ТГР, выполняющий роль факельного сепаратора и далее через узел учета газа УУГ-2 сжигается на факеле УФА со средствами контроля и розжига. Сбор конденсата осуществляется в конденсатосборнике К-1/Н4.1,4.2 с двумя насосами.

Аварийные сбросы с предохранительных клапанов предусмотрены в подземную емкость ЕД-2/Н-2, соединенную с факельной системой.

Все надземное оборудование и трубопроводы теплоизолируются. Теплоизоляция выполняется из несгораемых материалов.

Материальный баланс газа представлен в таблице 15. Материальный баланс установки по жидкости представлен в таблице 16. Результаты расчета по достаточности емкостного оборудования представлены в таблице 17. Состав сооружений и техническая характеристика проектируемого оборудования представлен в таблице 18. Параметры технологического режима представлены в таблице 19. Подбор и расчет предохранительных клапанов представлен в приложении В.

Таблица 15 - Материальный баланс газа

Наименование оборудования	Выделившийся газ			Утилизация газа			Аварийное сжигание газа		
	м ³ /ч	кг/час	т/сут	м ³ /ч	кг/час	т/сут	м ³ /ч	кг/час	т/сут
Всего	610,73	480,03	11,52						
в том числе:									
Нефтегазосепаратор со сбросом воды НГСВ-1,2	598,52	470,44	11,29						
БЕ-1,2	12,21	9,6	0,23						
Газопоршневая установка ГПУ				38,1	29,95	0,72			
Подогреватель путевой ПП-1,2 -2 шт.				146,02	114,77	2,75			
Утилизация газа на факеле				426,61	335,32	8,05			
Факел аварийного сжигания газа УФА							610,73	480,03	11,52

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					

Таблица 16 - Материальный баланс УПСВ по жидкости

Приход	т/час	т/сут	тыс. т/год	%	Расход	т/час	т/сут	тыс. т/год	%
Нефтегазосепаратор со сбросом воды НГСВ-1									
Жидкость ($\rho_{ж}=1,092\text{т/м}^3$)	56,54	1356,99	495,3	100	Жидкость ($\rho_{ж}=0,984\text{т/м}^3$)	37,49	899,80	328,43	100,00
в т.ч. нефть	14,21	341,10	124,50	25,14	в т.ч. нефть	14,21	341,06	124,49	55,00
вода	42,33	1015,89	370,80	74,86	вода	23,28	558,74	203,94	45,00
Итого	56,54	1356,99	495,3	100	Всего	37,49	899,80	328,43	100,00
					Сброс пластовой воды	19,05	457,15	166,86	33,69
					Потери (0,01 %)	0,00	0,03	0,01	0,01
					Итого	56,54	1356,99	495,30	100
Нефтегазосепаратор НГСВ-2									
Жидкость ($\rho_{ж}=0,984\text{т/м}^3$)	37,49	899,80	328,43	100,00	Жидкость ($\rho_{ж}=0,948\text{т/м}^3$)	29,34	704,21	257,04	100,00
в т.ч. нефть	14,21	341,06	124,49	55,00	в т.ч. нефть	14,21	341,03	124,48	65,00
вода	23,28	558,74	203,94	45,00	вода	15,13	363,18	132,56	35,00
Итого	37,49	899,80	328,43	100,00	Всего	29,34	704,21	257,04	100,00
					Сброс пластовой воды	8,15	195,56	71,38	21,73
					Потери (0,01 %)	0,00	0,03	0,01	0,01
					Итого	37,49	899,80	328,43	100,00
Отстойник нефти ОГ-1									
1 Жидкость ($\rho_{ж}=0,948\text{т/м}^3$)	29,34	704,21	257,04	100,00	Жидкость ($\rho_{ж}=0,858\text{т/м}^3$)	15,79	378,88	138,29	100,00
в т.ч. нефть	14,21	341,03	124,48	65,00	в т.ч. нефть	14,21	340,99	124,46	90,00
вода	15,13	363,18	132,56	35,00	вода	1,58	37,89	13,83	10,00
Итого	29,34	704,21	257,04	100,00	Всего	15,79	378,88	138,29	100,00
2 Подача пресной воды (5%)	0,71	34,10	12,45		Сброс пластовой воды	14,26	359,40	131,18	
Всего	30,05	738,31	269,48	100	Потери (0,01 %)	0,00	0,03	0,01	0,01
					Итого	30,05	738,31	269,48	100
Отстойник нефти ОГ-2									
1 Жидкость ($\rho_{ж}=0,858\text{т/м}^3$)	15,79	378,88	138,29	100,00	Жидкость ($\rho_{ж}=0,840\text{т/м}^3$)	14,95	358,90	131,00	100,00
в т.ч. нефть	14,21	340,99	124,46	90,00	в т.ч. нефть	14,21	340,96	124,45	95,00
вода	1,58	37,89	13,83	10,00	вода	0,75	17,95	6,55	5,00
Итого	15,79	378,88	138,29	100,00	Всего	14,95	358,90	131,00	100,00
					Сброс пластовой воды	0,83	19,94	7,28	
					Потери (0,01 %)	0,00	0,03	0,01	0,01
					Итого	15,79	378,88	138,29	100

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

20

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Приход	т/час	т/сут	тыс. т/год	%	Расход	т/час	т/сут	тыс. т/год	%
Отстойники нефти 2 ступени ОГ-3									
1 Жидкость ($\rho_{ж}=0,840 \text{ т/м}^3$)	14,95	358,90	131,00	100,00	Жидкость ($\rho_{ж}=0,833 \text{ т/м}^3$)	14,64	351,47	128,29	100,00
в т.ч. нефть	14,21	340,96	124,45	95,00	в т.ч. нефть	14,21	340,93	124,44	97,00
вода	0,75	17,95	6,55	5,00	вода	0,44	10,54	3,85	3,00
Итого	14,95	358,90	131,00	100,00	Всего	14,64	351,47	128,29	100,00
					Сброс пластовой воды	1,19	28,49	2,70	
					Потери (0,01 %)	0,00	0,03	0,01	0,01
					Итого	14,95	358,90	131,00	100
Емкости буферные БЕ-1, 2									
Жидкость ($\rho_{ж}=0,833 \text{ т/м}^3$)	14,64	351,47	128,29	100,00	Жидкость ($\rho_{ж}=0,833 \text{ т/м}^3$)	14,64	351,44	128,27	100,00
в т.ч. нефть	14,21	340,93	124,44	97,00	в т.ч. нефть	14,20	340,89	124,43	97,00
вода	0,44	10,54	3,85	3,00	вода	0,44	10,54	3,85	3,00
Итого	14,64	351,47	128,29	100,00	Всего	14,64	351,44	128,27	100,00
					Потери (0,01 %)	0,00	0,03	0,01	0,01
					Итого	14,64	351,47	128,29	100,00

6.7.2 Пункт налива нефти Боркмосского нефтяного месторождения ПНН

ПНН работает в режиме пункта налива нефти.

Режим работы круглосуточный, 365 дней в году. Вывоз осуществляется автоцистернами объемом не менее 24 м³.

Расчет и подбор проектируемого оборудования ПНН проводился на максимальное количество поступающей с УПСВ жидкости, которая составит 128,27 тыс. т в год обводненностью 3 %

Разгазированная и частично обезвоженная на УПСВ нефть через узел учета нефти трубопроводу поступает на пункт налива нефти ПНН.

Согласно принципиальной схеме ПНН Боркмосского нефтяного месторождения подготовленная нефть поступает в буферную емкость БЕ, откуда центробежным насосом Н-4 через узел учета нефти УУН подается на стояк налива СН и вывозится автотранспортом.

Для приема очистного устройства на площадке ПНН располагается узел приема очистных устройств КПОУ.

Дренаж буферной емкости БЕ предусматривается в подземную дренажно-аварийную емкость ЕП1/Н1.

Дренаж КПОУ предусматривается в подземную дренажную емкость ЕП-3/Н3.

Для проведения ремонтно-восстановительных работ и в случае аварийных ситуаций на трубопроводе проектом предусматриваются подземные емкости с насосами ЕП-1/Н1, ЕП-2/Н2. Откачка осуществляется на стояк налива СН и вывозится автотранспортом.

Утечки с центробежного насоса и опорожнение стояка налива направляются в подземную дренажную емкость ДЕ.

Все надземное оборудование и трубопроводы теплоизолируются. Теплоизоляция выполняется из несгораемых материалов.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							21

6.8 Основное технологическое оборудование УПСВ и ПНН Боркмооского нефтяного месторождения.

Результаты расчета по достаточности емкостного оборудования представлены в таблице 17. Состав сооружений и техническая характеристика проектируемого оборудования представлен в таблице 18. Параметры технологического режима представлены в таблице 19.

Таблица 17 - Результаты расчета по достаточности емкостного оборудования

Наименование	Время пребывания расчетное, час	Объем расчетный на 1 ед., м ³	Объем номинальный, м ³	Время пребывания номинальное на 1 ед., час	Количество, шт.	Запас жидкости всего, час
Установка предварительного сброса воды (УПСВ)						
Запас сырья						
Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды НГСВ-1, 2	0,5	51,78	100	0,97	2	1,93
Отстойник нефти горизонтальный ОГ-1	4	111,26	200	7,19	1	7,19
Отстойник нефти горизонтальный ОГ-2, 3	4	53,73	200	14,89	1	29,78
Итого						38,9
Запас подготовленной жидкости на УПСВ						
Емкость буферная БЕ-1, 2	2	25,67	200	15,58	2	31,17
Итого						62,34
Запас подготовленной жидкости на ПНН						
Емкость буферная БЕ	1	120	160	1,33	1	1,33
Итого						1,33
Всего						63,67

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							22

Таблица 18 - Состав сооружений и техническая характеристика проектируемого оборудования.

Поз. по схеме	Состав сооружений	Обозначение оборудования, шифр, ОСТ	Техническая характеристика оборудования	Срок службы, лет	Количество, шт.
Установка предварительного сброса воды УПСВ					
НГСВ-1 НГСВ-2	Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды	НГСВ I-1,0-3000-2-И ТУ 3615-050-00217389-2002	V=100 м ³ , D=3000 мм, P _{расч} =1,0 МПа	20	2
ОГ-1 ОГ-2 ОГ-3	Отстойник нефти	ОГ-200П-2 ТУ 3615-051-00217389-2002	V=200 м ³ , D=3400 мм, P _{расч} =0,8 МПа	20	3
БЕ-1 БЕ-2	Емкость буферная	Аппарат 1-200-1,0-3-Т ТУ 3615-050-00217389-2002	V=200 м ³ Ду=3400 мм, P _у = 1,0 МПа	20	2
ГС-1	Газосепаратор вертикальный	ГС-1-1,6-600-2-И ТУ 3615-006-60723087-2015	V=0,8 м ³ Ду=600 мм, P _у = 1,6 МПа	20	1
ЕД1/Н1 ЕД2/Н2	Емкость подземная дренажная с насосом с электродвигателем	ЕП 83-3000-1-2 ТУ 3615-023-00220322-2010 НВ-Е-50/50-3,7-В-55-У В-160М4	V=83 м ³ , Ду=3000 мм, P _у = 0,07 МПа Q=50 м ³ /час, Н=50 м N=18,5кВт	20	2
КС-1/ Н-4.1, Н-4.2	Емкость для сбора конденсата с двумя насосами с электродвигателями	ЕП 12,5-2000-1-2 ТУ 3615-023-00220322-2010 НВ- Е-50/50-3,0-В-55-У В-160М4	V=12,5 м ³ , Ду=2400 мм, P _у = 0,07 МПа Q=50 м ³ /час, Н=50 м N=18,5кВт	20	1
ПП-1, ПП-2	Подогреватель путевой	ПП-0,63А ТУ 3667-026-50802029-2003	Q _г не более 100 м ³ /час; Q _ж не более 1150 т/сут	10	1
Н-3.1 Н-3.2	Центробежный насос с эл. двигателем	ЦНСАн 60-200 2В250S4 ТУ 3631-003-00217389-96	Q=60 м ³ /час; Н=200 м N=75 кВт, 380/660В	5	2
ГПУ	Газопоршневая установка	KG-125S-T400-ЗРБК-КАМАЗ ТУ 3378-210-00233075-2014	Q _г не более 38,1 м ³ /час	10	1
ТГР	Трубный газовый расширитель	ТГР-600ХЛ ТУ 3683-003-15303901-2013	Q _г max 175 тыс. нм ³ /сут	10	1
УФА	Факел аварийного сжигания газа со средствами контроля и розжига	ФУ-100-10 ТУ 28.99.39-003-20676863-2017	Ду=100 мм, Н=10 м	10	1
ШГБ	Шкаф газобалонный	тип ШГБ-2П БРАГ.306556.029 ТУ	Q _г не более 1,8 нм ³ /час	10	1
КЗОУ	Устройство пуска очистных устройств	III-УПП-1-150-4,0-ХЛ ТУ 3689-003-50265270-01	Ду=150 мм, P _у =4 МПа	20	1
Ф-1 Ф-2 Ф-3 Ф-4	Фильтр с быстросъемной крышкой	МИГ-ФБ-150-16 ТУ 28.29.12-002-31651777-2018	Ду=150 мм, P _у =1,6 МПа	20	4
УУГ-1	Узел учета газа на подогревателя	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1
УУГ-2	Узел учета газа на факел	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1
УУГ-3	Узел учета газа на запальник	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

23

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

Поз. по схеме	Состав сооружений	Обозначение оборудования, шифр, ОСТ	Техническая характеристика оборудования	Срок службы, лет	Количество, шт.
УУГ-4	Узел учета газа ГПУ	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1
УУН-1	Узел чета нефти на ПНН	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1
ОГЖФ-1 ОГЖФ-2	Отстойник с гидрофобным жидкостным фильтром	ОГЖФ-80-2 ТУ 3615-051-00217389-2002	V=80 м ³ ; P _y =1,0 МПа; D=3000 мм;	20	2
Н-5.1 Н-5.2	Центробежный насос с эл. двигателем	ЦНСА 40-1000 с электродвигателем	Q=40 м ³ /час; H=1000 м N=315 кВт	5	2
Ф-5 Ф-6	Фильтр с быстросъемной крышкой	МИГ-ФБ-100-16 ТУ 28.29.12-002-31651777-2018	Ду=100 мм, P _y =1,6 МПа	20	4
УУВ	Узел учета воды	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1
Пункт налива нефти					
КПОУ	Устройство приема очистных устройств и средств диагностики	III-УПП-2-150-4,0-ХЛ ТУ 3689-003-50265270-01	Ду=150 мм, P _y =4 МПа	20	1
БЕ	Емкость буферная	Аппарат 1-160-1,0-3-Т ТУ 3615-050-00217389-2002	V=160 м ³ Ду=3400 мм, P _y = 1,0 МПа	20	1
Н-4	Центробежный насос с эл. Двигателем и частотным преобразователем	ЦНСАн 60-99 ВА200L ТУ 3631-003-00217389-96	Q=60 м ³ /час; H=99 м N=45 кВт, 380/660В	5	1
ЕП-1/Н-1 ЕП-2/Н-2	Емкость подземная дренажная с насосом с электродвигателем	ЕП 200-3400-2-Т 3615-023-00220322-2010 НВ-Е-50/50-3,7-В-55-У В-160М4	V=200 м ³ , Ду=3400 мм, P _y = 0,07 МПа Q=50 м ³ /час, H=50 м N=18,5кВт	20	2
ЕП-3/Н3	Емкость подземная дренажная с насосом с электродвигателем	ЕП 73-3000-1-2 3615-023-00220322-2010 НВ-Е-50/50-3,7-В-55-У В-160М4	V=73 м ³ , Ду=3000 мм, P _y = 0,07 МПа Q=50 м ³ /час, H=50 м N=18,5кВт	20	1
ДЕ	Емкость подземная дренажная	ЕП 4-1300-2 3615-023-00220322-2010	V=4 м ³ , Ду=1300 мм, P _y = 0,07 МПа	20	
СН	Стояк нижнего налива в комплекте: - муфта нижнего налива - площадка обслуживания с откидным мостиком	УННА-100 ТУ 3689-012-53581965-2010	Ду=100 мм, P _y = не более 1,0 МПа Q=не более 150 м ³ /час	10	1
УУН	Узел учета нефти	См. раздел 016-1-ИОС7.2			1
Возможно применение аналогичного оборудования других производителей. Оборудование должно иметь сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности.					

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							24

Таблица 19 - Параметры технологического режима

Наименование оборудования	Рабочие параметры			Критические параметры			Меры предупреждения достижения критических параметров
	Р, МПа	t, °C	Уровень Н, м	Р, МПа	t, °C	Уровень Н, м	
УПСВ							
Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды НГСВ-1, 2	0,3	5-10	Раздел сред 1,55±0,9 5	0,4	-	2,4	Установка предохранительного клапана; Установка регулирующего шарового крана для регулирования давления на газовой линии; Установка регулирующего шарового крана для регулирования межфазового уровня жидкости; Установка датчика сигнализатора аварийного уровня; Установка датчика уровня
Отстойник нефти ОГ-1, 2, 3	0,1	5-45	Раздел сред 1,7±2,1	более 0,2	-	3	Установка предохранительного клапана; Установка регулирующего шарового крана для регулирования уровня; Установка датчика сигнализатора аварийного уровня; Установка датчика уровнемера
Емкость буферная БЕ-1, 2	0,1	5-35	0,45±2,8	более 0,15	-	3	Установка предохранительного клапана; Установка датчика сигнализатора аварийного уровня; Установка датчика уровнемера; Отбор давления; Включение (отключение) насоса по верхнему (нижнему) уровню нефти
Газосепаратор вертикальный ГС-1	0,25	5-35	0,3÷0,75	более 0,3	-	1,0	Установка манометров для отбора давления; Измерение температуры; Контроль сигнализации по верхнему (нижнему) уровню конденсата

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							25

Наименование оборудования	Рабочие параметры			Критические параметры			Меры предупреждения достижения критических параметров
	Р, МПа	t, °С	Уровень Н, м	Р, МПа	t, °С	Уровень Н, м	
Емкость подземная дренажная с насосом с электродвигателем ЕД1/Н1, ЕД2/Н2	-	-	0,3 ÷ 2,5	-	-	2,8	Установка датчика сигнализатора аварийного уровня. Установка датчика уровнемера. Сигнализация нижнего и верхнего уровня. Отбор давления на выкиде насоса Автоматическое включение и отключение насоса по уровню
Емкость для сбора конденсата с двумя насосами с электродвигателями КС-1/Н4.1,4.2	-	-	0,3 ÷ 1,0	-	-	1,8	Установка датчика сигнализатора аварийного уровня. Установка датчика уровнемера. Сигнализация нижнего и верхнего уровня. Отбор давления на выкиде насоса Автоматическое включение и отключение насоса по уровню
Подогреватель пучковой ПП-1, ПП-2	Вход	0,3	5	-	6,3	Свыше 80	-
	Выход	0,2	35				
Центробежный насос с эл. двигателем Н-3.1, -3.2	Вход	0,2	5 ÷ 25	-	0,3	45	-
	Выход	1,52					
Трубный газовый расширитель ТГР	0,002	5 ÷ 35	-	Более 0,002	-	-	Контроль давления температуры; Задвижку сброса конденсата открыть и опломбировать
Шкаф газобаллонный ШГБ	-	-	-	-	-	-	Предусмотрены изготовителем.
Факел аварийного сжигания газа со средствами контроля и розжига УФА	-	-	-	-	-	-	Контроль аварии со щита факела
Устройство пуска очистных устройств КЗОУ	1,52	5 ÷ 25	-	4	-	-	Предусмотрены изготовителем.
Фильтр с быстросъемной крышкой Ф-1, Ф-2, Ф-3, Ф-4	-	-	-	-	-	-	Установка манометра до и после фильтра

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

Наименование оборудования	Рабочие параметры			Критические параметры			Меры предупреждения достижения критических параметров
	Р, МПа	t, °C	Уровень Н, м	Р, МПа	t, °C	Уровень Н, м	
Отстойник горизонтальный с жидкостным фильтром ОГЖФ-1, 2	0,1	5 ÷ 25	Раздел сред 1,9 ÷ 2,3	≥ 0,15	-	Hmax=2,8 м Hmin=0,3 м	- установка предохранительного клапана; - установка датчика межфазного уровня; - установка датчика сигнализатора аварийного уровня /датчика уровнемера; - отбор давления
Центробежный насос с эл. двигателем Н-5.1, 5.2	Вход	0,2	5 ÷ 25	0,3	45	-	Включение насоса по сигналу уровня жидкости; Контроль давления на приеме и выкиде насоса.
	Выход	10,0		>10,0			
Фильтр с быстросъемной крышкой Ф-5, Ф-6	-	-	-	-	-	-	Установка манометра до и после фильтра
ПНН							
Устройство приема очистных устройств КПОУ	1,52	5 ÷ 25	-	4	-	-	Предусмотрены изготовителем.
Емкость буферная БЕ	0,05	5-15	0,45 ÷ 3,03	более 0,05	-	3,23	Установка предохранительного клапана; Установка датчика сигнализатора аварийного уровня; Установка датчика уровнемера; Отбор давления; Включение (отключение) насоса по верхнему (нижнему) уровню нефти
Центробежный насос с эл. двигателем Н-4	Вход	0,05	5 ÷ 15	0,3	45	-	Выключение насоса по сигналу уровня жидкости; Контроль давления на приеме и выкиде насоса.
	Выход	0,8		1,0			
Емкость подземная дренажная с насосом с электродвигателем ЕП-1/Н-1, ЕП-2/Н-2	0,05	-	0,3 ÷ 2,9	-	-	3,2	Установка датчика сигнализатора аварийного уровня. Установка датчика уровнемера. Сигнализация нижнего и верхнего уровня. Отбор давления на выкиде насоса Автоматическое включение и отключение насоса по уровню и при остановке процесса налива

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							27

Наименование оборудования	Рабочие параметры			Критические параметры			Меры предупреждения достижения критических параметров
	Р, МПа	t, °С	Уровень Н, м	Р, МПа	t, °С	Уровень Н, м	
Емкость подземная дренажная с насосом с электродвигателем ЕП-3/Н-3	0,05	-	0,3÷2,5	-	-	2,8	Установка датчика сигнализатора аварийного уровня. Установка датчика уровнемера. Сигнализация нижнего и верхнего уровня. Отбор давления на выкиде насоса Автоматическое включение и отключение насоса по уровню и при остановке процесса налива
Стояк нижнего налива СН	0,8	-	-	-	1,0	-	автоматическое прекращение налива: - при нарушении заземления; - при ручном отключении насоса; - при отключении процесса налива оператором с поста налива; - при отключении процесса налива оператором с кнопки «СТОП» на наливном накопнике; - дистанционно с компьютера, расположенного в операторной; - при получении сигнала от датчиков загазованности; - аварийное прекращение налива при срабатывании датчика уровня, установленного в автоцистерне;
Емкость подземная дренажная ДЕ	0,05	-	0,3÷0,8	-	-	1,1	Установка датчика сигнализатора аварийного уровня. Установка датчика уровнемера. Сигнализация нижнего и верхнего уровня.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							28

6.9 Описание основного технологического оборудования

6.9.1 Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды и депульсатором

Для дегазации и частичного обезвоживания продукции скважин проектом принят нефтегазовый сепаратор со сбросом воды и депульсатором НГСВ I-1,0-3000-2-И по ТУ 3615-050-00217389-2002, V=100 м³, D=3000 мм, Pрасч=1,0 МПа.

Нефтегазовый сепаратор с депульсатором представляет собой цилиндрическую емкость с эллиптическими днищами. Газ из депульсатора подается в сепаратор через штуцер входа газа, проходит через просечно-вытяжные листы, далее через пакеты Л-образных пластин, служащих для равномерного распределения газа по сечению аппарата и дополнительного отделения капельной жидкости. Окончательная очистка газа производится струнным каплеотбойником, после прохождения, которого газ выводится из сепаратора.

Жидкость с незначительным содержанием газа подается в вводное устройство, где плавно распределяется по верхнему уровню жидкой фазы, проходит через перегородку из просечно-вытяжных листов, где равномерно распределяется по сечению аппарата, далее проходит через пакеты Л – образных пластин, освобождаясь от газа и разрушая пену и выводится из нефтегазосепаратора. Вода, отделяясь от нефти выводится через штуцер выхода воды.

С наружной стороны аппарат имеет патрубки для ввода жидкости, выхода жидкости, газа, дренажа, патрубки для предохранительного клапана, контрольно-измерительных приборов. Патрубок выхода газа оснащен каплеотбойником. Для профилактического осмотра и ремонта имеется люк-лаз. Внутри емкость имеет систему перегородок для более полной сепарации нефти от попутного газа. Емкость устанавливается на седловые опоры с уклоном 0,002 в сторону выхода дренажа. Для обслуживания арматуры, устанавливаемой на верхней образующей емкости, предусмотрены площадки обслуживания.

6.9.2 Отстойник нефти горизонтальный

Проектом предусмотрено строительство горизонтального отстойника ОГ-200П-2 по ТУ 3615-051-00217389-2002, V=200 м³, D=3400 мм, Pрасч=0,8 МПа.

Отстойник имеет специальную внутреннюю начинку, предназначенную для отделения нефти от пластовой воды. Эмульсия поступает в перфорированный коллектор, который расположен в нижней части отстойника под уровнем пластовой воды. При этом происходит промывка эмульсии через слой воды, укрупнение капель воды и их падение в нижнюю часть аппарата. Обезвоженная нефть через штуцер, расположенный в верхней части аппарата, поступает в буферную емкость. Отделившаяся от нефти пластовая вода в отстойнике подается на очистные сооружения. Отстойник оснащен штуцерами для установки контрольно-измерительных приборов, предохранительного клапана, дренажа. Для обслуживания арматуры, устанавливаемой на верхней образующей емкости, предусматриваются площадки обслуживания.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							29

6.9.5 Газосепаратор вертикальный

Газосепаратор сетчатый предназначен для очистки нефтяного газа от капельной жидкости в промышленных установках подготовки газа к транспорту.

Проектом к строительству предлагается газосепаратор вертикальный ГС-1-1,6-600-2-И по ТУ 3615-006-60723087-2015, V=0,8 м³, Ду=600 мм, Ру= 1,6 МПа.

Газ поступает в среднюю часть газосепаратора и, поднимаясь вверх, проходит через отбойники.

Конденсат в газосепараторе стекает в нижнюю часть. Газосепаратор оснащен датчиком предельного уровня, по сигналу которого срабатывает быстродействующий клапан для сброса конденсата в дренажную емкость.

6.9.6 Газопоршневая установка

Газопоршневая электростанция (ГПУ) представляет собой систему производства электрической энергии из внутренней энергии топлива. Электроустановка работает на попутном газе. Газопоршневые электростанции используются в качестве основных или резервных источников электропитания.

Основные технические данные и характеристики ГПУ приведены в таблице 20

Таблица 20 - Основные технические данные и характеристики ГПУ

Наименование параметров	Значение
Род тока	переменный трехфазный 400
Номинальное напряжение, В	400
Номинальная частота, Гц	50
Номинальный коэффициент мощности	0,8
Номинальная мощность, кВт	125
Максимальная часовая мощность, кВт	137,5
Номинальный ток, А	225
Часовой расход газового топлива (природный газ) при номинальной нагрузке, м ³ /час не более	38,1
Объем системы смазки, л	33
Объем системы охлаждения, л	57
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	5414х3158х2672
Масса сухая, кг, не более;	4200
Гамма-процентный срок сохраняемости электростанции в упаковке и (или) консервации предприятия-изготовителя до первой переконсервации, лет, не менее	1
90%-ный срок сохраняемости в эксплуатации с переконсервацией, лет	3
Срок службы, лет	10

Основные преимущества газопоршневых электростанций:

- Выработка тепла и электроэнергии. Основным принципом работы ГПУ является когенерация – высоко - эффективный способ одновременного производства тепла и электроэнергии.
- Энергетическая независимость. Независимость от работы централизованной системы электроснабжения и тепла.
- Экономическая эффективность. Экономия за счет быстрой окупаемости оборудования и невысокой стоимости газа.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							31

- Низкий расход топлива. Высокая удельная мощность при низком удельном расходе топлива.
- Длительный срок службы. Ресурс эксплуатации больше за счет меньшего накопления нагара в камере сгорания.
- Неприхотливость. Неприхотливость к температурным условиям.
- Экологическая безопасность. При сгорании газового топлива практически не выделяются токсичные вещества.
- Простота и надежность. Обеспечивает надежное и качественное электроснабжение, высокую продолжительность непрерывной работы на одной заправке.

6.9.7 Подогреватель путевой ПП-0,63А

Подбор подогревателя ПП-0,63А выполнен на основании следующих нормативно-технических материалов:

- тепловой расчет печи произведен согласно РТМ 26-02-40-77 «Нормативная методика теплового расчета трубчатых печей»;
- технологические расчеты установок переработки нефти, издание 1987 г., авторы Танатаров М.А., Ахметшина М.Н. и другие.

Результаты расчета тепловой нагрузки приведены в таблице 22.

Подогреватель путевой ПП-0,63А емкостного типа с промежуточным теплоносителем автоматизированный предназначен для нагрева нефтяных эмульсий на установках подготовки нефти.

Топливо (газ) на подогреватель отбирается из промысловой сети, очищается, редуцируется (газ) и подается на запальную и основную горелки, сжигается в топке подогревателя, отдавая тепло промежуточному теплоносителю. Охлажденные продукты сгорания при помощи дымовой трубы выводятся из топки подогревателя в атмосферу. Нефть из промысловой сети поступает в продуктовый змеевик подогревателя, нагревается от промежуточного теплоносителя, после чего выводится из подогревателя.

Основные параметры и размеры подогревателя приведены в таблице 21.

Таблица 21 - Основные параметры и размеры подогревателя

Параметр	Значение
Полезная тепловая мощность МВт (Гкал/ч), не более	0,73 (0,63)*
Производительность по нагреваемому продукту, кг/с (т/сут), не более	13,3(1150)
Давление в продуктовом змеевике, МПа (кгс/см ²)	
- рабочее, не более	6,3(63)
- расчетное	6,3(63)
- пробное гидравлическое	8,2(82)
Перепад давления в змеевике, МПа (кгс/см ²), не более	0,25(2,5)*
Температура, К(°С)	
- на входе продукта в подогреватель, в пределах	278(5)-323(50)
- нагрева продукта, не более	343(70)*
- нагрева промежуточного теплоносителя (пресная вода), не более	368(95)
- средняя самой холодной пятидневки, не ниже	233(минус 40)
- абсолютная минимальная окружающего воздуха, не ниже	223(минус 50)
Нагреваемая среда – нефть, нефтяная эмульсия, пластовая вода с содержанием:	
- сероводород (H ₂ S), % мол., не более	0,01
- двуокись углерода (CO ₂), % мол., не более	1,0
Топливо – природный или попутный нефтяной газ с параметрами:	
- содержание сероводорода, объемная доля, %, не более	6 35-60

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						32
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

6.9.9 Электронасосный агрегат ЦНСА 40-1000

Проектом предусмотрено строительство двух электронасосных агрегатов: рабочего и резервного для перекачки очищенной подтоварной воды в поглощающую скважину №77 для утилизации. Резервный насос всегда должен находиться в постоянной готовности к пуску.

На напорном трубопроводе центробежного насоса устанавливается задвижка и обратный клапан.

На обвязочных трубопроводах электронасосных агрегатов следует указать направление движения потоков, на оборудовании - номера позиций по технологической схеме, а на двигателях - направление вращения роторов.

Электронасосные агрегаты комплектуются двумя торцовыми уплотнениями, позволяющими снизить утечки до 100 мл/ч.

6.9.10 Электронасосный агрегат ЦНСАн 60-99

Проектом предусмотрено строительство электронасосного агрегата для осуществления процесса налива в автоцистерны на ПНН. Режим работы периодический. Насос оборудован двойным торцовым уплотнением в комплекте с частотным преобразователем.

Электронасосные агрегаты ЦНСАн 60-99 с электродвигателем ВА200L по ТУ 3631-003-00217389-96 взрывозащищенного исполнения мощностью 45 кВт предназначены для внутренней перекачки нефти с температурой от 0° до 45°С с плотностью 700-1050 кг/м³.

На напорном трубопроводе центробежного насоса устанавливается задвижка и обратный клапан.

На обвязочных трубопроводах электронасосных агрегатов следует указать направление движения потоков, на оборудовании - номера позиций по технологической схеме, а на двигателях - направление вращения роторов.

Электронасосные агрегаты комплектуются двумя торцовыми уплотнениями, позволяющими снизить утечки до 100 мл/ч.

6.9.11 Подземные дренажные емкости.

Проектом предусмотрено строительство подземных емкостей.

1. Установка предварительного сброса воды:

- ЕД-1/Н1 (ЕП 83-3000-1-2) (V = 83 м³) предназначена для слива нефти с подогревателей, сбора утечек от насосов, слив привозной жидкости в период ремонтных работ. Откачка предусмотрена в начало технологического процесса. Газ, выделившийся в дренажной емкости, отводится на свечу. Емкость снабжена полупогружным электронасосным агрегатом НВ-Е-50/50-3,7-В-55 -У.

- ЕД-2/Н2 (ЕП 83-3000-1-2) (V = 83 м³) предназначена для сбора дренажа с емкостей, сброса СППК. Откачка предусмотрена в начало технологического процесса. Газ, выделившийся в дренажной емкости, отводится на факел. Емкость снабжена полупогружным электронасосным агрегатом НВ-Е-50/50-3,7-В-55 -У.

2. Пункт налива нефти:

- ЕП-1/Н1, (ЕП-2/Н2 ЕП 200-3400-2-Т) (V = 200 м³) предназначены для приема аварийно-дренажной жидкости во время проведения ремонтно-восстановительных работ и в случае аварийных ситуаций на трубопроводе. Емкость снабжена полупогружным электронасосным агрегатом НВ-Е-50/50-3,7-В-55 -У. Откачка осуществляется на стояк налива СН и вывозится автотранспортом. Газ, выделившийся в дренажной емкости, отводится на свечу, оборудованную клапаном дыхательным КДМ1-200/150-1-УХЛ со встроенным огнепреградителем.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							34

- ЕП-3/НЗ (ЕП 73-3000-1-2) ($V = 73 \text{ м}^3$) предназначена для сбора дренажа камеры приема очистных устройств КПОУ. Емкость снабжена полупогружным электронасосным агрегатом НВ-Е-50/50-3,7-В-55 -У. Откачка осуществляется на стояк налива СН и вывозится автотранспортом. Газ, выделившийся в дренажной емкости, отводится на свечу, оборудованную клапаном дыхательным КДМ1-150/100-1-УХЛ со встроенным огнепреградителем.

- ДЕ (ЕП 4-1300-2) ($V = 4 \text{ м}^3$) предназначена для сбора утечек и дренажа насоса и стояка налива нефти. Опорожнение осуществляется автотранспортом. Газ, выделившийся в дренажной емкости, отводится на свечу с огнепреградителем.

Емкости устанавливаются подземно. Глубина заложения емкостей выбрана таким образом, чтобы возвышение люка – лаза над поверхностью земли после засыпки было не менее 500 мм. При заглублении емкости должен быть обеспечен удобный доступ к насосному агрегату и контролю – измерительным приборам.

6.9.12 Конденсатосборник

Проектом предусматривается конденсатосборник КС-1/Н-4.1, Н-4.2 ЕП 12,5-2000-1-2 с двумя насосными агрегатами НВ-Е-50/50-3,0-В-55-У по ТУ 3615-023-00220322-2010 для сбора конденсата. Сброс конденсата из трубного газового расширителя сепаратора в конденсатосборник осуществляется открытием задвижки (опломбировать в открытом состоянии). Конденсат из подземной емкости откачивается насосом в начало технологического процесса. Газ, выделившийся в дренажной емкости, поступает в трубный газовый расширитель. Емкость снабжена двумя полупогружными электронасосными агрегатами (рабочим и резервным) НВ-Е-50/50-3,0-В-55-У.

Емкость устанавливается подземно. Глубина заложения емкости выбрана таким образом, чтобы возвышение люка – лаза над поверхностью земли после засыпки было не менее 500 мм. При заглублении емкости должен быть обеспечен удобный доступ к насосному агрегату и контролю – измерительным приборам.

6.9.13 Факельная установка

На УПСВ проектом предусматривается факельная установка со средствами контроля и розжига на основе факельной установки ФУ.

Согласно приказу от 22 декабря 2022 года N 450 «Об утверждении Руководства по безопасности факельных систем» проектом предусмотрен монтаж факельной установки ФУ-100-10 ХЛ в комплекте со средствами контроля и розжига. Высота факела – 10 м, определена расчетом по плотности теплового потока. Результаты расчета высоты факельного ствола приведены в таблице 23.

Класс взрывоопасной зоны размещения верхней части ФУ (ОФ) не классифицируется, а нижняя часть по ПУЭ классифицируется как наружная установка и относится к классу В-1г.

Категория и группа взрывоопасной смеси IIA- Т3 по ГОСТ 30852.11-2002

Категория размещения – 1 по ГОСТ15150-69.

По пожарной опасности УФ относится к категории ГН по СП 12.13130.2009, НПБ 105-03 “Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности”.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
								016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	35
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 23 - Результаты расчета высоты факельного ствола.

№ ДНС	Расход сбрасываемого газа, м ³ /сут	Диаметр подводного трубопровода, мм	Диаметр оголовка факела, мм	Скорость газа на выходе, м/сек	Количество тепла, выделяемое пламенем, МДж/час	Расчетная минимальная высота факельной трубы, м	Расчетное расстояние от факела до безопасной зоны, м	Расчетное расстояние от факела до безопасной зоны (с учетом скорости ветра), м	Принятая высота факельной трубы, м
УПСВ	14657,52	100	100	21,61	21580	1,53	7,04	7,9	10

Установка предназначена для установки на открытых площадках, оборудованных для установки факельных систем. Пульт управления располагается в помещении операторной.

Установка состоит из следующих частей:

- оголовка с прямооточным или струйным газовым затвором и дежурными горелками;
- запорно-регулирующего блока;
- системы автоматического электророзжига факела, пульта управления и контроля;
- кабелей питания и управления.

Факел периодического и аварийного сжигания газа оснащен пробоотборником.

Оголовок обеспечивает:

- автоматический дистанционный розжиг дежурных горелок;
- контроль наличия пламени дежурных горелок;
- эффективное сжигание сбросных газов.

6.9.14 Трубный газовый расширитель

Трубный газовый расширитель ТГР-600ХЛ по ТУ 3683-003-15303901-2013, V=2,5 м³, P_{расч}=0,6 МПа, Ду=600 мм, L=8 м.

Трубный газовый расширитель предназначен для выделения из газа, сбрасываемого на факел, капиллярной жидкости и механических примесей, для улавливания жидкостных пробок, образующихся в газовых трубопроводах, поэтому входят в состав факельного хозяйства установок подготовки нефти.

6.9.15 Шкаф газобаллонный ШГБ-2П

Шкафы моделей ШГБ-2П рассчитаны на один канал подачи газа, работу которого обеспечивают газовые панели, отвечающие за подачу газа, мониторинг количества газа в баллонах и автоматическое переключение баллонов. Назначение шкафов этой модели:

- непрерывная подача газа в газовую магистраль и технологическое оборудование - автоматическое переключение газовых баллонов,
- мониторинг количества газа в газовом баллоне и своевременное информирование персонала о необходимости смены баллона,
- подготовка газовой системы шкафа к замене баллона в ручном режиме - очистка газовых каналов шкафа от технологического газа (для замены баллона) и/или от воздуха (после смены баллона). Функция продувки газовой системы шкафа реализуется от внешнего источника продувочного нейтрального газа,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									36
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

- опция: контроль утечки газа, автоматическое отключение подачи газа в аварийных ситуациях.

ШГБ-2П: Функция автоматического переключения баллонов реализуется на основе блока управления, расположенного в верхней части шкафа.

Управляющий сигнал для переключения баллонов формируется от электронного манометра. Корпус шкафов представляет собой сварной каркас из профилированных стальных заготовок с обшивкой из стальных листов, с фронтальной стороны расположена дверь, запирающаяся на ключ. На двери ШГБ-2П размещена дверца обслуживания шкафа со смотровым окном («триплекс»), также запирающаяся на ключ.

Характеристики газобаллонного шкафа приведены в таблице 24.

Таблица 24 - Характеристики газобаллонного шкафа

Технические характеристики	ШГБ-2П
Количество баллонов в шкафу (баллоны 40-150 ГОСТ 949-73, шт.максимальное давление газа в баллоне 16 МПа (изб))	2
Максимальный расход газа (при 0,3 МПа), нл/час	1800
Выходное давление для горючих и взрывоопасных газов, МПа (изб.)	0,02...0,3
Продувка газовой системы шкафа: - подача инертного газа 0,6...0,7 МПа (изб.), N ₂ - остаточное давление при вакуумировании, МПа (абс.)	внешн. 0,03
Диаметр трубопроводов /диаметр условного прохода DN, мм	6,35 / 4
Присоединительные размеры - накидные гайки - выход и сброс, дюйм - сжатый воздух, трубка ПВХ, диаметр, мм	9/16-18 6
Количество дверей, шт.	2
Размах двери / угол поворота, мм/град.	400 / 135
Электропитание (см.: в таблице ниже), В/Гц	220 / 50
- ширина, см	80
- глубина, см	45
- высота, см	225
Вес нетто (без баллонов), кг, не более	125
Принудительная вентиляция - диаметр патрубка, мм - давление вытяжной вентиляции, мм.вод.ст. - расход воздуха в аварийном режиме, м ³ /час	150 -75...-125 50-100
Потребляемая мощность, Вт, не более	100

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							37
Инд. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

6.9.16 Камера пуска-приема очистных устройств и средств диагностики напорного трубопровода

В процессе эксплуатации происходит постепенное уменьшение пропускной способности трубопровода, приводящее к снижению эффективности работы. Главными причинами, вызывающими уменьшение пропускной способности трубопровода, являются:

- накопление отложений парафина;
- повышение шероховатости стенок труб в результате их внутренней коррозии;
- накопление продуктов коррозии и механических примесей;
- скопление в низких местах трубопроводов воды, а в верхних точках трубопроводов воздушных пробок.

Очистка внутренней полости проводится с целью поддержания их пропускной способности и предупреждения скапливания воды и внутренних отложений.

Камера пуска III-УПП-1-150-4,0-ХЛ расположена на площадке УПСВ.

Камера приема III-УПП-2-150-4,0-ХЛ расположена на площадке ПНН.

Устройство пуска очистных устройств и средств диагностики III-УПП-1-150-4,0-ХЛ предназначено для периодического запуска в нефтепроводы очистных устройств и средств диагностики с целью очистки их стенок или с целью диагностики состояния стенок.

Устройство приема очистных устройств и средств диагностики III-УПП-2-150-4,0-ХЛ предназначено для извлечения (приема) из нефтепровода очистных устройств или средств диагностики.

Устройство пуска/приема состоит из:

- камеры пуска с крышкой, установленной на подвижном кронштейне, и поджимается гайкой;
- тройника;
- сигнализатора прохождения ОУ 2, установленном на корпусе камеры; трубопровода;
- вентиля с манометром;
- запорной арматуры (ЗКЛ2 150-40-3 шт.), ЗКЛ2 100-40-1 шт.);
- дренажного крана;
- шомпола для запасовки ОУ.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- общая шина заземления, к которой присоединяются как внешние, так и внутренние клеммы.

Комплексы оснащены датчиками, обеспечивающими автоматическое прекращение налива (см. 016-19-ИЛО.ИОС1, 016-19-ИЛО.ИОС7.2):

- при нарушении заземления;
- при ручном отключении насоса;
- при отключении процесса налива оператором с поста налива;
- при отключении процесса налива оператором с кнопки «СТОП» на наливном наконечнике;
- дистанционно с компьютера, расположенного в операторной;
- при получении сигнала от датчиков загазованности;
- аварийное прекращение налива при срабатывании датчика уровня, установленного в автоцистерне;

Устройство заземления автоцистерн не дает разрешение на налив продукта при неполном заземлении.

6.9.18 Технологические трубопроводы

К технологическим трубопроводам относятся все трубопроводы, находящиеся в пределах ограждения промышленных площадок, а при отсутствии ограждения - в пределах отсыпки соответствующих площадок. В данной проектной документации предусматривается строительство технологических трубопроводов в пределах отсыпки площадок скв. №78, № 76, №77, куста К-306 и ограждения УПСВ и ПНН, а именно:

- нефтепроводы;
- газопроводы;
- дренажные трубопроводы;
- трубопроводы системы СППК;
- трубопроводы пластовой воды.

Проектирование технологических трубопроводов выполнено согласно ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах».

Категория и группа технологических трубопроводов приняты в зависимости от класса опасности транспортируемого вещества и расчетных параметров (давления и температуры) и приводятся в таблице 26.

Выбор материала труб и деталей технологических трубопроводов произведен согласно п. 7.1.1 ГОСТ 32569-2013 по температуре наиболее холодной пятидневки района эксплуатации с обеспеченностью 0,92, а также в зависимости от параметров транспортируемой среды.

Согласно п. 7.1.2 ГОСТ 32569-2013 Трубы и фасонные детали трубопроводов должны быть изготовлены из сталей, обладающих технологической свариваемостью, относительным удлинением металла при разрыве на пятикратных образцах не менее 16% и ударной вязкостью не ниже $KCU=30$ Дж/, $KCV=20$ Дж/см² при минимальной расчетной температуре стенки элемента трубопровода.

Для строительства и монтажа выкидных и нефтегазосборных трубопроводов проектом предусматриваются трубы электросварные прямошовные из стали В20 по ГОСТ 10705-80 для сред групп АБ, Б, максимальным давлением $\leq 2,5$ МПа, максимальной температуры 300°C, с толщиной стенки ≤ 12 согласно приложению А1 ГОСТ 32569-2013.

Для строительства и монтажа технологического высоконапорного водовода очищенной пластовой воды, трубопроводов УПСВ и ПНН проектом предусматриваются горячедеформированные бесшовные трубы из стали 09Г2С по ГОСТ 32528-2013 для всех сред, максимальным давлением ≤ 63 МПа, максимальной температуры 475°C, согласно приложению А1 ГОСТ 32569-2013.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В местах поворота, ответвления и изменения диаметра водоводов предусматривается применение соответственно отводов бесшовных приварных с радиусом изгиба 1,5 Ду ГОСТ 17375-2001, тройников бесшовных приварных ГОСТ 17376-2001 и переходов бесшовных приварных ГОСТ 17378-2001. Материал деталей трубопроводов - сталь марки 20.

Трубы и детали трубопроводов к ним приняты из условия расчетного (назначенного) срока службы трубопроводов не менее 20 лет с учетом отбраковочной толщины. Скорость коррозии транспортируемых веществ не более 0,1 мм/год. Принятый в проектной документации срок службы труб не исключает проведение операций по ревизии, отбраковке, ремонту. Срок службы трубопроводной арматуры принимать по данным паспортов на арматуру.

Таблица 26 - Категория и группа технологических трубопроводов

Наименование трубопровода	P, МПа	T, не более °С	Группа трубопровода	Категория трубопровода
Площадки куста и скважин				
Выкидной	2,5	32	Аб	II
Нефтегазосборные	2,5	32	Аб	II
Водовод очищенной пластовой воды на утилизацию	12	32	В	I
Площадки УПСВ и ПНН				
Нефтепроводы	0,8÷2,0	35	Аб	II
Газопроводы	0,8	35	Ба	II
Дренажные трубопроводы	0,8	35	Аб	II
Трубопроводы СППК	0,8	35	Аб	II
Водоводы пластовой воды после НГСВ и отстойников	0,8	35	Аб	II
Водовод очищенной пластовой воды на утилизацию	10,5	35	В	I

Расчеты диаметров проектируемых трубопроводов для транспорта жидкости и газа приведены в таблице 27. Диаметры трубопроводов для транспорта жидкости и газа приняты исходя из нормативных скоростей движения жидкости согласно ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»:

- нефть, нефтяная эмульсия на всасывании насоса - не более 1,0 м/с;
- нефть, нефтяная эмульсия на нагнетании насоса - не более 3,0 м/с;
- нефть, нефтяная эмульсия под давлением (между аппаратами) - не более 1,0 м/с;
- нефть, нефтяная эмульсия самотеком (между аппаратами) – 0,2-0,5 м/с;
- углеводородный конденсат, отводимый самотеком 0,15-0,3 м/с;
- топливный газ к печам - не более 30,0 м/с;
- газ углеводородный в трубопроводах - 5 - 20 м/с.

Трубопроводы прокладываются надземно на опорах с уклонами, обеспечивающими их опорожнение при остановке. Уклоны трубопроводов приняты не менее:

- для легкоподвижных жидких веществ - 0,002;
- для газообразных веществ по ходу среды - 0,002;
- для газообразных веществ против хода среды - 0,003.

Согласно п. 10.1.9. приложению Е ГОСТ 32569-2013 Расстояние между осями смежных трубопроводов и от трубопроводов до строительных конструкций как по горизонтали, так и по вертикали следует принимать с учетом возможности сборки, ремонта, осмотра, нанесения изоляции, а также величины смещения трубопровода при температурных деформациях.

Свободная высота эстакады для трубопроводов над проездами предусматривается не менее 5 м.

Трубопроводы дренажа прокладываются подземно на глубине не менее 0,6 м от поверхности земли до верхней части трубы.

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

							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			41

Прокладка трубопроводов под внутриплощадочными дорогами осуществляется в защитных футлярах.

На всех трубопроводах в верхних и нижних точках установлены штуцеры-воздушники и штуцеры-спускники для опорожнения труб после гидроиспытаний.

Все надземное оборудование и трубопроводы теплоизолируются. Теплоизоляция предусматривается из негорючих материалов группы НГ.

Таблица 27 - Диаметры проектируемых трубопроводов

Наименование трубопровода	Расход, м ³ /час	двн, м	v, м/с
Площадки куста и скважин			
выкидные	0,21	0,104	0,01
выкидные	0,84	0,104	0,03
нефтегазосборные	0,42	0,104	0,01
нефтегазосборные	2,55	0,104	0,08
водовод подготовленной воды на утилизацию	30,00	0,08	1,62
Площадка УПСВ			
нефтепроводы от НГСВ-1, 2	38,80	0,147	0,64
нефтепроводы от ОГ-1, 2	32,32	0,147	0,53
нефтепроводы от ОГ- 3	31,90	0,147	0,52
нефтепроводы от БЕ-1, 2	31,90	0,147	0,52
нефтепроводы от Н-3.1, 3.2	60,00	0,147	0,98
водовод от НГСВ-1, 2	16,80	0,104	0,55
водовод от ОГ-1, 2	12,90	0,079	0,73
водовод от ОГ-3	4,10	0,079	0,23
газ от НГСВ-1,2	598,52	0,104	19,58
газ на печи ПП-1, 2	51,93	0,08	2,94
газ на ГПУ	38,10	0,08	2,05
газ на факел	600,73	0,10	19,65
газ на запальник	10,00	0,048	1,54
дренаж	26,00	0,147	0,43
трубопроводы откачки	50,00	0,08	2,70
водовод подготовленной воды на утилизацию	40,00	0,08	2,16
Площадка ПНН			
нефтепроводы на БЕ	60,00	0,147	0,98
нефтепроводы на налив	60,00	0,147	0,98
дренаж	26,00	0,147	0,43
трубопроводы откачки	50,00	0,08	2,70

Характеристика технологических трубопроводов приведена в таблице 31.

При расчете на прочность рассматривались трубопроводы, имеющие наиболее жесткие условия эксплуатации (давление, температура, коррозионное воздействие от среды).

В качестве расчетной температуры трубопроводов принята максимальная возможная температура в процессе эксплуатации – 160 °С, которая соответствует режиму пропарки трубопроводов.

За расчетное давление нефтепроводов согласно техническим условиям на проектирование объекта (приложение Б) принято максимально возможное давление на устье скважин - 2,5 МПа (исходя из параметров станков качалок, погружных насосов (глубины их размещения), регулирования, предусмотренного станциями управления насосами).

Взам. инв. №							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
								42
Подп. и дата							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	42
Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

За расчетное давление нефтепроводов от на линиях нагнетания насосов на площадке УПСВ принято:

- Н-3.1, Н-3,2 максимальное давление 2 МПа;
- Н-5.1, 5.2 максимальное давление 10 МПа.

За расчетное давление нефтепроводов от на линиях нагнетания насосов на площадке ПНН принято:

- Н-4 максимальное давление 0,99 МПа.

В целях унификации и взаимозаменяемости трубного ассортимента за расчетное давление остальных нефтепроводов, водовода сброса пластовой воды, дренажных трубопроводов, газопроводов обвязки принято максимальное расчетное давление для аппаратов, с которыми соединены трубопроводы-0,8 МПа.

Расчет трубопроводов на прочность произведен по методике, приведенной в ГОСТ 32388-2013 (стандарте, выпущенным в развитие СА 03-003-07).

Оценка прочности от сейсмических воздействий для трубопроводов не проводилась, так как объект проектирования расположен на площадке с сейсмичностью 6 баллов по шкале MSK-64 (п. 16 ГОСТ 32388-2013). Расчет включает определение толщин стенок труб, определение допустимых пролетов трубопроводов, расчет отбраковочной толщины и срока эксплуатации.

Расчет толщины стенки трубопроводов выполнен учитывая максимальное рабочее давление, скорость коррозии, срок службы и отбраковочной величины по ГОСТ 32388-2013 по формуле:

$$S_R = \frac{|P| \cdot D}{2 \cdot \varphi_y \cdot [\sigma] + |P|},$$

где S_R – расчётная толщина стенки, мм;

P – расчётное внутреннее избыточное давление, МПа;

D – наружный диаметр трубопровода, мм;

$[\sigma]$ – допускаемое напряжение, МПа;

φ_y – коэффициент прочности элемента со сварным швом при растяжении.

Допускаемое напряжение определено в соответствии с п.5.3.1 ГОСТ 32388-2013 по формуле:

$$[\sigma] = \min \left[\frac{\sigma_{b/t}}{2,4}; \frac{\sigma_{p/t}}{1,5} \right]$$

где $\sigma_{b/t}$ – минимальное значение временного сопротивления (предела прочности);

$\sigma_{p/t}$ – минимальное значение предела текучести;

Номинальную толщину стенки технологических трубопроводов S - определяем из условий п.5.5.2 ГОСТ 32388-2013:

$$S \geq S_R + C;$$

но не менее минимальной толщины стенки при эксплуатации с учетом прибавки на коррозию:

$$S \geq S_{\min} + C_2$$

где S_{\min} - минимальная толщина (отбраковочная) стенки труб и деталей при эксплуатации; в соответствии с табл.5.6 для труб диаметром:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									43
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т			

$$\leq 114 \text{ мм} - S_{\min} = 2,0 \text{ мм};$$

$$\leq 219 \text{ мм} - S_{\min} = 2,5 \text{ мм};$$

C - суммарная прибавка к толщине стенки;

$$C = C_1 + C_2;$$

где C_1 – сумма прибавок для компенсации допуска на минимальную толщину стенки;

$$C_1 = C_{11} + C_{12};$$

C_{11} - прибавка для компенсации допуска на минимальную толщину стенки, принимается согласно стандартам и техническим условиям;

C_{12} - прибавка для компенсации максимального утонения при технологических операциях;

C_2 – прибавка на коррозию и износ $C_2=2$ мм;

Расчет назначенного ресурса (расчет срока службы) трубопровода определяется согласно ГОСТ 32388-2013 Приложение Д (п.5.2.11 ГОСТ 32388-2013) по формуле:

$$T_r = \frac{S - C_1 - S_R}{V_c}$$

Согласно п. 9.6.3 ГОСТ 32388-2013 назначенный срок эксплуатации трубопроводов принят 20 лет (скорость коррозии составляет не более 0,1 мм/год) (приложение Д).

Расстояние между опорами определялось из расчета трубопровода как неразрезной многопролетной балки, нагруженной равномерно-распределенной нагрузкой (ГОСТ 32388-2013 Приложение Б). При этом определялась длина пролета по условиям прочности и по условиям жесткости.

Результаты расчета срока безопасной эксплуатации представлены в таблице 28. Результаты расчетов толщины стенки трубопроводов представлены в таблице 28. Результаты расчетов длины пролета трубопроводов приведены в таблице 29.

Таблица 28 - Результаты расчета толщин стенок трубопроводов

D_n , мм	$P_{\text{расч}}$, МПа	$[\sigma]$, МПа	Толщина стенки, мм						Расчетный назначенный ресурс трубопровода
			Расчётная, S_R	C_1	C_2	Номинальная, S	Минимальная, S_{\min}	Принятая	
Площадки кустов и скважин									
89	2,5	163,33	0,68	0,47	25	3,15	4	5	20
114	2,5	163,33	0,87	0,51	2	3,37	4	4,5	20
114	10,5	176,67	3,29	0,93	2	6,22	4	9	20
УПСВ									
57	0,8	176,67	0,13	0,38	2	2,5	3,5	4,5	20
89	0,8	176,67	0,2	0,39	2	2,59	4	5	20
114	0,8	176,67	0,26	0,4	2	2,66	4	5	20
114	10,5	176,67	3,29	0,93	2	6,22	4	9	20
159	0,8	176,67	0,36	0,42	2	2,78	4,5	6	20
159	2	176,67	0,89	0,51	2	3,41	4,5	6	20

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

- от Н-3.1, Н-3,2 – 2,86 МПа;
- от Н-5.1, 5.2 – 14,3 МПа.

Проектной документацией предписывается испытывать нефтепроводы от на линиях нагнетания насосов на площадке ПНН пробным давлением равным:

- от Н-4 – 1,42 МПа;

В целях унификации и взаимозаменяемости трубного ассортимента за расчетное давление остальных нефтепроводов, водовода сброса пластовой воды, дренажных трубопроводов, газопроводов обвязки принято максимальное расчетное давление для аппаратов, с которыми соединены трубопроводы-1,14 МПа.

Эквивалентное напряжение в стенках запроектированных трубопроводов приведено в таблице 30.

Таблица 30 - Эквивалентное напряжение в стенках запроектированных трубопроводов

Диаметр трубопровода	Рпроб=1,14 МПа	Рпроб=1,42 МПа	Рпроб=2,86 МПа	Рпроб=3,58 МПа	Рпроб=14,3 МПа
57x4,5	σэ=6,08 МПа	-	-	-	-
89x5	σэ=9,01 МПа	-	-	σэ=28,28 МПа	-
114x4,5	σэ=13,3 МПа	-	-	σэ=41,77 МПа	-
114x9	σэ=6,08 МПа	-	-	-	σэ=76,27 МПа
159x6	σэ=13,97 МПа	σэ=17,4 МПа	σэ=35,04 МПа	-	-

Предел текучести стали В20 равен 245 МПа (245x0,9=220,5 МПа), условие $\sigma_3 < 0,9\sigma_t$ выполнено.

Предел текучести стали 09Г2С равен 265 МПа (265x0,9=238,5 МПа), условие $\sigma_3 < 0,9\sigma_t$ выполнено.

Технологические трубопроводы необходимо подвергать дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания. Дополнительные испытания производятся давлением Рисп.=Рраб, равным рабочему, продолжительность испытания 24 часа. Результаты дополнительного пневматического испытания на герметичность технологических трубопроводов считаются удовлетворительными, если скорость падения давления окажется не более 0,1 % за час для трубопроводов группы А.

В данном выкидные и нефтегазосборные трубопроводы площадок кустовых и одиночных скважин предполагается выполнить из стальных труб с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ НП-ПВД-2У-2006, изготовленных из труб по ГОСТ 10704-91/ГОСТ 10705-80, сталь В20. Качество наружного покрытия труб и деталей трубопроводов, соответствует требованиям ГОСТ Р 51164-98. Изоляция сварных стыков трубопроводов выполняется термоусадочными манжетами «ТИАЛ-М». В местах поворота, ответвления и изменения диаметра трубопроводов предусматривается применение соответственно отводов бесшовных приварных с радиусом изгиба 1,5 DN по ГОСТ 17375-2001, тройников бесшовных приварных по ГОСТ 17376-2001 и переходов бесшовных приварных по ГОСТ 17378-2001. Материал деталей трубопроводов - сталь марки В20 с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ 1462-024-43826012-01.

На УПСВ и ПНН проектом предусматривается применение стальных бесшовных труб по ГОСТ 32528-2013 из стали 09Г2С, группы В.

В местах поворота, ответвления и изменения диаметра трубопроводов предусматривается применение соответственно отводов бесшовных приварных с радиусом изгиба 1,5 DN по ГОСТ 17375-2001, тройников бесшовных приварных по ГОСТ 17376-2001 и переходов бесшовных приварных по ГОСТ 17378-2001. Материал деталей трубопроводов - сталь марки 09Г2С.

Монтаж и испытание оборудования, трубопроводов и арматуры произвести согласно разделу 11 ГОСТ 32569-2013.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							46

Соединение труб на сварке. Методы сварки, сварочные материалы принимаются согласно разделу 12 ГОСТ 32569-2013. Сварочные материалы должны быть аттестованы, иметь сертификаты и удовлетворять требованиям стандартов или ТУ. К производству сварочных работ, включая прихватку и приварку временных креплений, допускаются сварщики, аттестованные в соответствии с действующими Правилами аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства и имеющие соответствующее удостоверение сварщика установленного образца. При этом сварщики могут быть допущены к тем видам сварочных работ, которые указаны в их удостоверениях.

Контроль качества сварных соединений неразрушающими методами следует проводить в соответствии разделу 12.3 ГОСТ 32569-2013.

К контролю сварных соединений физическими методами следует допускать дефектоскопистов, имеющих соответствующее квалификационное удостоверение на проведение контроля. Каждый дефектоскопист может быть допущен к тем методам контроля, которые указаны в его удостоверении. Дефектоскописты подлежат аттестации в соответствии с нормативно-технической документацией по промышленной безопасности.

Неразрушающему контролю подвергают наилучшие по результатам внешнего осмотра сварные швы по всему периметру трубы.

Согласно п. 12.3.7 ГОСТ 32569-2013 метод контроля выбирают, исходя из возможности обеспечения более полного и точного выявления недопустимых дефектов с учетом особенностей физических свойств металла, а также освоенности конкретного метода контроля для конкретных объекта и вида сварных соединений. В качестве неразрушающего метода контроля следует применять преимущественно ультразвуковой.

Объем контроля сварных соединений проектируемых стальных трубопроводов неразрушающими методами в процентах к общему числу стыков, сваренных каждым сварщиком (но не менее одного стыка), должен составлять для трубопроводов II категории - не менее 10%, I категории - 100% согласно разделу 12, п. 12.3.5 ГОСТ 32569-2013.

После монтажа технологические трубопроводы подвергнуть очистке (промывке) и гидравлическому испытанию на прочность и плотность, а также дополнительным испытанием на герметичность с определением падения давления. Испытание на прочность и на плотность и герметичность провести согласно разделу 13, п. 13.2 ГОСТ 32569-2013.

Результаты гидравлического испытания на прочность и плотность являются удовлетворительными, если во время испытания не произошло разрывов, видимых деформаций, падения давления по манометру, а в основном металле, сварных швах, корпусах арматуры, разъемных соединениях и во всех врезках не обнаружено течи и запотевания.

Характеристика технологических трубопроводов приведена в таблице 31.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						47
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 31 - Характеристика технологических трубопроводов

Назначение трубопровода	Труба			
	ГОСТ, ТУ	Диаметр и толщина стенки, мм	Группа и марка стали	Длина трубопроводов ориентировочная, м
Площадки куста и скважин				
выкидные	Труба по ГОСТ 10704-91 с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ НП-ПВД-2У-2006	89х5	В20	160
нефтегазосборные трубопроводы		114х4,5	В20	180
водовод	Труба по ГОСТ 32528-2013 с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ НП-ПВД-2У-2006	114х9	09Г2С	35
УПСВ				
Нефтепроводы	ГОСТ 32528-2013	89х5	09Г2С	160
		114х5		130
		159х6		130
Газопроводы	ГОСТ 32528-2013	57х4,5	09Г2С	280
		89х5		90
		114х5		295
Водовод	ГОСТ 32528-2013	89х5	09Г2С	40
		114х5		65
		114х9		120
СППК	ГОСТ 32528-2013	159х6	09Г2С	110
Дренаж, утечки	ГОСТ 32528-2013	89х5	09Г2С	35
		159х6		90
	Труба по ГОСТ 32528-2013 с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ НП-ПВД-2У-2006	89х5	09Г2С	70
		159х6		70
ПНН				
Нефтепроводы	ГОСТ 32528-2013	89х5	09Г2С	25
		159х6		65
Дренаж, утечки	ГОСТ 32528-2013	89х5	09Г2С	10
		159х6		20
	Труба по ГОСТ 32528-2013 с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ НП-ПВД-2У-2006	89х5	09Г2С	35

Основным методом контроля за надежной и безопасной эксплуатацией технологических трубопроводов является периодическая ревизия (освидетельствование), которую проводит служба технического надзора предприятия совместно с механиками, начальниками установок (производств) и лицом, ответственным за безопасную эксплуатацию трубопроводов.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							48

- монтаж оборудования следует производить с учетом приказа № 390 «О противопожарном режиме» п.п. IX и XVI и «Правил пожарной безопасности в нефтяной промышленности» (ППБО-85 п. 7.5, 10.2, приложение 11).

Характеристика объектов по категориям и классам взрывопожарной и пожарной опасности приведена в таблице 32.

Класс и границы взрывоопасных зон вокруг источников образования взрывоопасных смесей приведены в таблице 33 согласно п. 149, 150 «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

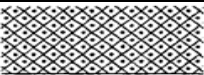
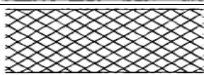

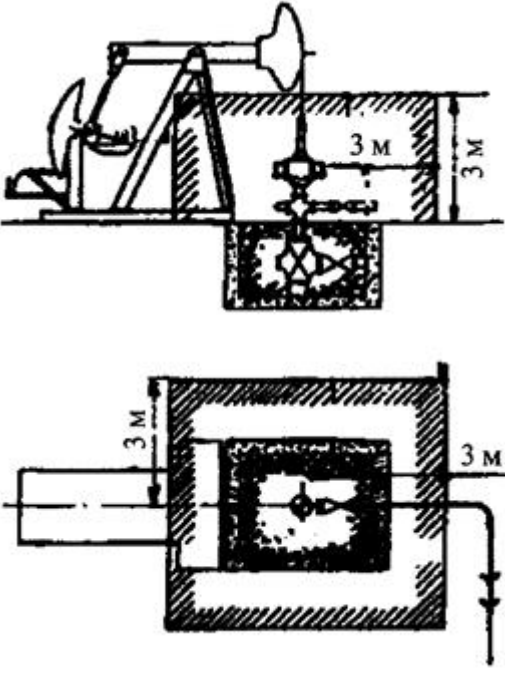
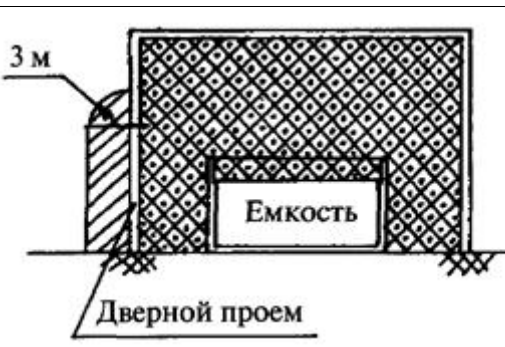
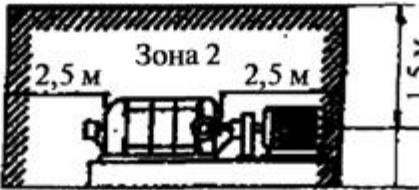
Таблица 32 - Характеристика объектов по категориям и классам взрывопожарной и пожарной опасности

Производства, сооружения	Категория производства по взрывопожарной опасности	Класс взрывопожарной опасности (по ПУЭ)	Категория и группа взрывопожароопасной смеси
Площадки куста и одиночных скважин			
Устье добывающей скважины	АН	В-I г	IIA-T3
Узлы замера продукции скважин	АН	В-I г	IIA-T3
Установка депарафинизации скважин	АН	В-I г	IIA-T3
Установка дозирования химреагента	АН	В-I а	IIA-T3
УПСВ			
Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды	АН	В-I г	IIA-T3
Отстойник нефти	АН	В-I г	IIA-T3
Емкость буферная	АН	В-I г	IIA-T3
Газосепаратор вертикальный	АН	В-I г	IIA-T3
Емкость подземная дренажная с насосом	АН	В-I г	IIA-T3
Емкость для сбора конденсата с двумя насосами	АН	В-I г	IIA-T3
Подогреватель путевой	АН	В-I г	IIA-T3
Центробежный насос	АН	В-I г	IIA-T3
Газопоршневая установка	АН	В-I г	IIA-T3
Трубный газовый расширитель	АН	В-I г	IIA-T3
Факел аварийного сжигания газа со средствами контроля и розжига	ГН	В-I г	IIA-T3
Устройство пуска очистных устройств	АН	В-I г	IIA-T3
Фильтр с быстросъемной крышкой	АН	В-I г	IIA-T3
Отстойник с гидрофобным жидкостным фильтром	АН	В-I г	IIA-T3
ПНН			
Устройство приема очистных устройств и средств диагностики	АН	В-I г	IIA-T3
Емкость буферная	АН	В-I г	IIA-T3
Центробежный насос с эл. двигателем и частотным преобразователем	АН	В-I г	IIA-T3
Емкость подземная дренажная с насосом	АН	В-I г	IIA-T3
Стояк нижнего налива	АН	В-I г	IIA-T3

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 51
------	----------	------	--------	-------	------	---------------------	------------

Таблица 33 - Класс и границы взрывоопасных зон

Производства, сооружения	Границы взрывоопасных зон
Условные обозначения классов взрывоопасных зон	
	Класс взрывоопасности - зона 0
	Класс взрывоопасности - зона 1
	Класс взрывоопасности - зона 2
Кустовые площадки скважин	
Устье добывающей скважины	
Блоки дозирования химреагента	
УПСВ, ПНН	
Насосная ЦНСан 60-200 ЦНСан 90-99	 <p style="text-align: center;">Насос для перекачки нефти</p>

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Мероприятия по защите сооружений от коррозии

Все сооружения и оборудование на скважинах, и трубопроводы требуют тщательной защиты от почвенной и атмосферной коррозии, а также от воздействия коррозионно-активных сред, участвующих в технологическом процессе.

В качестве противокоррозионного покрытия внутренней поверхности емкостей предусматривается система покрытия БЭП-610 "Эпобен" по ТУ 2312-003-27524984-98. Данное покрытие применяется для стальных поверхностей, эксплуатирующихся в условиях воздействия нефти, нефтепродуктов, воды. Покрытие обладает высокими противокоррозионными свойствами. Долговечность покрытия не менее пяти лет. Материалы покрытия трудновоспламеняемые, взрыво-безопасные.

В качестве противокоррозионного покрытия наружной поверхности подземной емкости предусматривается система покрытия «Абрис С-Т ЛТ» по ТУ2513-001-43008-98. Данное покрытие применяется для стальных поверхностей, эксплуатирующихся в условиях воздействия нефти, нефтепродуктов, воды. Покрытие обладает высокими противокоррозионными свойствами. Долговечность покрытия не менее пяти лет. Материалы покрытия трудновоспламеняемые, взрыво-безопасные.

Для защиты от атмосферной коррозии, надземные участки трубопроводов, арматуру и металлические элементы опор окрасить краской БТ-117 в два слоя, по грунтовке ГФ-021 в один слой, предварительно очистив поверхность от ржавчины и грязи.

Защита проектируемых подземных трубопроводов осуществляется применением стальных труб и деталей к ним с наружным антикоррозионным покрытием по ТУ НП-ПВД-2У-2006. Качество наружного покрытия труб и деталей трубопроводов, соответствует требованиям ГОСТ Р 51164-98.

Для защиты неизолированных участков подземных трубопроводов (участок трубопровода на сварных стыках труб с заводской изоляцией фасонных частей трубопровода, наружная поверхность деталей трубопроводов), от почвенной коррозии, предусмотрена изоляция усиленного типа на основе термоусаживающих материалов. Для изоляции сварных стыков применены термоусадочные манжеты «ТИАЛ-М» по ТУ 2293-002-58210788-2004.

Перечень основных нормативных документов

- Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.08 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- Федеральный закон от 22.07.08 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Приказ Ростехнадзора от 26.12.2012 г. № 779 «Об утверждении Руководства по безопасности факельных систем»;
- «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах» ГОСТ 32569-2013;
- «Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия» ГОСТ 32388-2013;
- Руководство по безопасности "Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утвержденное приказом Ростехнадзора от 27 декабря 2012г. № 784;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом № 534 Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 15.12.2020 г.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности складов нефти и нефтепродуктов», утв. 15.12.2020 № 529;
- ГОСТ 12.2.085-2017 «Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности»;
- Перечень технологического оборудования объектов основного производства обустройства нефтяных месторождений, подлежащего размещению на открытых площадках. ВСН 39.1.06-84.
- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» Изд. 7-е;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".
- ППБО 85 Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности;
- СП 12.13130-2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.

9 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств

Технические устройства, оборудование, трубы, материалы и изделия, которые планируется Заказчиком применить в проекте, должны иметь документы, подтверждающие их соответствие согласно ст. 7 ФЗ от 21.07.1997 № 116-ФЗ (с изменениями), ст. 20 ФЗ от 27.12.2002 № 184, техническим регламентам ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2011.

Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого технологического оборудования и технических устройств приведены в таблице 34 и приложении Д.

Таблица 34 - Перечень сертификатов соответствия технологического оборудования

Наименование оборудования, тип, позиция по технологической схеме, ТУ, производитель	Номер сертификата	Срок действия
Обустройство скважин и куста		
Счетчик количества жидкости	ЕАЭС RU C- RU.AA87.B.00802/21	30.09.2021 ÷ 29.09.2026
Установка депарафинизации скважин УДС-Техно	ЕАЭС № RU Д- RU.AK01.B.11664/19	15.05.2019 ÷ 14.05.2024
Установка дозирочная электронасосная УДЭ-1,6/6,3	ТС RU C- RU.A114.B.09972	31.08.2018 ÷ 30.08.2023
УПСВ		
Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды, емкость буферная	ЕАЭС № RU C- RU.AЖ58.B.00172/20	20.03.2020 ÷ 19.03.2025
	ЕАЭС № RU.AБ53.B.01015/20	22.09.2020 ÷ 21.09.2025
Отстойник нефти, отстойник с гидрофобным жидкостным фильтром	ТС RU C- RU.A301.B.05157	17.04.2017 ÷ 16.04.2022
Газосепаратор вертикальный	ЕАЭС № RU C- RU.AЖ58.B.00763/20	16.09.2020 ÷ 15.09.2025
Газопоршневая установка ГПУ	№ РОСС. RU.HA46.H00228	26.12.2019 ÷ 25.12.2022
	ЕАЭС № RU Д- RU.AK01.B.11664/19	29.04.2020 ÷ 28.04.2025

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							54

Наименование оборудования, тип, позиция по технологической схеме, ТУ, производитель	Номер сертификата	Срок действия
Емкость буферная	ЕАЭС № RU C- RU.АЖ58.В.00172/20	20.03.2020÷19.03.2025
	ЕАЭС № RU.АБ53.В.01015/20	22.09.2020÷21.09.2025
Емкость для сбора конденсата с двумя насосами с электродвигателями	ЕАЭС № RU Д- RU.НВ26.В.01299/20	17.08.2020÷16.08.2025
Емкость подземная дренажная с насосом ЕД1/Н1, ЕД2/Н2	ТС RU C- RU.НА10.В.00236	20.06.2018÷19.06.2023
	ЕАЭС № RU Д- RU.МН10.В.01133	29.06.2018÷28.06.2023
Подогреватель путевой	ТС RU C- RU.НО05.В.00161	13.11.2018÷12.11.2023
Центробежный насос с эл. двигателем	ТС RU C- RU.АЖ58.В.0977/20	25.11.2020÷24.11.2025
Трубный газовый расширитель	ТС RU C- RU.АЯ36.В.01077	28.11.2018÷27.11.2023
Шкаф газобалонный	ЕАЭС N RU Д- RU.НВ54.В.07502/20	25.12.2020÷24.12.2025
Факел аварийного сжигания газа со средствами контроля и розжига	ЕАЭС №ТС RU C-RU. АЯ36.В.01069	20.11.2018÷19.11.2023
Устройство пуска-приема очистных устройств III-УПП	ТС RU C- RU.МО10.В.02871	28.12.2017÷27.12.2022
Фильтр с быстросъемной крышкой	ЕАЭС № RU C- RU.ОС12.В.00024/19	24.04.2019÷23.04.2024
Центробежный насос с эл. двигателем ЦНСА	ЕАЭС RU C- RU.НА41.В.00115/19	26.03.2019÷25.03.2024
ПНН		
Стояк налива	ЕАЭС № RU Д- RU.КА01.В.27196/20	02.06.2020÷01.06.2025
	ЕАЭС № RU C- RU.АД07.В.03498/21	16.06.2021÷15.06.2026
Емкость подземная дренажная с насосом ЕП- 1/Н-1, ЕП-2/Н-2, ЕП-3/Н3	ТС RU C- RU.НА10.В.00236	20.06.2018÷19.06.2023
	ЕАЭС № RU Д- RU.МН10.В.01133	29.06.2018÷28.06.2023
Емкость буферная	ЕАЭС № RU C- RU.АЖ58.В.00172/20	20.03.2020÷19.03.2025
	ЕАЭС № RU.АБ53.В.01015/20	22.09.2020÷21.09.2025

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

							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			55

10 Сведения о расчётной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащённости

Проектные решения по организации и условиям труда работников, управлению производством и предприятием приведены 016-19-ИЛО.ИОС10.

11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства

Основные технические решения, средства и меры по обеспечению безопасности труда и производства

Нефтяной газ и нефть являются взрывопожароопасными веществами.

Кроме пожарной опасности, пары нефти и нефтяной газ в больших концентрациях – токсичны, токсичны также и химреагенты. С целью снижения опасности и вредности проектируемых объектов предусматриваются следующие мероприятия:

- максимальная герметизация технологических процессов подготовки нефти и газа;
- соединение трубопроводов предусмотрено на сварке с контролем сварных стыков по нормам;
- контроль состояния технологического процесса по добыче и сбору полностью автоматизирован;
- для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается защитное заземление всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением;
- сбор производственно–ливневых стоков с приустьевых площадок скважин и стоков при ремонтных работах с инвентарных приемных мостков предусмотрен в канализационную подземную емкость;
- на территории всех проектируемых объектов и сооружений должны быть запрещающие и предупреждающие плакаты, знаки о грозящей человеку опасности;
- все оборудование должно обслуживаться квалифицированным персоналом, прошедшим обучение, стажировку, аттестацию и производственный инструктаж и имеющим удостоверение на проведение определенных видов работ;

При работе с реагентом в случае проливания или утечки реагента необходимо собрать растёкшуюся жидкость и место разлива засыпать песком, с последующим его удалением в специально отведенное место.

При работе с реагентом необходимо пользоваться защитными очками, применять резиновые перчатки или рукавицы, костюмы, халаты из хлопчатобумажной ткани, при себе иметь респиратор. Следует избегать попадания реагента - деэмульгатора на кожу, а также в глаза.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									56
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

12 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе

В проекте предусматривается решение вопросов автоматизации технологических процессов и объектов в объеме основных положений по обустройству нефтяных промыслов при наличии промышленного производства соответствующих контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации.

Решения осуществляются в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», соблюдение которых должно обеспечить:

- безаварийную эксплуатацию технологических установок без постоянного присутствия обслуживающего персонала;
- обеспечение непрерывного контроля работы основного технологического оборудования и систем инженерного обеспечения, своевременного оповещения о выходе контролируемых параметров за пределы уставок;
- автоматическую защиту технологического оборудования по аварийным и предельным значениям контролируемых параметров;
- локализацию аварий и режимов работы оборудования при отклонении от нормы технологических параметров;
- дистанционное управление проектируемым объектом;
- обнаружение и отображение отказов оборудования при его работе и при переключениях по результатам контроля выполнения команд;
- выдачу информации о состоянии безопасности на объекте в вышестоящую систему управления.

Проектные решения по автоматизации приведены в 016-19-ИЛО.ИОС8.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			57	

13 Результаты расчётов о количестве и составе вредных выбросов в атмосферу и сбросов в природные источники

Расчёт количества вредных выбросов в атмосферу и сбросов в природные источники представлен в разделе 016-19-ООС.

14 Перечень мероприятий по сокращению выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду

Развернутые перечни мероприятий по сокращению выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду представлены в разделе 016-19-ООС.

15 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов

Вид, состав и планируемый объем отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению представлены в разделе 016-19-ООС.

16 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в производственном процессе, позволяющих исключить нерациональный расход энергетических ресурсов, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование

В задании на проектирование не предусмотрены требования энергетической эффективности в части подбора устройств, технологий и материалов для обустройства нефтяного месторождения. В данном проекте принятые технологические устройства, технологии и материалы направлены на соответствие нормам безопасности. Расход энергетических ресурсов предусматривается исходя из потребностей в обеспечении безопасной эксплуатации объекта.

17 Обоснование выбора функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в объектах производственного назначения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Выбор функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений данного раздела ведётся в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в части обеспечения безопасности эксплуатации объекта. В данном проекте нет проектируемых технологических зданий, строений, сооружений площадью более 50 м². Согласно п. 5.6, ст. 11, Федерального закона "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 23.11.2009 N 261-ФЗ на проектируемые отдельно строения и сооружения требования энергетической эффективности не распространяется.

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

							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
								58
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

18 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов

На проектируемый объект технологический регламент не разрабатывался.

19 Описание мероприятий и обоснование проектных решений, направленных на предотвращение несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов

Согласно постановления правительства Российской Федерации от 15 февраля 2011г №73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам» для обеспечения предотвращения несанкционированного доступа на объект физических лиц, транспортных средств и грузов проектом предусматривается:

- Объект оборудован телефонной связью для экстренного вызова полиции;
- Территория объекта имеет ограждение с воротами;
- Объекты оборудуется системами связи;
- На объекте ведется видеонаблюдение .

20 Описание и обоснование проектных решений при реализации требований, предусмотренных статьей 8 Федерального закона «О транспортной безопасности»

Не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									59
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Приложение А Технические условия

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

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

						016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Приложение Б Протокол заседания Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
И ИНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(ЦКР РОСНЕДР ПО УВС)

Утверждаю

Председатель ЦКР Роснедр по УВС

О.С. Каспаров

« 14 » 12 2020 г.

ПРОТОКОЛ
заседания

Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС

г. Самара

от 10.12.2020 г. № 1918

«Технологическая схема разработки
Боркмооского нефтяного месторождения
Пермского края»
(ООО «Боркмоосское»)

Председательствовали:

Устинов А.С. –	Заместитель руководителя Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС
Смирнов А.Ю. –	Заместитель руководителя Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС
Тулубаев Д.А. –	Секретарь Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС

Члены Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС:
Карев А.Л., Минаев И.В., Сопронюк Н.Б., Ларин Е.В.

Приглашенные:

от ООО «Боркмоосское»: Поляничко А.Б.
от ООО «НАСТ-М»: Татаринов И.А., Потапова Е.Г.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

63

Приложение В Подбор и расчет предохранительных клапанов

Расчет пропускной способности предохранительного клапана произведен согласно РД-51-0220570-2-93 «Клапаны предохранительные. Выбор, установка и расчет» и ГОСТ 12.2.085-2017 «Арматура трубопроводная. Клапаны предохранительные. Выбор и расчет пропускной способности».

Предохранительные клапаны предназначены для защиты сосудов от аварийного повышения давления сверх допустимой величины.

Защите предохранительными клапанами подлежат сосуды и трубопроводы, в которых возможно повышение давления от питающего источника, в случае возникновения пожара рядом с сосудом. Результаты расчета, тип предохранительных клапанов приведены в таблице 1.

Предохранительные клапаны не могут быть использованы для регулирования давления в сосудах.

Количество клапанов, их размеры и пропускная способность выбраны так, чтобы в сосудах не могло создаваться давление, превышающее максимально допустимое рабочее давление более чем на 15%.

Для предохранительных клапанов, устанавливаемых на технологических емкостях, требуемая пропускная способность определяется из условия подачи в сосуд среды при закрытых выходах из него по максимальной производительности.

Таблица 1 - Результаты расчета, тип предохранительных клапанов.

Место установки клапана	Среда	Расход через клапан, кг/час	Расчетная температура t, °C	Абсолютное давление полного открытия, кгс/см ² , P1	Давление за клапаном, кгс/см ² , P2	Плотность, кг/м ³ при P1 и t	Расчетное сечение клапана F, мм ²	Характеристика клапана			
								Тип	Сечение, мм ²	Номинальное (условное давление), кгс/см ²	Давление настройки, открытия, кгс/см ² , № пружины
Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды НГСВ-1,2	Жидкость	56540	5	3,5	0,5	1092	1451,9	СППК5-100-16 17лс7нж	1809	16	3 № 53
	Газ	470,44				0,786					
Отстойник нефти ОГ-1, 2, 3	Жидкость	29340	45	1,5	0,5	0,948	1198,6	СППК5-100-16 17лс7нж	1809	16	1 № 50
Емкость буферная БЕ-1, 2	Жидкость	14640	35	1,5	0,5	0,833	912,8	СППК5-100-16 17лс7нж	1809	16	1 № 50
Отстойник с гидрофобным жидкостным фильтром ОГЖФ-1, 2	Жидкость	43310	30	1,5	0,5	1,182	1764,9	СППК5-100-16 17лс7нж	1809	16	1 № 50

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

Внутренний диаметр и длина отводящего трубопровода рассчитана так, чтобы при расходе, равном наибольшей пропускной способности клапана, противодействие в его выходном патрубке не превышает допустимого наибольшего противодействия.

Присоединительные трубопроводы клапанов защищены от замерзания в них рабочей среды теплоизоляцией.

При работающих открытых предохранительных клапанах данного типа, превышение давления в сосуде не превысит 25 процентов от максимально допустимого рабочего (п. 55 приложения 2 Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»).

На основании анализа расчетов проектом предусматривается установка блока предохранительных клапанов, состоящего из рабочего и резервного клапанов и переключающего устройства согласно таблице 2. Переключающее устройство устанавливается, когда по условиям работы есть необходимость отключения одного клапана и одновременно без остановки рабочего процесса подключения другого, для изменения направления потока среды, что необходимо для безопасности и соблюдения экологических требований. Периодичность ревизии - 1 раз в 12 месяцев.

Таблица 2 - Блоки предохранительных клапанов

Наименование	Тип блока	Давление настройки, открытия, кгс/см ²	№ пружины
Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды НГСВ-1,2	БПУ Р 100-16лс	3	53
Отстойник нефти ОГ-1, 2, 3	БПУ Р 100-16лс	1	50
Емкость буферная БЕ-1, 2	БПУ Р 100-16лс	1	50
Отстойник с гидрофобным жидкостным фильтром ОГЖФ-1, 2	БПУ Р 100-16лс	1	50

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						65
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Приложение Г Расчет количества наливных стояков и автоцистерн.

Площадка налива оборудована стояком налива УННА-100.

- производительность УННА-100 – 60 м³ /час;
- коэффициент использования - 0.7;
- время работы в сутки - 24 часа;
- количество рабочих дней в году - 365;
- вместимость автоцистерны - 28 м³.

Расчет количества наливных стояков ведется исходя из годового грузооборота подготовленной нефти (3% обводненности):

$$N_i = (Q_{i\text{сут.}} \times K_n) / (K_{и} \times q_n \times \rho_i \times \tau);$$

где:

$Q_{i\text{сут.}}$ - суточный грузооборот нефти по отгрузке автотранспортом, т/сут;

ρ_i – плотность, т/м³;

τ – время работы УННА-100, час;

q_n - производительность УННА-100, м³/час;

$K_{и} = 0,7$ коэффициент использования;

$K_n = 1,1$ коэффициент неравномерности потребления нефти.

Определяем количество автоцистерн:

$$N_{ц} = Q_{i\text{сут.}} / (\rho_i \times V_{ц});$$

Результаты расчетов приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Результаты расчета количества наливных стояков и цистерн

Наименование продукта	Годовой грузооборот, тыс. т/год.	Q_i , т/сут.	Плотность, ρ_i , т/м ³	Количество АСН расчетное, N_i , шт.	Количество АСН, шт.	Количество цистерн расчетное, $N_{ц}$, шт.	Количество автоцистерн, шт./сут.
Подготовленная жидкость	128,27	351,44	0,833	0,46	1	15,07	16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						66
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Приложение Д Сертификаты на основное технологическое оборудование
Счетчик количества жидкости СКЖ

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00802/21

Серия RU № 0324351

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: csve@csve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью «Новые технологии эксплуатации скважин» (ООО НПО «НТЭС»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 423230, Республика Татарстан, город Бугульма, улица М. Джалиля, 68. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 423230, Республика Татарстан, город Бугульма, улица Строительная, 18. ОГРН 1021601763424. Телефон +7 (85594)6-37-27. Адрес электронной почты: pronts@pronts.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Научно-производственное общество с ограниченной ответственностью «Новые технологии эксплуатации скважин» (ООО НПО «НТЭС»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 423230, Республика Татарстан, город Бугульма, улица М. Джалиля, 68. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 423230, Республика Татарстан, город Бугульма, улица Строительная, 18.

ПРОДУКЦИЯ Счетчики жидкости СКЖ с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0827139, 0827140, 0827141, 0827142).
Документы, в соответствии с которыми изготовлены изделия - см. приложение, бланк № 0827138.
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9028 20 0000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 300.2021-Т от 27.09.2021 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 от 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 69-А/21 от 10.09.2021 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0827138). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0827138). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы: см приложение, бланк № 0827138.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.09.2021 ПО 29.09.2026
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации (подпись) **Залогин Александр Сергеевич** (ф.и.о.)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) (подпись) **Жуковин Юрий Дмитриевич** (ф.и.о.)



АО «Опцион», Москва, 2020 г., «Б», ТЗ № 334

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.AA87.B.00802/21 Лист 1

Серия **RU** № **0827138**

I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ IEC 60079-1-2013	Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «Ф».
ГОСТ 31610.7-2017 (IEC 60079-7:2015)	Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «е».
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

«Счетчики жидкости СКЖ» Технические условия ТУ 4318-001-12978946-06 от 25.03.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Руководство по эксплуатации СКЖ30М9.00.000РЭ от 25.08.2020;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Руководство по эксплуатации СКЖ30М10.00.000РЭ от 09.04.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Руководство по эксплуатации СКЖ30М10.01.000РЭ от 23.04.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Руководство по эксплуатации СКЖ60М6.01.000РЭ от 16.04.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Руководство по эксплуатации СКЖ60М8.00.000РЭ от 08.02.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Руководство по эксплуатации СКЖ420Ш.01.000РЭ от 02.02.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ-Т» Руководство по эксплуатации СКЖ-Т.00.000РЭ 12.11.2012;
 «Вычислитель БЭСКЖ-2М20» Руководство по эксплуатации БЭСКЖ20.00.000РЭ от 03.12.2019;
 «Датчик с нормированным выходным сигналом ПНСКЖ-1-03М» Руководство по эксплуатации ПНСКЖ4.01.000РЭ от 20.03.2020;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Паспорт СКЖ30М10.00.010ПС от 01.03.2021;
 «Счетчик жидкости СКЖ» Паспорт СКЖ30М10.01.010ПС от 02.04.2021;
 «Счетчики жидкости СКЖ» Комплект конструкторской документации СКЖ00.000Д1 от 26.03.2021.
 Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

«Счетчики жидкости СКЖ» Технические условия ТУ 4318-001-12978946-06 от 25.03.2021.
 «Счетчики жидкости СКЖ» Комплект конструкторской документации СКЖ00.000Д1 от 26.03.2021.

IV. НАЗНАЧЕННЫЙ СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЙ

№ п/п	Наименование оборудования	Назначенный показатель срока службы, лет
1	Счетчик жидкости СКЖ (обычное исполнение)	10
2	Счетчик жидкости СКЖ (исполнение Т)	10
3	Счетчик жидкости СКЖ (исполнение Тi)	12

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

АО «Оцетек», Москва, 2020 г. - Б. 13 № 324

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

68

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

Установка депарафинизации скважин

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственная Фирма "ТехСмарт"

Место нахождения: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423815, город Набережные Челны, проспект Московский, дом 130, строение Б, 24, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423800, город Набережные Челны, проезд Тозелеш, дом 37, основной государственный регистрационный номер: 1121650002803, номер телефона: +78552492211, адрес электронной почты: sales@tehsmart.ru

в лице директора Чашина Дениса Викторовича

заявляет, что Оборудование нефтепромысловое: Установка депарафинизации скважин, модель УДС-Техно

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственная Фирма "ТехСмарт", Место нахождения: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423815, город Набережные Челны, проспект Московский, дом 130, строение Б, 24, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423800, город Набережные Челны, проезд Тозелеш, дом 37.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3666-003-38719314-2014.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8425110000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 0024-ДМП/19 от 14.05.2019 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ Общества с ограниченной ответственностью «Экспертиза Качества», аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ47.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 30804.6.4-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"; ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний."; ГОСТ 12.2.007.0-75 "ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)"; ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.05.2024 включительно

(Подпись)



Чашин Денис Викторович
(Ф.И.О. заявителя)


Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.AK01.B.11664/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 15.05.2019

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 69

Установка дозирования химреагентов

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ ТС <u>RU C-RU.AL14.B.09972</u>	
Серия RU № 0754483	
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ	
продукции Общества с ограниченной ответственностью «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ». Место нахождения: 129226, Россия, город Москва, улица Сельскохозяйственная, дом 17, корпус 3, офис 518А. Адрес места осуществления деятельности: 303034, Орловская область, город Миенск, улица Кисловского, дом 33, литер-А, этаж-3, помещение № 1, кабинет № 17,18. Телефон: +74955067630. Адрес электронной почты: osp_pt@bk.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № РОСС RU.0001.11AL14 выдан 23.05.2018 года.	
ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «УралНефтеХимМаш». Место нахождения: 450076, Россия, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Гоголя, дом 60/1, корпус 5, 6 этаж, офис 501. Адрес места осуществления деятельности: 450076, Россия, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Гоголя, дом 60/1. Основной государственный регистрационный номер: 1100280024350. Телефон: 83472462251, адрес электронной почты: info@uralneftehim mash.ru.	
ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «УралНефтеХимМаш». Место нахождения: 450076, Россия, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Гоголя, дом 60/1, корпус 5, 6 этаж, офис 501. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 450076, Россия, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Гоголя, дом 60/1.	
ПРОДУКЦИЯ Оборудование насосное: Установки дозировочные, типы: УДХ, УДЭ, УДС, БЛОКИ БР, БДР, БДЖТ Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3667-003-64165394-2010 «Установки дозировочные. Технические условия» Серийный выпуск.	
КОД ТН ВЭД ТС 8413 50 400 0	
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования" Технического регламента таможенного союза ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования" Технического регламента таможенного союза ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств".	
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний от 12.07.2018 года № 00851-09/2018-07 Испытательной лаборатории (центра) продукции народного потребления Общества с ограниченной ответственностью «Межрегиональный центр исследований и испытаний», регистрационный номер аттестата аккредитации № RA.RU.21A047; акта анализа состояния производства от 30.08.2018 года № 12020; документы, предоставленные заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям технического регламента: обоснование безопасности УНХМ4.00.00.000 ОБ, руководство по эксплуатации Схема сертификации: 1с.	
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия и сроки хранения продукции, срок службы (годности) указаны в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов: ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Издания электротехнические. Общие требования безопасности», ГОСТ 30804.3.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Эмиссия гармонических составляющих локальных средств связи с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе). Нормы и методы испытаний», ГОСТ 30804.3.3-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Ограничение концевой нагрузки, колебаний напряжения и фликера в низковольтных системах электроснабжения общего назначения. Технические средства с потребляемым током не более 16 А (в одной фазе), подключенные к электрической сети при необходимости определяемых условий подключения. Нормы и методы испытаний», ГОСТ 31839-2012 «Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности».	
СРОК ДЕЙСТВИЯ С <u>31.08.2018</u> ПО <u>30.08.2023</u> ВКЛЮЧИТЕЛЬНО	
	
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ Клоков Александр Валерьевич (инициалы, фамилия) Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ Анисов Александр Александрович (инициалы, фамилия)	
<small>Служба сертификации ЦОС «Еurasian Conformity» www.coc.ru телефон: 8 (800) 350 03 03 факс: 8 (495) 776 4141 Москва, 2018</small>	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

70

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственная Фирма "ТехСмарт"

Место нахождения: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423815, город Набережные Челны, проспект Московский, дом 130, строение Б, 24, адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423800, город Набережные Челны, проезд Тозелеш, дом 37, основной государственный регистрационный номер: 1121650002803, номер телефона: +78552492211, адрес электронной почты: sales@tehsmart.ru

в лице директора Чащина Дениса Викторовича

заявляет, что Оборудование нефтепромысловое: Установка депарафинизации скважин, модель УДС-Техно

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью Научно-Производственная Фирма "ТехСмарт", Место нахождения: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423815, город Набережные Челны, проспект Московский, дом 130, строение Б, 24, адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Республика Татарстан, 423800, город Набережные Челны, проезд Тозелеш, дом 37.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3666-003-38719314-2014.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8425110000. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 0024-ДМП/19 от 14.05.2019 года, выданного ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИЕЙ Общества с ограниченной ответственностью «Экспертиза Качества», аттестат аккредитации РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ147.

Схема декларирования Id

Дополнительная информация

ГОСТ 30804.6.4-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний"; ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний."; ГОСТ 12.2.007.0-75 "ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности (с Изменениями N 1, 2, 3, 4)"; ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности. Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 14.05.2024 включительно

(подпись)



Чащин Денис Викторович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.АК01.В.11664/19

Дата регистрации декларации о соответствии: 15.05.2019

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 71

Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды, емкость буферная.

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

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00172/20

Серия **RU** № **0242752**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс".
 Место нахождения: 119501, РОССИЯ, город Москва, улица Веерная, дом 4, корпус 2, этаж П, помещение 1 комната 27.
 Адрес места осуществления деятельности: 117246, РОССИЯ, город Москва, проезд. Научный, дом 19, этаж 2, комнаты 105, 106.
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АЖ58. Дата регистрации аттестата аккредитации: 23.11.2017. Телефон: +7 4955067836, адрес электронной почты: info@profeks.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"
 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 433511, Россия, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256
 Основной государственный регистрационный номер 1027300535900
 Телефон: 88423557290. Адрес электронной почты: himmash@himmash.net

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"
 Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 433511, Россия, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256

ПРОДУКЦИЯ Оборудование химическое, нефтегазообрабатывающее: нестандартное емкостное оборудование, типы: В, Г, 3-й и 4-й категорий согласно приложению 1 ТРТС 032/2013.
 Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3613-050-00217389-2002 «Нестандартное емкостное оборудование», ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Серийный выпуск:

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 7309 00 590 0, 7309 00 510 0, 7309 00 300 0, 7309 00 100 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
 Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний № 113-2020 от 16.03.2020 года, № 041-2020 от 31.01.2020 года, выданных Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс" (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21НС12) акта анализа состояния производства от 13.03.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс» документации изготовителя: обоснования безопасности; паспортов оборудования; руководства по эксплуатации; проектной документации; результатов прочностных расчетов; технологических регламентов и сведений о технологическом процессе; протоколов испытаний оборудования, проведенных изготовителем; документов о подтверждении характеристик материалов и комплектующих изделий; документов, подтверждающих квалификацию специалистов и персонала изготовителя
 Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия». Условия хранения продукции в соответствии с ГОСТ 13150-69 (ОЖЗ) для емкостного оборудования, предназначенного под теплоизоляцию или для подземной установки (ОЖЗ). Срок хранения до переконсервации не более 1 года, если иное не указано в руководстве по эксплуатации и/или в паспорте к конкретному изделию. Срок службы не менее 20 лет в соответствии с прочностными расчетами изделия, конкретное значение срока службы указывается в паспорте на сосуд.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.03.2020 **ПО** 19.03.2025 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации *М.П.* Митрова Александра Николаевна (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты-аудиторы) *Д.Кур* Кургизов Дмитрий Александрович (Ф.И.О.)

АО «Сбербанк России», г. Москва, ул. Лавинная, 16 ОГРН 5025003288 ФНС РФ, Т/С 16 500. Тел.: (495) 725-47-42, www.sberbank.ru



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 433511, Российская Федерация, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256
Основной государственный регистрационный номер 1027300535900.

Телефон: 88423557290 Адрес электронной почты: himmash@himmash.net

в лице Генерального директора Михайлина Сергея Михайловича

заявляет, что Оборудование химическое, нефтегазоперерабатывающее: Нестандартное емкостное оборудование (в том числе в блочном исполнении), типы: В, Г, Р.

Изготовитель АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"

Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 433511, Российская Федерация, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3615-050-00217389-2002 «Нестандартное емкостное оборудование» и ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 7311 00 910 0, 7311 00 990 0

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 532-2020, 533-2020, 534-2020 от 08.09.2020 года, выданных испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс" (регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21HC12)

сертификата на тип № ЕАЭС RU.СТ-RU.АБ53.В.00262 от 16.09.2020 года, сертификата на тип № ЕАЭС RU.СТ-RU.АБ53.В.00263 от 16.09.2020 года, сертификата на тип № ЕАЭС RU.СТ-RU.АБ53.В.00264 от 16.09.2020 года, выданных Обществом с ограниченной ответственностью «СибПромТест» (аттестат аккредитации № RA.RU.11АБ53), протокола заводских испытаний № 69 от 04.09.2020 года, протокола заводских испытаний № 66 от 10.08.2020 года, протокола заводских испытаний № 62 от 28.07.2020 года, обоснования безопасности № 00217389.001ОБ от 24.11.2015 года, руководства по эксплуатации ДХМ 8527.00.000РЭ от 17.06.2020 года, руководства по эксплуатации ДХМ 8538.00.000РЭ от 10.06.2020 года, руководства по эксплуатации ДХМ 8541.00.000РЭ от 22.05.2020 года, паспорта б/№ от 04.09.2020 года, паспорта б/№ от 10.08.2020 года, паспорта б/№ от 28.07.2020 года

Схема декларирования соответствия: 5д

Дополнительная информация

ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия» разделы 4 и 5. ГОСТ 34347-2017 « Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия». Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69: 8 (ОЖЗ), для оборудования, предназначенного под теплоизоляцию или для подземной установки 6 (ОЖ2). Срок хранения до переконсервации не более 1 года, если иное не указано в руководстве по эксплуатации и/или паспорте к конкретному изделию. Срок службы не менее 20 лет, конкретное значение срока службы указывается в руководстве по эксплуатации и/или паспорте изделия.

Схема декларирования соответствия: 5д

Дополнительная информация

ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия» разделы 4 и 5. ГОСТ 34347-2017 « Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия». Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69: 8 (ОЖЗ), для оборудования, предназначенного под теплоизоляцию или для подземной установки 6 (ОЖ2). Срок хранения до переконсервации не более 1 года, если иное не указано в руководстве по эксплуатации и/или паспорте к конкретному изделию. Срок службы не менее 20 лет, конкретное значение срока службы указывается в руководстве по эксплуатации и/или паспорте изделия.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 21.09.2025 включительно.



Михайлин Сергей Михайлович

(Ф.И.О. заявителя)

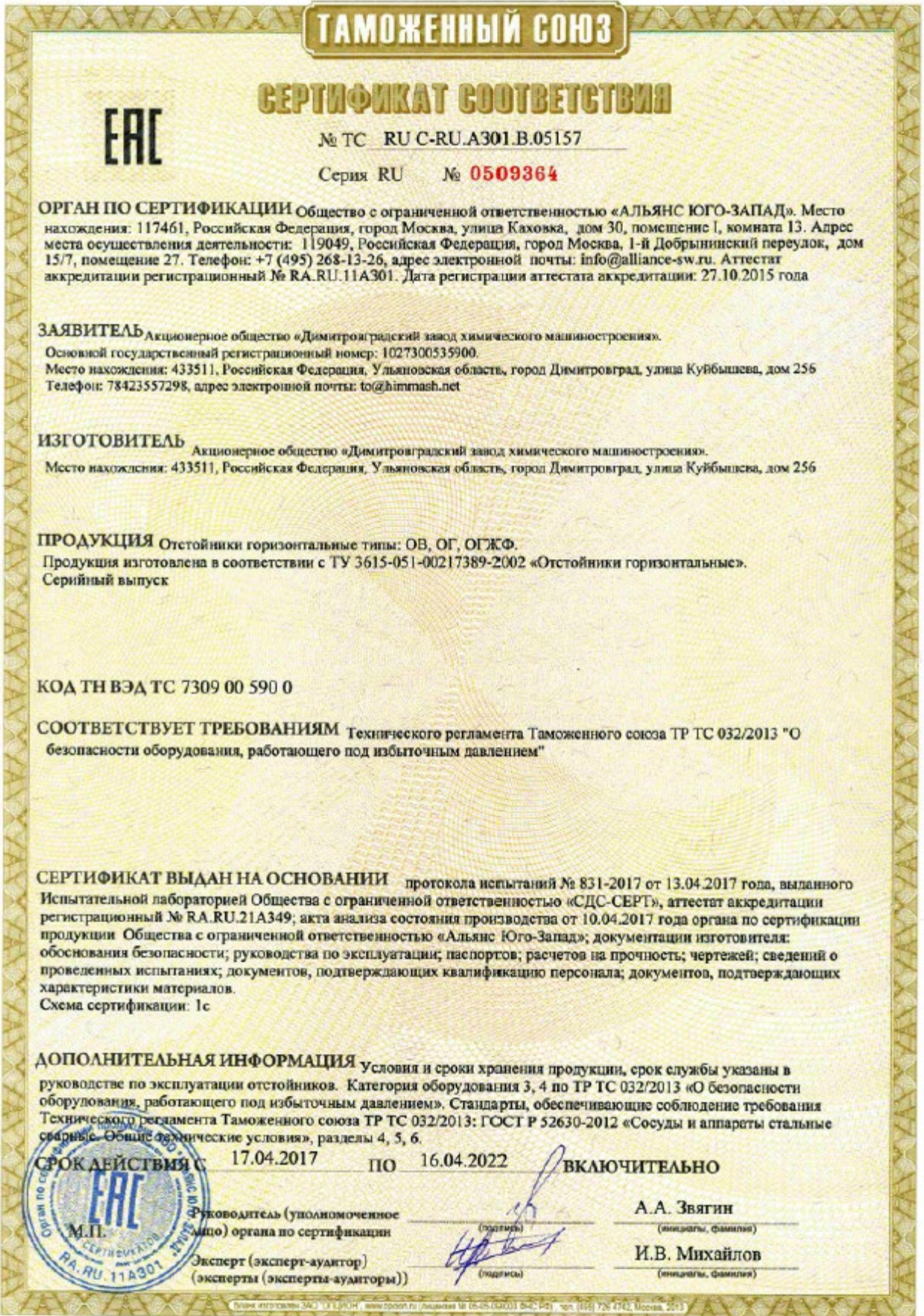
Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АБ53.В.01015/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 22.09.2020

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 73

Отстойник нефти ОГ, отстойник с гидрофобным жидкостным фильтром ОГЖФ



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Электронасосный агрегат типа ЦНСАн

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00977/20

Серия RU № 0257761

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс». Место нахождения: 119501, Россия, город Москва, улица Веерная, дом 4, корпус 2, этаж П, помещение I, комната 27. Адрес места осуществления деятельности: 117246, Россия, город Москва, Научный проезд, дом 19, этаж 2, комнаты 105, 106. Телефон: +7 (495) 506-78-36, адрес электронной почты: info@profeks.ru. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: RA.RU.10АЖ58. Дата решения об аккредитации: 23.11.2017 года

ЗАЯВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 433511, Российская Федерация, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256 Основной государственный регистрационный номер 1027300535900. Телефон: 88423557290 Адрес электронной почты: himmash@himmash.net

ИЗГОТОВИТЕЛЬ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 433511, Российская Федерация, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256

ПРОДУКЦИЯ Агрегаты электронасосные центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСАн и насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСн. Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0796387 - 0796391). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3631-005-00217389-96 «Агрегаты электронасосные центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСАн и насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСн». Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД БАЭС 8413 70 890 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протоколов испытаний №№ 2183ИЛПМВ, 2184ИЛПМВ от 10.11.2020 года, выданных Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 31.10.2020 года, выданного Органом по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр «ПрофЭкс» Технических условий ТУ 3631-005-00217389-96, протокола периодических испытаний № 473 от 06.10.2020 года, протокола приемо-сдаточных испытаний № 787 от 06.10.2020 года, ДХМ 10215.00.00.000-02 (№419 от 16.06.20) СБ от 07.09.2020 года, руководств по эксплуатации ДХМ 10215.00.00.000 РЭ от 12.10.2020 года, паспорта ДХМ 10215.00.00.000 ПС от 12.10.2020 года, обоснования безопасности 00217389.007.0Б от 08.09.2014 года, отчета по оценке опасностей воспламенения для оборудования Агрегаты центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСАн и насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСн, маркировкой взрывозащиты II Gb e II B T4 X от 07.09.2020, сертификата соответствия системы менеджмента качества ISO 9001:2015 регистрационный номер RU228197Q-U от 17.02.2009. Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Условия транспортирования агрегатов/насосов 8(ОЖЗ), условия хранения агрегатов/насосов 5 (ОЖ4) по ГОСТ 15150-69, условия хранения комплектующих агрегатов/насосов в соответствии с требованиями эксплуатационной документации комплектующих изделий. Срок службы 30 лет, если иной срок службы не установлен в руководстве по эксплуатации на конкретный агрегат/насос в зависимости от перекачиваемой среды. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», согласно приложениям - бланки №№ 0796387 - 0796391.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 25.11.2020 ПО 24.11.2025 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



Мамцова Александра Николаевна (ф.и.о.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Великин Артем Вячеславович (ф.и.о.)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 75
------	----------	------	--------	-------	------	---------------------	---------

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00977/20

Серия **RU** № **0796387**

1. Назначение и область применения

Сертификат соответствия распространяется на агрегаты электронасосные центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСАн и насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСн, со взрывозащищенными комплектующими, указанными в таблице 1.

Таблица 1

Наименование электрооборудования, электротехнического устройства (серия/тип/модель)	Изготовитель, страна	Маркировка взрывозащиты
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО7А(М) (-250; -280; -315; 355)	НП "ЗАО Электромаш", Республика Молдова	<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB + H ₂ T5 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО7А(М) (-450; -560; -630 -710)		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIC T5 Gb (кроме ацетилена)
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО4 (-450; -560; -630)		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T4 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО7А(М) (-250; -280; -315; 355)		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB + H ₂ T5 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО7А(М) (-250; -280; -315; 355)		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T4 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО7А(М) (-250; -280; -315; 355)	ОАО "ЭЛДИН" (Ярославский электромашиностроительный завод), Россия	<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T4...T6 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВА132; 160; 180		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIC T4...T6 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВА132; 160; 180		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d e IIB T4...T6 Gb
Электродвигатели асинхронные взрывозащищенные ВАО7А(М) (-250; -280; -315; 355)	ООО «Русэлпром» ООО Производственный комплекс «Владимирский электромоторный завод» ООО ПК «ВЭМЗ», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T4 Gb X
Электродвигатели асинхронные высоковольтные ИВАО		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d ia IIB T4 Gb
Электродвигатели асинхронные высоковольтные ИВАО-560, ИВАО-630		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T4 Gb X
Электродвигатели асинхронные высоковольтные ИВАО-400, ИВАО-450, ИВАО-560	ООО «Русэлпром» Сафоновский электромашиностроительный завод) (ООО «Русэлпром СЭЗ»), Россия	<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T4 Gb X
Термометры сопротивления ДТС	ООО «Производственное объединение ОВЕН», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0 Ex ia IIC T4...T6 Ga X
Нормирующий преобразователь температуры НПП-1К		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIC T6 Gb X
Термометры сопротивления ТСПТ	ПК «ТЕСЕЙ», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> [Ex ia Ga] IIC
Вибропреобразователь и датчики ВК (-310, 310С, 312, 312С, 312С-1 и др.)		<input checked="" type="checkbox"/> 0 Ex ia IIC T4/T6 Ga X
Микропереключатель МПВ	ООО «ВиКонт», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIC T4/T6 Gb X
Пост управления типа ПВК		<input checked="" type="checkbox"/> 0 Ex ia IIC T5 Ga X
		<input checked="" type="checkbox"/> 0 Ex ia IIC T5...T4 Ga X
Микропереключатель МПВ	ТД «ВЭЛАН», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> Ex d e IIC Gb U
		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d e IIC T6 Gb
Пост управления типа ПВК	ТД «ВЭЛАН», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIC T6 Gb
		<input checked="" type="checkbox"/> I Ex d IIB T6 Gb

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Иванов Александра Николаевна (ф.и.о.)

Иванов Артём Вячеславович (ф.и.о.)

АО «Олимпик», Москва, 2020 г., № ТЭ № 354

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

76

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СОООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AЖ58.B.00977/20

Серия **RU** № **0796388**

		<input checked="" type="checkbox"/> IEx d e II C T6 Gb	
Выключатель путевой ВПВ	ТД «ВЭЛАН», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> IEx d II C T6 Gb	
Датчик уровня ДС и преобразователи ПВ-СУ1	ООО Информационно-измерительная техника», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II B T4 Ga <input checked="" type="checkbox"/> [Ex ia Ga] II B	
Аппаратура виброизмерительная ИКВ	ООО НПП «ТИК», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C T6...T4 Ga X	
Вибропреобразователи DVA		<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C T5...T6 Ga X	
Коробка зажимов КСРВ	ООО «Завод ГОРЭЛТЕХ», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C T6...T4 Ga <input checked="" type="checkbox"/> IEx e [ia] II C T6...T4 Gb	
Пост управления типа ПКИЕ		<input checked="" type="checkbox"/> IEx d e II C T6...T4 Gb <input checked="" type="checkbox"/> IEx d e II C T6...T4 Gb X	
Кабельные вводы типов КНВ, КОВ, КОВТ, КНВТ, КНВЗ		<input checked="" type="checkbox"/> IEx e II Gb <input checked="" type="checkbox"/> IEx d II C Gb <input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C Ga	
Кабельный ввод типа КНЕП		<input checked="" type="checkbox"/> IEx e II Gb X	
Датчик давления Метран-150TG		ПП «Метран», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C T5 X <input checked="" type="checkbox"/> IEx d II C T5 X <input checked="" type="checkbox"/> IEx d II C T6 X
Сигнализатор уровня РИЗУР-901(902)		НПО «РИЗУР», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C T6...T5 Ga X <input checked="" type="checkbox"/> IEx ib II C T6...T5 Gb X <input checked="" type="checkbox"/> IEx d II C T6...T5 Gb X
Нормирующий преобразователь цифровой ИП0304	ООО СЦ «Элемер-С», Россия	<input checked="" type="checkbox"/> 0Ex ia II C T6 Ga X	
Сигнализатор уровня типа Vega SWING	ООО «ВЕГА ИНСТРУМЕНТС», Германия	<input checked="" type="checkbox"/> Ga/Gb Ex d II C T6...T4 X <input checked="" type="checkbox"/> Ga/Gb Ex d II C T4...T6 X <input checked="" type="checkbox"/> IEx d II C T4...T6 X	

Примечания:

1. Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты Ex-компонентов означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать специальные условия, указанные в технической документации изготовителя компонентов.

2. Значение температурного класса устанавливается в зависимости от температуры перекачиваемой среды и условий эксплуатации.

3. Допускается применение в комплектации насосов и агрегатов аналогичного взрывозащищенного Ex-оборудования и Ex-компонентов других производителей с маркировкой, не ниже приведенной в таблице 1, соответствующих условиям применения, прошедших сертификационные испытания и имеющих действующий Сертификат Соответствия требованиям ТР ТС 012/2011.

Структурное обозначение агрегатов (насосов):

ЦНСАн	180-	55-	A	УХЛ4	ТУ 3631-005-00217389-96
1	2	3	4	5	6

где,

1 – тип агрегата (насоса): ЦНСАн (ЦНСн) – электронасосный центробежный многоступенчатый секционный с сальниковым уплотнением, ЦНСАнт (ЦНСнт) – электронасосный центробежный многоступенчатый секционный с торцевым уплотнением;

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Мамитов Александр Николаевна
(Ф.И.О.)

Ильяш Артем Вячеславович
(Ф.И.О.)

АО «Олимпик», Москва, 2020 г. «Б» ТЭ № 334

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

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

77

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00977/20

Серия **RU** № **0796389**

- 2 – подача, м³/ч (значение в интервале от 13 до 800);
- 3 – напор, м (от 44 до 1300);
- 4 – материал корпуса насоса (А – 20ГЛ ГОСТ 21357-87 (20ГЛ ГОСТ 977-88, 35ХГСЛ ГОСТ 977-88, 20ГМЛ СТ ЦКБА 014-2004), В – углеродистая сталь 25Л(35Л) ГОСТ 977-88, Е – коррозионностойкая сталь 20Х13Л ГОСТ 977-88, К – коррозионностойкая сталь 12Х18Н9ТЛ ГОСТ 977-88 (12Х18Н12М3ТЛ ГОСТ 977-88, 22Х21Н5Г2СМ2Л ГОСТ 977-88);
- 5 – климатическое исполнение (У, УХЛ) и категория размещения (1, 2, 3, 4, 5);
- 6 – номер технических условий (ТУ 3631-005-00217389-96).

Агрегаты электронасосные центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСАн и насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСн (далее - агрегаты и насосы) предназначены для перекачивания товарной нефти по ГОСТ Р 51858-2002, нефтепродуктов, а также воды, обводненной нефти, смеси воды и нефтепродуктов.

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) и другими нормативными документами, регламентирующими применение оборудования во взрывоопасных зонах.

2. Описание оборудования и средств обеспечения взрывозащиты

Агрегат состоит из насоса, электродвигателя, соединительной муфты с защитным кожухом и рамы.

Насос и электродвигатель смонтированы на сварной раме. Вращающиеся части (вал, муфта) ограждены кожухом. Насос состоит из корпуса и ротора. К корпусу относятся: крышка всасывания, крышка нагнетания, корпуса аппаратов направляющих, камера разгрузки и кронштейны. Корпуса аппаратов направляющих и крышки стягиваются шпильками. Стыки корпусов аппаратов направляющих уплотняются резиновыми кольцами/ Корпус аппарата направляющего, аппарат направляющий, колесо рабочее, кольца уплотняющие в совокупности образуют секцию насоса. Опорами ротора служат два радиальных подшипника. Места выхода вала ротора из корпуса уплотняются сальниковыми (торцовыми) уплотнениями.

Работа насоса основана на взаимодействии лопаток вращающегося рабочего колеса и перекачиваемой жидкости. Вращаясь, рабочее колесо сообщает круговое движение жидкости, находящейся между лопатками. Выйдя из первого рабочего колеса, жидкость поступает в каналы направляющего аппарата и затем во второе рабочее колесо с давлением, созданным в первой секции. Далее жидкость поступает в третье рабочее колесо с увеличенным давлением, созданным второй секцией и т.д. Из последнего рабочего колеса жидкость через направляющий аппарат проходит в крышку нагнетания, откуда поступает в нагнетательный трубопровод. Благодаря тому, что корпус насоса состоит из отдельных секций, имеется возможность, не меняя подачи, менять напор путем установки необходимого числа рабочих колес, направляющих аппаратов с корпусами.

Основные технические данные:

Номинальная подача, м ³ /ч	от 13 до 850
Напор при номинальной подаче, м	от 44 до 1300
Предельное давление, МПа	от 0,55 до 16,25
Потребляемая мощность, кВт	от 5,2 до 3800
Температура окружающей среды, °С	от минус 60 до плюс 40
Степень защиты оболочки насоса по ГОСТ 14254-2015, не ниже	IP55
Температура перекачиваемой жидкости, °С	от минус 15 до плюс 60

Конструкция агрегатов и насосов обеспечивает их безопасность, что достигается выполнением ряда требований, в том числе:

- конструкция и применяемые материалы исключают возможность накопления и разряда статического электричества за счет конструктивных элементов, а также путем дополнительного подключения к контуру заземления;
- корпусные детали, находящиеся под давлением, исключают возможность прорыва уплотнений или раскрытия стыков;

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)



М.П. Центр «ПрофМа» г. Москва Александра Николаевна (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Исходни Артем Вячеславович (Ф.И.О.)

АО «Орион», Москва, 2020 г. «В», ТЭ № 334

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 78
------	----------	------	--------	-------	------	---------------------	---------

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00977/20

Серия **RU** № **0796390**

- корпусные части насоса, соответствуют высокой степени механической прочности по ГОСТ 31441.1-2011 (EN13463-1:2001);
- максимальная температура поверхностей агрегата/насоса, соприкасающихся со взрывоопасной средой, соответствует температурному классу Т4 по ГОСТ 31441.1-2011 (EN13463-1:2001);
- применением защитных лакокрасочных покрытий наружных поверхностей, толщина которых не превышает 2 мм, согласно требованиям ГОСТ 31441.1-2011(EN 13463-1:2001);
- материалы и конструкция выбираются в соответствии с конкретными условиями эксплуатации и рабочими средами:
- предохранением от самоотвинчивания элементов конструкции, обеспечивающих взрывозащищенность, а также токоведущих и заземляющих зажимов
- в подвижных соединениях, к которым возможен доступ внешней окружающей среды, зазоры и подбор материалов исключают возможность образования искр от фрикционного трения;
- материалы корпусных деталей и уплотнительных элементов, контактирующих с рабочими средами, не могут являться инициаторами взрыва;
- монтаж, эксплуатация и обслуживание должны производиться в строгом соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

Взрывобезопасность агрегатов обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, применением взрывобезопасных Ex-компонентов с соответствующими видами и уровнями взрывозащиты, а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001).

Взрывобезопасность насосов обеспечивается выполнением требований ТР ТС 012/2011, а также выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003).

Внесение предприятием-изготовителем в конструкцию и техническую документацию изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности, согласно пункту 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011, возможно только по согласованию с органом по сертификации ООО Центр «ПрофЭкс».

Данный сертификат соответствия рассматривает только требования взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011, и не рассматривает любые другие виды безопасности при эксплуатации агрегатов и насосов.

3. Агрегаты электронасосные центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСАи и насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСи соответствуют требованиям:

ТР ТС 012/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»;
ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001)	Оборудование электрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования;
ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003)	Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью "с".

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))



Мейтова Александра Николаевна (ф.и.о.)

М.П.

Рыбкин Артем Вячеславович (ф.и.о.)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № БАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00977/20

Серия **RU** № **0796391**

4. Маркировка взрывозащиты

Насосы центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСн:

Ex II Gb с IIB T4 X
-60°C ≤ T_{amb} ≤ +40°C

Агрегаты электронасосные центробежные многоступенчатые секционные типа ЦНСан:

Ex II Gb с IIB T4 X
-60°C ≤ T_{amb} ≤ +40°C

Маркировка взрывозащищенных компонентов приведена в таблице 1.

Маркировка специальным знаком взрывобезопасности **Ex** и единым знаком обращения продукции в соответствии с ТР ТС 012/2011.

5. Специальные условия применения

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты означает, что при эксплуатации необходимо соблюдать следующие специальные условия:

- не допускается запуск агрегата при закрытой задвижке на входном трубопроводе;
- не допускается запуск агрегата в работу без предварительного заполнения насоса перекачиваемой жидкостью;
- не допускается запуск агрегата и его дальнейшая работа с установленными монтажными скобами (чеками) на торцовых уплотнениях;
- не допускается работа агрегата без запорной арматуры на всасывающем и нагнетательном трубопроводах;
- не допускается эксплуатация без защитного кожуха для муфты;
- не допускается работа насоса при закрытой задвижке на напорном трубопроводе более 1 минуты;
- не допускается эксплуатация агрегата при отсутствии заземления;
- не допускается эксплуатация насоса и агрегата без средств защиты и контрольно-измерительных приборов, указанных в эксплуатационной документации изготовителя;
- потребителем должен быть обеспечен постоянный контроль за уровнем вибрации оборудования температурой подшипников и температурой разгрузочного устройства;
- не допускается эксплуатация насоса (агрегата) без системы автоматизации предусматривающей следующие блокировки и защиты, запрещающие пуск и работу насоса (агрегата) при:
 - незаполненном насосе;
 - давлении затворной жидкости ниже установленного значения;
 - повышении температуры подшипников свыше установленного значения при работе насоса;
 - отсутствии подачи затворной (промывочной) жидкости, если её подача предусмотрена конструкцией насоса (агрегата).

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)



Маметова Александра Николаевна (Ф.И.О.)

Голохин Артем Вячеславович (Ф.И.О.)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Электронасосный агрегат типа ЦНСА



Реестр сертификатов соответствия

Основные сведения

Тип сертификата	Сертификат соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза (технического регламента Таможенного союза)
Технические регламенты	ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"
Группа продукции ЕАЭС	Оборудование насосное (насосы, агрегаты и установки насосные)
Схема сертификации	1с
Тип объекта сертификации	Серийный выпуск

Сертификат

Статус сертификата	Действует
Регистрационный номер сертификата	ЕАЭС RU C-RU.HA41.B.00115/19
Дата регистрации сертификата	26.03.2019
Дата окончания действия сертификата	25.03.2024
Номер бланка	0137883
Свободное распространение продукции не ограничено законодательством РФ	Да

Лицо, подписавшее сертификат

ФИО лица, подписавшего сертификат	Благушин Сергей Юрьевич
-----------------------------------	-------------------------

Заявитель

Тип заявителя	Юридическое лицо
Вид заявителя	Изготовитель
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	1828001083
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1021801058400
Полное наименование	ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТОРГОВЫЙ ДОМ "ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД"
Организационно-правовая форма	Публичные акционерные общества
Сокращенное наименование	ОАО "ТОРГОВЫЙ ДОМ "ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД"
ФИО руководителя	Бобылев Игорь Владимирович
Должность руководителя	Генеральный директор

Адрес

Адрес места нахождения	427430, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА УДМУРТСКАЯ, ГОРОД ВОТКИНСК, УЛИЦА ДЕКАБРИСТОВ, 8
------------------------	---

Выписка от 10.03.2022. Идентификатор выписки db717a59-44e8-49cb-9acb-efa6a73386ae

Страница 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подп.



Реестр сертификатов соответствия

Контактные данные

Номер телефона +7 3414552387
 Адрес электронной почты cns2@topol.ru

Сведения о государственной регистрации

Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве ЮЛ Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 11 по Удмуртской Республике
 Дата регистрации в качестве ЮЛ 05.09.2015
 Дата присвоения ОГРН 29.07.2002
 Код причины постановки на учет (КПП) 182801001

Изготовитель

Тип изготовителя Юридическое лицо
 Полное наименование ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ТОРГОВЫЙ ДОМ "ВОТКИНСКИЙ ЗАВОД"

Адрес

Адрес места нахождения 427430, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА УДМУРТСКАЯ, ГОРОД ВОТКИНСК, УЛИЦА ДЕКАБРИСТОВ, 8

Контактные данные

Номер телефона +7 3414552387
 Адрес электронной почты cns2@topol.ru

Сведения о продукции

Происхождение продукции РОССИЯ
 Общее наименование продукции Насосы центробежные секционные типа ЦНС и агрегаты электронасосные
 Общие условия хранения продукции Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента: Условия хранения: продукция хранится в сухих, проветриваемых складских помещениях при температуре от 0 °С до +30 °С, при относительной влажности воздуха не более 80 %.

Выписка от 10.03.2022. Идентификатор выписки db717a59-44e8-49cb-9acb-efa6a73386ae

Страница 2

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

82



Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции

Наименование (обозначение) продукции	типа ЦНСА
Код ТН ВЭД ЕАЭС	8413708900 - - - - - многоступенчатые
Срок хранения	изготовителем не установлен

Единица продукта

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция

ТУ 3666-001-24497732-2011 «Насосы центробежные секционные типа ЦНС и агрегаты электронасосные типа ЦНСА».

Наименование документа	ТУ 3666-001-24497732-2011 «Насосы центробежные секционные типа ЦНС и агрегаты электронасосные типа ЦНСА».
------------------------	---

Стандарты и иные нормативные документы, применяемые при подтверждении соответствия

Обозначение стандарта, нормативного документа	ГОСТ 31839-2012 (EN 809:1998)
Наименование стандарта, нормативного документа	"Насосы и агрегаты насосные для перекачки жидкостей. Общие требования безопасности" разделы 5 – 8

Исследования, испытания, измерения

Испытательная лаборатория

РОСС RU.0001.21МН35

Признак аккредитации испытательной лаборатории	Да
Страна места нахождения испытательной лаборатории	РОССИЯ
Номер аттестата аккредитации испытательной лаборатории	РОСС RU.0001.21МН35
Наименование испытательной лаборатории	Испытательная лаборатория Автономной некоммерческой организации Центр экспертизы и сертификации «Техкранэнерго»
Дата регистрации аттестата аккредитации	15.07.2016

Протокол исследований и испытаний (измерений)

Номер протокола	Дата протокола	Скан-копия протокола	Выбранные стандарты
ЦЭС-2019/083	18.03.2019	Протокол ЦЭС-2019-083.pdf	

Выписка от 10.03.2022. Идентификатор выписки db717a59-44e8-49cb-9acb-efa6a73386ae

Страница 3

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

83

Документы, предполагаемые схемой сертификации

Акт анализа состояния производства

Номер документа	б/н
Дата документа	05.03.2019

Орган по сертификации

Номер аттестата аккредитации органа по сертификации	RA.RU.11HA41
Полное наименование органа по сертификации	Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью "Евразийское соответствие"
Дата регистрации аттестата аккредитации	20.03.2018
Адрес места осуществления деятельности	107076, РОССИЯ, город Москва, ул. Матросская Тишина, д. 23, стр. 1, пом. XXIII, ком. 1-5
Адрес места нахождения	107076, РОССИЯ, город Москва, ул. Матросская Тишина, д. 23, стр. 1, пом. XXIII, ком. 1
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1177746821889
Наименование органа по аккредитации, выдавшего аттестат аккредитации	Федеральная служба по аккредитации
Адрес электронной почты	info@eacert.ru
ФИО руководителя	Благушин Сергей Юрьевич

Эксперты

Шевченко Александр

ФИО эксперта	Шевченко Александр
Выполняемые функции	Эксперт по сертификации

Новгородов Сергей Вячеславович



ФИО эксперта	Новгородов Сергей Вячеславович
Выполняемые функции	Эксперт по сертификации



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Фильтр МИГ-ФБ с быстросъемной крышкой

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ ЕАЭС RU C-RU.OC12.B.00024/19	
Серия RU № 0104405	
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ общество с ограниченной ответственностью "Центр испытаний, сертификации и аттестации". Место нахождения: 603115, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Ломоносова, дом 9, офис 505. Адреса мест осуществления деятельности: 603022, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, проспект Гагарина, дом 1, офис Б; 603115, Россия, Нижегородская область, город Нижний Новгород, улица Ломоносова, дом 9, офис 505. Телефон: +78314111415. Адрес электронной почты: csiann@yandex.ru. Аттестат аккредитации, регистрационный № RA.RU.10OC12.16.03.2015.</p>	
<p>ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственное Предприятие Автоматики и Метрологии». Место нахождения: Россия, 443010, город Самара, улица Чапаевская дом 206, квартира 22. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 423241 Россия, Республика Татарстан, Бугульминский район, город Бугульма, улица Воровского, дом 41. Телефон: +78462511020. Адрес электронной почты: prr.nip@yandex.ru. Основной государственный регистрационный номер: 1166313062420.</p>	
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Производственное Предприятие Автоматики и Метрологии». Место нахождения: Россия, 443010, город Самара, улица Чапаевская дом 206, квартира 22. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 423241 Россия, Республика Татарстан, Бугульминский район, город Бугульма, улица Воровского, дом 41.</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ Фильтры сетчатые АМ-МИГ-Ф, АМ-МИГ-ФБ для газовых сред группы 1; 3,4 категории оборудования (с учетом произведения значения максимально допустимого рабочего давления и значения вместимости) в соответствии с Приложением № 1 к ТР ТС 032/2013 вместимостью от 0,01 м³ до 20,0 м³ включительно; максимально допустимым рабочим давлением свыше 0,05 до 16,0 МПа включительно. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-002-31651777-2018 "Фильтры сетчатые АМ-МИГ-Ф, АМ-МИГ-ФБ". Технические условия. Серийный выпуск.</p>	
СЕРТИФИКАТ ПРЕДОСТАВЛЕН ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ	
<p>КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8421 29 0009, 8421 39 8007</p>	
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013)</p>	
СЕРТИФИКАТ ПРЕДОСТАВЛЕН ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ	
<p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Сведения о документах, подтверждающих соответствие продукции требованиям технического регламента Таможенного союза (смотри приложения к сертификату соответствия на бланках № №0604172, 0604173). Схема сертификации 1с.</p>	
СЕРТИФИКАТ ПРЕДОСТАВЛЕН ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия», ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия» п.п. п.п. 4.1.1, 4.1.5, 4.2.1, 4.2.2, 4.3.1, 4.3.2, 4.3.4, 4.3.5, 4.3.6, 4.4.2, 4.6.1, 4.6.2, 4.6.4, 5.1.1, 5.1.5, 6.1.2, 6.1.4, 6.1.5, 6.1.6, 6.2.3, 6.2.6, 6.2.7, 6.5.5, 6.5.6, 6.8.6, 6.9.2, 6.9.4, 6.9.6, 6.9.7, 6.9.9, 6.10.2, 6.10.3, 8.2.2, 8.11, 8.12, 10.1. Условия хранения - 7(Ж1) по ГОСТ 15150-89. Назначенный срок службы - 8 лет. Средняя наработка фильтра на отказ - не менее 25000 часов. Срок хранения до переконсервации - 3 года.</p>	
<p>СРОК ДЕЙСТВИЯ С 24.04.2019 ПО 23.04.2024</p>	
<p>ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</p>	
<p>Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации  (подпись) Воронов Олег Алексеевич (И.О.)</p>	
<p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))  (подпись) Овчинникова Татьяна Сергеевна (И.О.)</p>	
<small>© Оценки. Москва, 2011 г. № 01. Аккредитация № 01-05-0033-01С.001. Тел: (495) 710-0000-0000</small>	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.OS12.V.00024/19

СЕРТИФИКАТ ПРЕДОСТАВЛЕН ДЛЯ ЗАНАКОМПЕНИЯ Серия **RU** № **0604172**

Сведения о документе, подтверждающих соответствие продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

Протоколы испытаний №№ 21АБ19.00113/М-18, 21АБ19.00118/И-19 от 15.04.2018 испытательного центра общества с ограниченной ответственностью «Центр испытаний, сертификация и аттестация», аттестат аккредитации регистрационный номер RA.RU.21АБ18

Акт о результатах анализа состояния производства от 27.03.2018, проведенного органом по сертификации общества с ограниченной ответственностью «Центр испытаний, сертификация и аттестация».

Документы, предоставленные заявителем в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

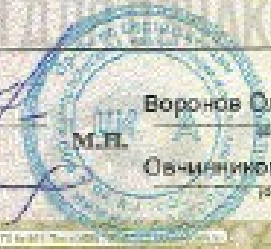
1. ТУ 26.26.12-002-31851777-2018 "Фильтры сетчатые АМ-МИГ-Ф, АМ-МИГ-ФБ. Технические условия.
2. Обоснование Безопасности АМ 002.00.00.000.0Б.
3. Паспорт: АМ 002.00.00.000 ПС (АМ-МИГ-Ф с выпуклой крышкой) от 08.09.2018; АМ 002.00.00.000 ПС (АМ-МИГ-ФБ с плоской крышкой) от 01.09.2018.
4. Руководство по эксплуатации: АМ 002.00.00.000 РЭ.
5. Расчеты на прочность: АМ 002.00.00.000 РР (АМ-МИГ-Ф с выпуклой крышкой) от 20.08.2018; АМ 002.00.00.000 РР (АМ-МИГ-ФБ с плоской крышкой) от 20.08.2018.
6. Сборочный чертеж АМ 002.1.00.00.000 СБ (АМ-МИГ-Ф с выпуклой крышкой) от 20.08.2018; АМ 002.2.00.00.000 СБ (АМ-МИГ-ФБ с плоской крышкой) от 20.08.2018.
7. Технологические регламенты, сведения о технологическом процессе и нормативные документы на методы неразрушающего контроля:
 - Технологический процесс изготовления фильтров АМ 002.00.000 ТК.
 - ВИК – РД 005-03 «Инструкция по визуальному и камеральному контролю».
 - РГ – ГОСТ 7612-82 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Радияраметрический метод».
 - УЗК – ГОСТ Р 55724-2013 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные. Методы ультразвукового».
 - ЛЭК – ГОСТ 18442-80 «Контроль неразрушающий. Капиллярные методы. Общие требования».
8. Аттестованная технология сварки:
 - свидетельство о готовности организации к использованию аттестованной технологии сварки в соответствии с требованиями РД 03-815-03, (МП) № АЦСТ-17.03184 (группа технических устройств – СХНВП).
9. Аттестация сварочного оборудования в соответствии с РД 03-814-03:
 - свидетельство об аттестации сварочного оборудования № АЦСО-102-01323/19 (ФОРСАЖ-602) (МП).
 - свидетельство об аттестации № АЦСО-102-01323/05 (ФОРСАЖ МПы) (МП).
10. Свидетельства об аттестации специалистов сварочного производства и сварщиков:
 - Специалист сварочного производства 3 уровня, аттестационное удостоверение № ПР-ЗАЦН-01215 от 27.11.2018 действительно до 07.07.2021.
 - Специалист сварочного производства 2 уровня, аттестационное удостоверение № ПР-ЗАЦН-03154 от 27.11.2018, действительно до 07.07.2021.
 - Специалист сварочного производства 1 уровня, аттестационное удостоверение № ПР-ЗАЦ-1-18886 от 17.05.2018, допущен к МП.
 - Специалист сварочного производства 1 уровня, аттестационное удостоверение № ПР-ЗАЦ-1-18879 от 17.05.2018, допущен к МП.
11. Заключение по результатам гидравлических испытаний на прочность и герметичность АМ-МИГ-Ф с выпуклой крышкой №1 от 30.08.2018; АМ-МИГ-ФБ с плоской крышкой №2 от 30.08.2018.
12. Результаты визуально-камерального контроля: АМ-МИГ-Ф, акт по ВИК № 1/158 от 30.08.2018; АМ-МИГ-ФБ, акт по ВИК №1/164 от 30.08.2018.

Лист 1

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Воронев Олег Александрович

ИЗЛОТ

Овчинникова Татьяна Сергеевна

ИЗЛОТ

ИЗ - Общество с ограниченной ответственностью «Центр испытаний, сертификация и аттестация» № 19/19/19-0000000-19

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС . RU C-RU 0012.В 00024/19

Серия **RU** № **0604173**

СЕРТИФИКАТ ПРЕДОСТАВЛЕН ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Документы, предоставленные заявителем в качестве доказательств соответствия продукции требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением".

13. Данные о неразрушающем контроле сварных соединений:

AM-МИГ-Ф

- Протокол № 3/158 от 30.08.2018 цветной дефектоскопии
- Протокол № 3/158 от 30.08.2018 радиографического контроля
- Протокол № 4/158 от 30.08.2018 ультразвукового контроля

AM-МИГ-ФБ

- Протокол № 3/154 от 30.08.2018 цветной дефектоскопии
- Протокол № 3/154 от 30.08.2018 радиографического контроля
- Протокол № 4/154 от 30.08.2018 ультразвукового контроля

14. Испытания стального устройства

Протокол (AM-МИГ-Ф) от 30.08.2018.

Протокол (AM-МИГ-ФБ) от 30.08.2018.

15. Протокол испытаний на герметичность удерживающих колец

№11 от 30.08.2018 (AM-МИГ-Ф)

16. Сертификаты качества на основные материалы:

AM-МИГ-ФБ

Фланец 1-150-16 ГОСТ 12821-80, плашка № 1558273, сертификат качества №59928 от 23.10.2016.

Труба 57х4 ГОСТ 8732-78/88731-74, плашка № 5F1674, сертификат качества №AK-08122305 от 24.03.2016.

Труба 325х10 ГОСТ 8732-78, плашка № 5F4601, сертификат качества № 187011 от 21.02.2016.

- Проволока сварочная марки СМ: Св-08Г2С диаметр 1,2мм, свидетельство об аттестации сварочной проволоки №АЦСМ-31-00290 от 24.08.2016 сроком до 24.08.2019.

- Заглушка эллиптическая 325х10 ГОСТ 17379-2001, № партии 150, паспорт качества № 08-0085 от 09.05.2016.

- Заглушка фланца 0-200-16 ГОСТ 12821-80, паспорт качества №144 от 04.07.2016.

AM-МИГ-Ф

- Обечайка 0932х16, плашка № 116480, паспорт изделия № 131 от 12.12.2017.

- Днище Ду 900х16 ГОСТ 6530-76, плашка № 0190038, паспорт № 11135 от 30.11.2017.

- Фланец 150-40-11-1-F ГОСТ 33259-2015, плашка № 66000, паспорт-сертификат качества № 07756 от 11.05.2017.

- Фланец 150-40-11-1-E ГОСТ 33259-2015, № плашки 66000, паспорт-сертификат качества №07755 от 11.05.2017.

- Фланец 1-900-40 ГОСТ 26758.3-80, № партии 1632, сертификат качества №000000070050801 от 27.11.2017.

- Трубы 158х8 ГОСТ 8732-78/88731-74, плашка № 3F0236, сертификат качества №AK-06084301 от 24.01.2017.

- Проволока сварочная марки СМ: Св-08Г2С диаметр 1,2мм, свидетельство об аттестации сварочной проволоки №АЦСМ-31-00290.

Лист 2

СЕРТИФИКАТ ПРЕДОСТАВЛЕН ДЛЯ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперт (эксперт-аудитор))

(Подписи и печати)

Воронев Олег Александрович
(И.О.)

Осечкина Татьяна Сергеевна
(И.О.)

СЗ «Испытания» ООО, ИНН: 50-02-04-000-0000000, ОГРН: 50-02-04-000-0000000

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Устройство пуска-приема очистных устройств

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC RU C-RU.MO10.B.02871

Серия RU № **0658116**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ». Место нахождения: 119119, Российская Федерация, город Москва, Ленинский проспект, дом 42, корпус 1-2-3, этаж 1, помещение I, комната 35. Адрес места осуществления деятельности: 117405, Российская Федерация, город Москва, улица Кирпичные Выемки, дом 2, корпус 1, 3-й этаж, комната № 11. Телефон: +7 (495) 664-23-98, адрес электронной почты: info@standart-centr.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11MO10. Дата регистрации аттестата аккредитации: 20.08.2015 года

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Синергия-Лидер». Основной государственный регистрационный номер: 1025901369966. Место нахождения: 614014, Российская Федерация, Пермский край, город Пермь, улица Новозыганская, дом 57. Телефон: 83422631570, адрес электронной почты: info@sinlid.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Синергия-Лидер». Место нахождения: 614014, Российская Федерация, Пермский Край, город Пермь, улица Новозыганская, дом 57

ПРОДУКЦИЯ Оборудование, работающее под избыточным давлением: устройство пуска-приема типа II-УПП, III-УПП. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3689-003-50265270-01 «Устройство Пуска-Приема». Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8479 89 970 8

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 2532-2017 от 28.12.2017 года, выданного испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «СДС-СЕРТ», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21A349, акта анализа состояния производства от 14.12.2017 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР-СТАНДАРТ»; документации изготовителя: обоснования безопасности; паспорта; руководства по эксплуатации; расчетов на прочность; сборочных чертежей; сведений о технологическом процессе; данных о применяемых материалах и методах неразрушающего контроля; комплекта сертификатов на используемые материалы и комплектующие; протоколов заводских испытаний; документов, подтверждающих квалификацию специалистов и персонала изготовителя.

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Условия хранения продукции согласно ГОСТ 15150-69 – 6 (ОЖ2). Срок хранения без переконсервации – 1 год. Срок службы – 30 лет. Категория оборудования 3-я, 4-я по ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением». Сведения об иных документах: разделы IV, V Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением".

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.12.2017 ПО 27.12.2022 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации **Е.Н. Ушаков**
(подпись) (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) **К.Б. Кирсенко**
(подпись) (инициалы, фамилия)

Базис изготовлен ЗАО "ОБДРОС", www.obdros.ru (лицензия № 01-05-0103 от 08.01.2013 г. № 01-05-0103 от 08.01.2013 г. № 01-05-0103 от 08.01.2013 г. № 01-05-0103 от 08.01.2013 г.)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Синергия-Лидер».

Основной государственный регистрационный номер: 1025901369966.

Место нахождения: 614014, Российская Федерация, Пермский край, город Пермь, улица Новозыягинская, дом 57

Телефон: 3422631570, адрес электронной почты: info@sinlid.ru

в лице Директора Дорощева Андрея Анатольевича

заявляет, что

Устройство Пуска-Приема, тип II-УПП, III-УПП

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3689-003-50265270-01 Устройства пуска-приема. Технические условия

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью «Синергия-Лидер».

Место нахождения: 614014, Российская Федерация, Пермский край, город Пермь, улица Новозыягинская, дом 57

код ТН ВЭД ЕАЭС 8479 89 970 8

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

протокола испытаний № 1598-10/12-ЭСТ от 31.10.2018 года, выданного испытательной лабораторией «ЭС-Тест» Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация», регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.005

Схема декларирования: 1д

Дополнительная информация

Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации. Стандарт, обеспечивающий соблюдение требований

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности" раздел 2

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 08.11.2023 включительно.

(подпись)



Дорощев Андрей Анатольевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU.НA10.В.01343/18

Дата регистрации декларации о соответствии 09.11.2018

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Трубный газовый расширитель

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.AЯ36.B.01077

Серия RU № **0149561**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Общество с ограниченной ответственностью «Башкирский центр сертификации и экспертизы», Место нахождения: 450006, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Пархоменко, дом 156/1, литер А, Аттестат аккредитации рег. № RA.RU.10AЯ36 от 01.04.2016, Телефон: +7(347)2735121, Адрес электронной почты: mail@bashsert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Проект Инжиниринг», Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 450045, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Турбинная, дом 3, ОГРН: 1030204635670, Телефон: +7(347)2164651, Адрес электронной почты: mail@gpiufa.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Газ-Проект Инжиниринг», Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 450045, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Уфа, улица Турбинная, дом 3

ПРОДУКЦИЯ Оборудование нефте-газоперерабатывающее специальное: трубный газовый расширитель типа ТГР. Продукция изготовлена в соответствии с техническими условиями ТУ 3683-003-15303901-2013 «Трубный газовый расширитель». Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8479899708

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний: № 195.608.77.01 от 15.11.2018 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" ООО "Квалитет-Эксперт" (аттестат аккредитации № RA.RU.21ЧС73); обоснования безопасности 3683-003-15303901-2013 ОБ, руководства по эксплуатации 046.17-00.00.000 РЭ, паспорта 046.17-00.00.000 ПС; акта о результатах анализа состояния производства 134-АСП-18 от 16.11.2018
Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Стандарты, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента: ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности», ГОСТ Р 52630-2012 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия». Условия транспортирования и хранения должны соответствовать группе 2(С) в соответствии с ГОСТ 15150-69. Срок службы назначенный (расчетный) - 20 лет. Срок хранения до переконсервации - не более - 1 года

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.11.2018 **ПО** 27.11.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Сугаюпова Назифа Альтафовна (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

Прокопчук Алексей Геннадиевич (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ЦСЭИ" www.cse.ru/blanket № 05.05.08.003 ФНС РФ, тел. (495) 726-4193, Москва, 2013

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 90

Подогреватель путевой

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ TC <u>RU C-RU.HO05.B.00161</u>	
Серия RU № 0475672	
<p>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации нефтегазового оборудования ННП «НПО «Буровая техника»-Пермь ВНИИБТ - сертификат». Место нахождения: 140004, Московская область, город Люберцы, 1-й Панковский проезд, дом 1 «Б», офис № 10. Адрес места осуществления деятельности: 140014, Московская область, город Люберцы, 1-й Панковский проезд, дом 3, офис 312, 313. Телефон: (495) 544-98-03, 544-98-11. Адрес электронной почты: vniibcert@mail.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11HO05 от 19.09.2016 г.</p>	
<p>ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Давлекановский завод нефтяного машиностроения». Место нахождения: 453405, Республика Башкортостан, Давлекановский район, город Давлеканово, улица Комсомольская, дом 48. Основной государственный регистрационный номер: 1040202229704. Телефон: +7(34768) 3-13-19. Адрес электронной почты: neftemash@dznm.ru.</p>	
<p>ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Давлекановский завод нефтяного машиностроения». Место нахождения: 453405, Республика Башкортостан, Давлекановский район, город Давлеканово, улица Комсомольская, дом 48.</p>	
<p>ПРОДУКЦИЯ Подогреватели путевые и печи автоматизированные нефтеногревательные и водонагревательные, подогреватели нефти с комбинированным нагревом согласно перечню в приложении к настоящему сертификату на 1-ом листе (бланк № 0036925) Серийный выпуск</p>	
<p>КОД ТН ВЭД ТС 8419 89 989 0</p>	
<p>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</p> <p>Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования» (Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823)</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ</p> <p>- протокола испытаний № 50/18 от 09.11.2018 г., выданного Испытательной лабораторией ННП «ВНИИБТ – сертификат» (аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ХТ19 от 01.04.2016); - акта по результатам анализа состояния производства Акционерного общества «Давлекановский завод нефтяного машиностроения» от 09.11.2018 г.</p> <p>Схема сертификации 1с.</p>	
<p>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Обозначение и наименование стандартов – согласно перечню в приложении к настоящему сертификату на 1-м листе (бланк № 0036926).</p>	
<p>СРОК ДЕЙСТВИЯ С 13.11.2018 ПО 12.11.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</p>	
<p>М.П. Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации</p> <p>Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))</p>	
<p>В.Н. Бушуева (инициалы, фамилия)</p> <p>А.К. Забурдаев (инициалы, фамилия)</p>	
<p><small>Бланк изготовлен ЗАО «СПЕЦИОН», www.spocert.ru (телефон № 8-495-000-33 880; факс № 8-495-000-4142; Москва, 2013)</small></p>	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

91

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.HO05.B.00161

Серия RU № 0036925

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Наименование и обозначение документации, по которой выпускается продукция
8419 89 989 0	Подогреватели путевые и печи автоматизированные нефтенагревательные и водонагревательные типа ПП-0,63, ПП-0,63А, ПП-0,63АЖ, ПП-0,63АС, ПП-0,63Д, ПП-1,6АС, ПП-1,6(А), ПП-1,6АЖ, ПП-1,6АМ, ПП-4В, ПБТ-1,6, ПБТ-1,6М, ПБТ-1,6МК, ПБТ-1,6М-КС, ПБТ-5-40А, ПБТ-5-40Э, ПБТ-5-63Э, ППН-3, ПБТ-10А, ПБТ-10АЭ, ПБТ-10Э, ПБТ-10-160Э, ПБТ-10-64, ПТ-4-64Ж, ПТ-4-64К, ППТ-0,2Г, ППТ-0,2К, ППТ-0,2Ж, ППТ-0,2ГЖ, УН-0,2МЗ, НУС-0,1, УППН-250М, УППН-500М, УППН-1000М, УППН-3000М, ПВ-0,2, ПВ-0,6, ПВ-1,2, ПВ-1,6, ПВ-4	ТУ 3667-026-50802029-2003 «Подогреватели путевые и печи автоматизированные нефтенагревательные и водонагревательные типа ПП-0,63, ПП-0,63А, ПП-0,63АЖ, ПП-0,63АС, ПП-0,63Д, ПП-1,6АС, ПП-1,6(А), ПП-1,6АЖ, ПП-1,6АМ, ПП-4В, ПБТ-1,6, ПБТ-1,6М, ПБТ-1,6МК, ПБТ-1,6М-КС, ПБТ-5-40А, ПБТ-5-40Э, ПБТ-5-63Э, ППН-3, ПБТ-10А, ПБТ-10АЭ, ПБТ-10Э, ПБТ-10-160Э, ПБТ-10-64, ПТ-4-64Ж, ПТ-4-64К, ППТ-0,2Г, ППТ-0,2К, ППТ-0,2Ж, ППТ-0,2ГЖ, УН-0,2МЗ, НУС-0,1, УППН-250М, УППН-500М, УППН-1000М, УППН-3000М, ПВ-0,2, ПВ-0,6, ПВ-1,2, ПВ-1,6, ПВ-4. Технические условия»
8419 89 989 0	Подогреватели нефти с комбинированным нагревом типа ПНК-0,73, ПНК-1,9, ПНК-3,5, ПНК-0,73Ж, ПНК-1,9Ж, ПНК-3,5Ж, ПНК-0,73К, ПНК-1,9К, ПНК-3,5К	ТУ 3667-049-50802029-2007 «Подогреватели нефти с комбинированным нагревом типа ПНК-0,73, ПНК-1,9, ПНК-3,5, ПНК-0,73Ж, ПНК-1,9Ж, ПНК-3,5Ж, ПНК-0,73К, ПНК-1,9К, ПНК-3,5К. Технические условия»



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(Эксперты (эксперты-аудиторы))

В.Н. Бушуева
(инициалы, фамилия)А.К. Забурдаев
(инициалы, фамилия)

Создан документом ЭАС, код документа: 00161, дата создания: 2005.05.10, версия документа: 00161.00001.001.001, дата: 2005.05.10, Москва, 2005

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

92

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.HO05.B.00161

Серия RU № 0036926

ПЕРЕЧЕНЬ

стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011)

Обозначение стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 12.2.003-91 (раздел 2)	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.044-80 (раздел 2)	Система стандартов безопасности труда. Машины и оборудование для транспортирования нефти. Требования безопасности
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 (разделы 4 – 7)	Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования
ГОСТ 12.1.003-83 (разделы 2 – 4)	Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
эксперты (эксперты-аудиторы)

(подпись)
(подпись)

В.Н. Бушуева

(инициалы, фамилия)

А.К. Забурдаев

(инициалы, фамилия)

Сеть сертификации EAC 001/2007, www.eurasiancertification.ru, EAC 001/2007, EAC 001, www.eurasiancertification.ru

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Лист

93

Газосепаратор сетчатый



Реестр сертификатов соответствия

Основные сведения

Тип сертификата	Сертификат соответствия требованиям технического регламента Евразийского экономического союза (технического регламента Таможенного союза)
Технические регламенты	ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"
Группа продукции ЕАЭС	Сосуды, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, и паров, используемые для рабочих сред группы 1 и имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более 0,001 м ³ и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше 0,0025 МПа • м ³ (категория 3я); Сосуды, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, и паров, используемые для рабочих сред группы 1 и имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более 0,001 м ³ и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше 0,0025 МПа • м ³ (категория 4я); Сосуды, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, и паров, используемые для рабочих сред группы 2 и имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более 0,001 м ³ и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше 0,005 МПа • м ³ (категория 3я); Сосуды, предназначенные для газов, сжиженных газов, растворенных под давлением, и паров, используемые для рабочих сред группы 2 и имеющие максимально допустимое рабочее давление свыше 0,05 МПа, вместимость более 0,001 м ³ и произведение значения максимально допустимого рабочего давления на значение вместимости, составляющее свыше 0,005 МПа • м ³ (категория 4я)
Схема сертификации	1с
Тип объекта сертификации	Серийный выпуск

Сертификат

Статус сертификата	Действует
Регистрационный номер сертификата	ЕАЭС RU C-RU.АЖ58.В.00763/20
Дата регистрации сертификата	16.09.2020
Дата окончания действия сертификата	15.09.2025
Номер бланка	0257542
Свободное распространение продукции не ограничено законодательством РФ	Да
Лицо, подписавшее сертификат	
ФИО лица, подписавшего сертификат	Мамитова Александра Николаевна

Выписка от 21.02.2022. Идентификатор выписки fecd1e34-992c-436c-ac2e-9d628624bc98

Страница 1

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	94



Реестр сертификатов соответствия

Заявитель

Тип заявителя	Юридическое лицо
Вид заявителя	Изготовитель
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7302000070
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1027300535900
Полное наименование	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"
Организационно-правовая форма	Непубличные акционерные общества
Сокращенное наименование	АО "ДИМИТРОВГРАДХИММАШ"
ФИО руководителя	Михайлин Сергей Михайлович
Должность руководителя	Генеральный директор
Адрес	
Адрес места нахождения	433511, Российская Федерация, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256
Контактные данные	
Номер телефона	+7 8423557290
Адрес электронной почты	himmash@himmash.net

Сведения о государственной регистрации

Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве ЮЛ	Инспекция Федеральной налоговой службы по Ленинскому району г.Ульяновска
Дата регистрации в качестве ЮЛ	20.02.2016
Дата присвоения ОГРН	29.10.2002
Код причины постановки на учет (КПП)	730201001

Изготовитель

Тип изготовителя	Юридическое лицо
Полное наименование	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ДИМИТРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ"
Адрес	
Адрес места нахождения	433511, Российская Федерация, область Ульяновская, город Димитровград, улица Куйбышева, 256
Контактные данные	
Номер телефона	+7 8423557290
Адрес электронной почты	himmash@himmash.net

Сведения о продукции

Выписка от 21.02.2022. Идентификатор выписки fecd1e34-992c-436c-ac2e-9d628624bc98

Страница 2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
								95
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



Реестр сертификатов соответствия

Происхождение продукции	РОССИЯ
Общее наименование продукции	Сосуды, работающие под избыточным давлением 3 и 4 категорий согласно приложению 1 ТР ТС 032/2013 и используемые для рабочих сред группы 1 и 2: Нестандартное емкостное оборудование (в том числе в составе блоков).
Общие условия хранения продукции	Сведения о национальных стандартах, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013): ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия». Стандарт в целом. Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69: 8(ОЖЗ), для оборудования, предназначенного под теплоизоляцию или для подземной установки 6(ОЖ2). Срок хранения до переконсервации не более 1 года, если иное не указано в руководстве по эксплуатации и/или паспорте к конкретному изделию. Срок службы не менее 20 лет, конкретное значение срока службы указывается в руководстве по эксплуатации и/или паспорте изделия.
Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции	
Наименование (обозначение) продукции	Сосуды, работающие под избыточным давлением 3 и 4 категорий согласно приложению 1 ТР ТС 032/2013 и используемые для рабочих сред группы 1 и 2: Нестандартное емкостное оборудование (в том числе в составе блоков).
Артикул	Типы: В, Г, Р
Иная информация о продукции	Выдан на основании: документации изготовителя согласно приложению - бланк № 0767359.
Код ТН ВЭД ЕАЭС	7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л

Единица продукта

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3615-050-00217389-2002 «Нестандартное емкостное оборудование. Технические условия», ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Наименование документа

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3615-050-00217389-2002 «Нестандартное емкостное оборудование. Технические условия», ГОСТ 34347-2017 «Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия».

Выписка от 21.02.2022. Идентификатор выписки fecd1e34-992c-436c-ac2e-9d628624bc98

Страница 3

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						Лист
															96

Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции

Приложение	Да
Наименование (обозначение) продукции	Основание для выдачи согласно приложению
Иная информация о продукции	1. ТУ 3615-050-00217389-2002 от 28.06.2002 года. 2. Обоснование безопасности № 00217389.001 от 24.11.2015 года. 3. Паспорта: 6/№ от 04.09.2020 года, 6/№ от 10.08.2020 года, 6/№ от 28.07.2020 года. 4. Руководства по эксплуатации: № ДХМ 8527.00.000РЭ от 17.06.2020 года, № ДХМ 8538.00.000РЭ от 10.06.2020 года, № ДХМ 8541.00.000РЭ от 22.05.2020 года. 5. Сборочные чертежи: №ДХМ 8527.00.000СБ от 17.06.2020 года, №ДХМ 8538.00.000СБ от 10.06.2020 года, №ДХМ 8541.00.000СБ от 22.05.2020 года. 6. 7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л
Код ТН ВЭД ЕАЭС	7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л

Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции

Приложение	Да
Наименование (обозначение) продукции	Основание для выдачи согласно приложению
Иная информация о продукции	Расчеты на прочность: №ДХМ 8527.00.000 РР от 03.06.2020 года, № ДХМ 8538.00.000 РР от 22.05.2020 года, № ДХМ 8541.00.000 РР от 30.04.2020 года 7. Сведения о заводских испытаниях: протоколы приемо-сдаточных испытаний № 69 от 04.09.2020 года, № 66 от 10.08.2020 года, № 62 от 28.07.2020 года. 8. Комплект сертификатов на материалы и комплектующие: 6/№ от 04.09.2020года, 6/№ от 10.08.2020 года, 6/№ от 28.07.2020 года. 9. Комплект документов, подтверждающих квалификацию специалистов и 7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л
Код ТН ВЭД ЕАЭС	7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л

Сведения об обозначении, идентификации и дополнительная информация о продукции

Приложение	Да
Наименование (обозначение) продукции	Основание для выдачи согласно приложению
Иная информация о продукции	персонала изготовителя: 6/№ от 04.09.2020года, 6/№ от 10.08.2020 года, 6/№ от 28.07.2020 года. 10. Сведения о технологическом процессе: № 00217389.43100.13980 от 19.06.2020 года, № 00217389.43100.13961 от 12.06.2020 года, № 00217389.43100.13950 от 26.05.2020 года. 11. Сертификат соответствия системы менеджмента качества ISO 9001:2015 регистрационный номер RU228197Q-U от 17.02.2009, выдан органом по сертификации «Бюро Веритас Сертификейшн Русь» (Российская Федерация). 7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л
Код ТН ВЭД ЕАЭС	7311009900 -- 1000 л или более; 7311009100 -- менее 1000 л

Исследования, испытания, измерения**Испытательная лаборатория**

Выписка от 21.02.2022. Идентификатор выписки fecd1e34-992c-436c-ac2e-9d628624bc98

Страница 4

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. №подл.							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		97

**RA.RU.21HC12**

Признак аккредитации испытательной лаборатории	Да
Страна места нахождения испытательной лаборатории	РОССИЯ
Номер аттестата аккредитации испытательной лаборатории	RA.RU.21HC12
Наименование испытательной лаборатории	Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс"
Дата регистрации аттестата аккредитации	21.08.2019

Протокол исследований и испытаний (измерений)

Номер протокола	Дата протокола	Скан-копия протокола	Выбранные стандарты
536-2020	08.09.2020		
537-2020	08.09.2020		
535-2020	08.09.2020		

Документы, предполагаемые схемой сертификации**Акт анализа состояния производства**

Номер документа	б/н
Дата документа	03.09.2020

Документы, представленные заявителем**Иные документы, представленные заявителем**

Приложение	Нет
Категория документа	Другое
Наименование документа	документации изготовителя
Номер документа	б/н
Дата документа	16.09.2020

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Орган по сертификации

Номер аттестата аккредитации органа по сертификации	RA.RU.10AJK58
Полное наименование органа по сертификации	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью Центр "ПрофЭкс"
Дата регистрации аттестата аккредитации	23.11.2017
Адрес места осуществления деятельности	117246, РОССИЯ, город Москва, проезд. Научный, д. 19, этаж 2, комн. 105, 106
Адрес места нахождения	119501, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, УЛИЦА ВЕЕРНАЯ, ДОМ 4, КОРПУС 2, ЭТ П ПОМ I КОМ27
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1127746191781
Наименование органа по аккредитации, выдавшего аттестат аккредитации	Федеральная служба по аккредитации
Номер телефона	+7 4955067836
Адрес электронной почты	info@profeks.ru
Адрес сайта в сети Интернет	http://profeks.ru/
ФИО руководителя	Мамитова Александра Николаевна
Должность руководителя	Руководитель органа по сертификации

Эксперты

Киргизов Дмитрий Александрович

ФИО эксперта	Киргизов Дмитрий Александрович
Выполняемые функции	Эксперт по сертификации



Выписка от 21.02.2022. Идентификатор выписки fecd1e34-992c-436c-ac2e-9d628624bc98

Страница 6

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

Газопоршневая электростанция ГПУ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НА46.Н00228

Срок действия с 26.12.2019 по 25.12.2022

№ 0350251

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации оборудования и колесных транспортных средства Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация». Место нахождения: 305000, Российская Федерация, Курская область, город Курск, улица Почтовая, дом 23, помещение 8. Адрес места осуществления деятельности: 305000, Российская Федерация, Курская область, город Курск, улица Ленина, дом 60. Телефон: +74712770491. Адрес электронной почты: info@expert-certification.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.10НА46. Дата регистрации аттестата аккредитации 27.04.2018 года

ПРОДУКЦИЯ Электростанции газопоршневые серии КГ, в том числе с когенерацией
ТУ 3378-210-48695589-2019
Серийный выпуск

код ОК
034-2014 (КПЕС 2008)
27.11.32

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ГОСТ Р 55006-2012, ТУ 3378-210-48695589-2019

код ТН ВЭД
8502 20 800 0, 8502 20 400 0,
8502 20 600 0, 8502 20 800 0



ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «КАМА-Энергетика»
Адрес: 423800, Российская Федерация, Республика Татарстан, город Набережные Челны, проезд Автозаводский, дом 10, этаж 2
ИНН: 1650283703

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью «КАМА-Энергетика»
Адрес: 423800, Российская Федерация, Республика Татарстан, город Набережные Челны, проезд Автозаводский, дом 10, этаж 2
Телефон: 88552915100, E-mail: info@kama-e.ru
ИНН: 1650283703

НА ОСНОВАНИИ протокола испытаний № 1403-12-19/15-ЦТ от 25.12.2019 года, выданного испытательной лабораторией «Научно-исследовательский испытательный центр «Циркон-тест», регистрационный № РОСС RU.31485.04ИДЮ0.007.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.



Руководитель органа

(Signature)
Подпись

Н.С. Сычева
инженер, специалист

Эксперт

Ю.В. Биланина
инженер, специалист

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАМА-ЭНЕРГЕТИКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 423800, Россия, республика Татарстан, город Набережные Челны, проезд Автоборочный, дом 10, этаж 2
Основной государственный регистрационный номер 1141650007190.
Телефон: 8552915100 Адрес электронной почты: info@kama-e.ru
в лице Генерального директора Лашина Максима Александровича **заявляет, что** Электростанции газопоршневые серии КГ.

Изготовитель ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАМА-ЭНЕРГЕТИКА"
Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 423800, Россия, республика Татарстан, город Набережные Челны, проезд Автоборочный, дом 10, этаж 2

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3378-210-48695589-2019 «Электростанции газопоршневые серии КГ».

Код (коды) ТН ВЭД ЕАЭС: 8502204000, 8502206000, 8502208000

Серийный выпуск

соответствует требованиям

Технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011)

Технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011)

Декларация о соответствии принята на основании

Протоколов испытаний №№ 328-04-20/12-ЦТ, 329-04-20/12-ЦТ от 23.04.2020 года, выданных испытательной лабораторией «Научно-исследовательский испытательный центр «Циркон-тест» регистрационный номер аттестата аккредитации РОСС RU.31485.04ИДЮ0.007)

Руководства по эксплуатации; паспорта

Схема декларирования соответствия: 1д

Дополнительная информация

ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007 "Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования", ГОСТ 30804.6.2-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний", ГОСТ 30804.6.4-2013 "Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний". Условия хранения продукции в соответствии с требованиями ГОСТ 15150-69. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 28.04.2025 включительно.


(Подпись)



Лашин Максим Александрович

(ФИО заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ26.В.01299/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 29.04.2020

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Емкости подземные дренажные



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: Акционерное общество "Салаватнефтемаш". ОГРН 1020201994482.
Адрес места нахождения: улица Молодогвардейцев, дом 26, город Салават, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453256. Номер телефона +7(3476)37-75-50, адрес электронной почты snm@snm.ru.
в лице директора управляющей организации ООО "РМЗ" Горшкова Алексея Митрофановича, на основании договора № 28 от 19.04.2019

заявляет, что
Емкости подземные горизонтальные дренажные, вместимость от 5 до 100 м³, рабочее давление не более 0,07 МПа
изготовитель: Акционерное общество "Салаватнефтемаш".

Адрес места нахождения: улица Молодогвардейцев, дом 26, город Салават, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453256.

наименование и обозначение документа (документов), в соответствии с которым изготовлена продукция
ТУ 3615-023-00220322-2010 «Емкости подземные горизонтальные дренажные. Технические условия»

код ТН ВЭД ЕАЭС 7309 00 590 0
Серийный выпуск.

соответствует требованиям
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

- Декларация о соответствии принята на основании
1. Сертификат на тип продукции № ЕАЭС RU T-RU.MH10.00135 от 17.08.2020, выдан Органом по сертификации продукции и услуг "Башкирский центр сертификации и тестирования" Общества с ограниченной ответственностью "АРТГРУПП", аттестат аккредитации № RA.RU.10MH10;
 2. Протокол испытаний № 1502/20 от 14.08.2020 Испытательной лаборатории потенциально опасных объектов Общества с ограниченной ответственностью "Научно-технический центр экспертизы, диагностики, освидетельствование", аттестат аккредитации № RA.RU.21FC01;
 2. Паспорт сосуда от 06.07.2020;
 3. Руководство по эксплуатации Р.02104 РЭ от 19.12.2014;
 4. Обоснование безопасности ЕП.3615-023-00220322.10-2014 ОБ от 04.08.2014;
 5. Сборочный чертёж ЕП.04096.00.00.000 СБ от 11.06.2020;
 6. Расчеты ЕП.04096.00.00.000 РР от 03.07.2020;
 7. Акт визуально-измерительного контроля № 80804 от 03.07.2020, протоколы о результатах контроля неразрушающими методами сварных соединений № 09-11-01-259 от 03.07.2020, № 09-09-02-81 от 03.07.2020, № 09-09-02-82 от 03.07.2020, акт о результатах проведения гидравлического испытания на прочность и герметичность от 03.07.2020, протокол приемно-сдаточных испытаний от № 01017 от 06.07.2020.

Схема декларирования соответствия 5д

Дополнительная информация
Стандарт, в результате применения которого обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 34347-2017 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия" (взамен ГОСТ Р 52630-2012 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия"). Условия хранения по группе 6(ОЖ2) ГОСТ 15150-69. Срок хранения без переконсервации 2 года. Назначенный срок службы 20 лет.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 16.08.2025 включительно.

 (подпись)  М.П. Горшков Алексей Митрофанович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-RU.MH10.B.01012/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 17.08.2020

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист 102

Емкость подземная дренажная с насосом ЕП 200

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.HA10.B.00236

Серия RU № 0717654

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации продукции машиностроения Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация». Место нахождения: 305000, Российская Федерация, Курская область, город Курск, улица Почтовая, дом 23, помещение 8. Телефон: 84712770491, адрес электронной почты: info@ekspert-sert.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11HA10. Дата регистрации аттестата аккредитации 18.12.2017 года

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Саратовский резервуарный завод». Основной государственный регистрационный номер: 1116451002942. Место нахождения: 410036, Российская Федерация, Саратовская область, город Саратов, улица Огородная, дом 162. Телефон: 88452250288, адрес электронной почты: office@sartz.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Саратовский резервуарный завод». Место нахождения: 410036, Российская Федерация, Саратовская область, город Саратов, улица Огородная, дом 162

ПРОДУКЦИЯ Оборудование химическое: Сосуды (аппараты) стальные сварные торговой марки «САРРЗ», типы согласно приложению - бланк № 0512303. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3615-006-69478442-2014 «Сосуды (аппараты) стальные, работающие под давлением». Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 7311 00 910 0, 7311 00 990 0, 7309 00 300 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ протоколов испытаний №№ 3695-2018, 3696-2018, 3697-2018, 3698-2018, 3699-2018 от 20.06.2018 года, выданных испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «СДС-СЕРТ», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21A349; акта анализа состояния производства от 08.06.2018 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация»; обоснования безопасности: руководства по эксплуатации, паспорта.

Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ Р 52630-2012 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия", разделы 4 и 5.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 20.06.2018 **ПО** 19.06.2023 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Павел Эдуардович Андропов (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) Максим Николаевич Бабенков (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ЮН/УСН", www.yun-usn.ru (лицензия № 06-05-03/003 МЧС РФ), тел. (495) 728 4742, Москва, 2013

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.HA10.B.00236

Серия RU № **0512303**

КОД ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные изделия или комплекса	Обозначение документации, в соответствии с которой выпускается продукция
7311 00 910 0, 7311 00 990 0, 7309 00 300 0	Оборудование химическое: Сосуды (аппараты) стальные сварные торговой марки «САРРЗ», типы :	ТУ 3615-006-69478442-2014 «Сосуды (аппараты) стальные, работающие под давлением»
	<p>Резервуары и емкости стальные одностенные и двустенные для хранения нефтепродуктов, воды, жидких сред, наземные и подземные емкостью от 1м3 до 250 м3 с подогревом или без подогрева, с перемешивающими устройствами и без, для приёма, хранения и приготовления различных жидкостей, тип РГС, РГС2, РГСД, РГСДи, РГСн, РГСп РНГ, ОГ, ЕП, ЕПП, РВС, силос;</p> <p>Сосуды стальные горизонтальные цилиндрические одностенные и двустенные емкостью от 1м3 до 250 м3 наземные и подземные с трубным пучком и без, с подогревом и без, либо с иными внутренними устройствами, работающие под давлением до 16 МПа для газов, тип СУГ, СУГ2;</p> <p>Емкости конденсатные, питательные и продувочные для котельных и тепловых сетей с трубным пучком и без либо иными внутренними устройствами, типы: БК, БГА, БТН;</p> <p>Емкости и аппараты, сепараторы горизонтальные и вертикальные с эллиптическими днищами, с трубным пучком и без либо с иными внутренними устройствами, работающие под давлением до 16 МПа для газов и жидких сред, тип БС, ПС;</p> <p>Воздухосборники, ресиверы, аппараты, фильтры и отстойники с трубным пучком и без либо с иными внутренними устройствами, с рубашкой и без, электродегидраторы тип ВС, ОВ, ОГЖФ, ОГ, ВЭЭ, ГЭЭ, СДЖ, ОГН-П, ГС, ФС, НГС, НГСВ, ОБН, ГКК, ВКП, ВПП, СЦВ, ЭГ</p>	



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)

(Signature)
подпись

Павел Эдуардович Андропов

инициалы, фамилия

Максим Николаевич Бабенков

инициалы, фамилия

АО «ОГЧ/ОПЧ», Москва, 2018, «Ф» лицензия на ОД-05-09-003 ОКЗ РФ, тел. (495) 729 4742, www.oodo.ru

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Саратовский резервуарный завод". ОГРН: 1116451002942.
Место нахождения и фактический адрес: улица Огородная, дом 162, город Саратов, Саратовская область, Российская Федерация, 410036. Номер телефона: +7(8452)250-288. Факс: +7(8452)250-288. Адрес электронной почты: office@sartz.ru.

в лице директора Гамаюнова Михаила Михайловича
заявляет, что

Сосуды (аппараты) стальные сварные, различных типов, вместимостью до 250 м³, работающие под давлением свыше 0,05 МПа до 16 МПа, рабочая среда жидкость, группы сред 1 и 2, категории оборудования 1 и 2 в соответствии с приложением № 1 ТР ТС 032/2013

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Саратовский резервуарный завод"
Место нахождения и фактический адрес: улица Огородная, дом 162, город Саратов, Саратовская область, Российская Федерация, 410036

продукция изготовлена в соответствии с
ТУ 3615-006-69478442-2014 "Сосуды (аппараты) стальные, работающие под давлением. Технические условия"

код ТН ВЭД ЕАЭС 7309 00 100 0, 7310 10 000 0, 7309 00 510 0, 7309 00 590 0, 7311 00 910 0, 7311 00 990 0

Серийный выпуск.

соответствует требованиям

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

Декларация о соответствии принята на основании

1. ТУ 3615-006-69478442-2014;
2. Паспорта на сосуды, работающие под давлением: ОIЖФ-100-2 зав. № 192-17-100; IТЭ 50-0,6-2800 зав. № 187-17-50; ВЭЭ 10-0,6-2000 зав. № 42-18-10;
3. Расчетно-пояснительные записки: ОIЖФ 100-1,0-3000-17-100 PP; IТЭ 50-0,6-2800-17-106.00.000 PP; ВЭЭ 10-0,6-2000.18-19 PP;
4. Обоснование безопасности 3615.69478442.006.2015 ОБ;
5. Руководства по эксплуатации ОIЖФ-100-1,0-3000.РЭ; IТЭ 50-0,06-2800-17-106 РЭ; ВЭЭ 10-0,6-2000 РЭ;
6. Сборочные чертежи ОIЖФ 100-1,0-3000-17-100 СБ; IТЭ 50-0,06-2800-17-106 СБ; ВЭЭ 10-0,6-2000.18-19 СБ;
7. Протоколы приемо-сдаточных испытаний №№0015/2018 от 26.01.2018; 0016/2018 от 29.01.2018; 0024/2018 от 18.04.2018 ООО «САРРЗ»;
8. Акты визуального и измерительного контроля №№ 6/18 от 22.01.2018; 6-1/18 от 23.01.2018; 88/18 от 11.04.2018;
9. Заключение по ультразвуковому контролю качества сварных соединений №№ 2 от 23.01.2018; 6 от 24.01.2018; 57 от 12.04.2018;
10. Акты испытания на герметичность №№ 8/18 от 24.01.2018; 12-1/18 от 25.01.2018; 96/18 от 13.04.2018;
11. Сертификаты качества на материалы и комплектующие.

Схема декларирования 1д.

Дополнительная информация

Стандарт, в результате применения которого обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ Р 52630-2012 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия". Условия хранения, срок хранения без переконсервации и назначенный срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 28.06.2023 включительно.


(подпись)



Гамаюнов Михаил Михайлович
(И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС № RU Д-РУ.МН10.В.01133

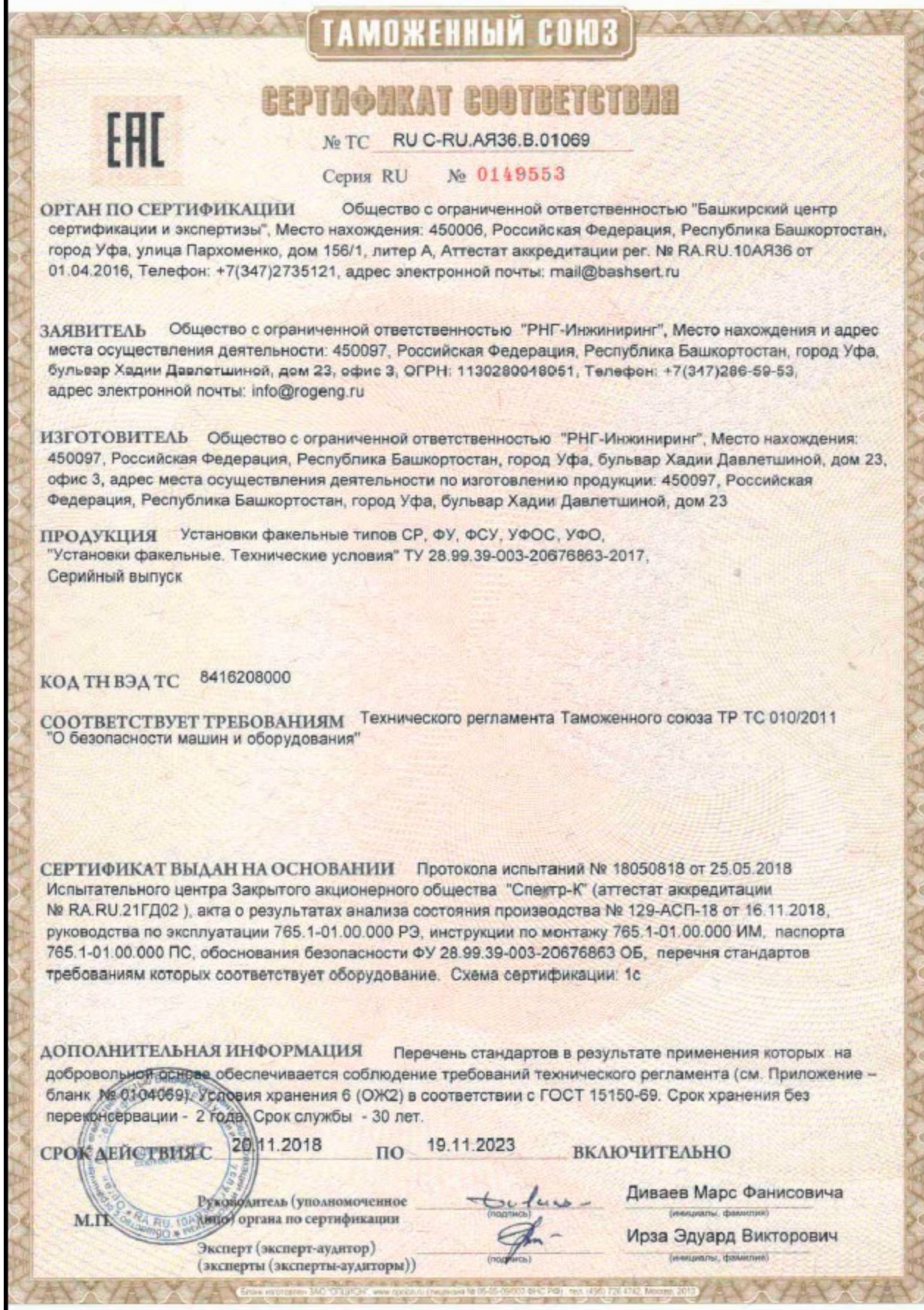
Дата регистрации декларации о соответствии 29.06.2018

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

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Факельная установка



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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.АЯ36.В.01069

Серия RU № 0104069

Сведения о национальных стандартах (сводах правил), применяемых на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 12.2.003-91	"Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности"	Раздел 2
ГОСТ 12.2.007.0-75	"Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности"	Раздел 3
ГОСТ Р МЭК 60204-1-2007	"Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования"	Раздел 4-7



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(Handwritten signature)
(подпись)

Диваев Марс Фанисович
(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(Handwritten signature)
(подпись)

Ирза Эдуард Викторович
(инициалы, фамилия)

Бюро и отделы: ЗАО "ИЛО" www.ilo.ru (адрес: Нижний Новгород, ул. Б. Пискаревский пер., д. 48Б, 48Б-1/1, Нижний Новгород, 2011)

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Стояк нижнего налива

**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью "КАМЫШИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Волгоградская область, 403888, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б, основной государственный регистрационный номер: 1023404964780, номер телефона: +78445791113, адрес электронной почты: info@koz.ru

в лице Управляющего директора Летова Андрея Владимировича

заявляет, что Устройства типа УНЖ и АСН для верхнего налива и слива нефти и нефтепродуктов в цистерны

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "КАМЫШИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Волгоградская область, 403888, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3689-001-53581965-2013.

Код ТН ВЭД ЕАЭС 7308909809. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 15 от 27.03.2019 года, выданного ООО «Камышинский опытный завод», Сертификата на тип продукции, выданного органом по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Центр Экспертиз «Атрибут», регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.10KA01, дата регистрации 08.08.2017 года № ЕАЭС RU СТ-RU.KA01.00763 от 02.06.2020 года, ОБ №3689-001-53581965-2013, РЭ №109А.00.00.000, ПС №109А.00.00.000 .
Схема декларирования 5д

Дополнительная информация

Условия и срок хранения и/или срок службы (годности) продукции указаны в прилагаемой товаросопроводительной документации и /или на маркировке

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 01.06.2025 включительно


(подпись)



Летов Андрей Владимирович
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.KA01.B.27196/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 02.06.2020

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.АД07.В.03498/21

Серия **RU** № **0264706**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 190068, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, переулок Никольский, дом 4 литер А, помещение 8Н. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10АД07 Дата решения об аккредитации: 24.03.2016. Телефон: +74952211810 Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАМЫШИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 403888, Россия, Волгоградская область, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б. Основной государственный регистрационный номер 1023404964780. Телефон: 78445791113 Адрес электронной почты: info@koz.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАМЫШИНСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЗАВОД" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 403888, Россия, Волгоградская область, город Камышин, улица Кубанская, дом 1Б

ПРОДУКЦИЯ Устройства для перевалки наливных грузов типа УНЖ, АСН, УИНА и УСН. Маркировка взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0777886 - 0777890). Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3689-001-53581965-2013 "Устройства для перевалки наливных грузов типа УНЖ, АСН, УИНА", ТУ 3689-002-53581965-2014(изм. № 1) "Устройства типа УСН для нижнего слова из железнодорожных цистерн". Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8481809907

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 3519И/ПМВ от 09.06.2021 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 19.05.2021 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» Технические условия, Руководство по эксплуатации, паспорт оборудования, оценка рисков воспламенения, конструкторская документация. Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок службы 10 лет, срок хранения 12 месяцев, условия хранения согласно эксплуатационной документации. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах". согласно приложениям - бланки №№ 0777886 - 0777890.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.06.2021 **ПО** 15.06.2026 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

[Подписи]
(подпись)



Родзянов Галина Александровна (И.О.)
Шатило Андрей Алексеевич (И.О.)

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

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

016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т

Шкаф газобалонный ШГБ-2П



Декларации о соответствии

Основные сведения

Дата подачи заявления	25.12.2020
Номер заявления на декларацию	251220/200/Д
Тип декларации	Декларация о соответствии требованиям технического регламента Евразийского экономического союза (технического регламента Таможенного союза)
Технические регламенты	ТР ТС 004/2011 О безопасности низковольтного оборудования ТР ТС 020/2011 Электромагнитная совместимость технических средств
Группа продукции ЕАЭС	Низковольтное оборудование, не включенное в Перечень продукции, подлежащей сертификации к ТР ТС 004/2011 Технические средства, не включенные в Перечень продукции, подлежащей сертификации к ТР ТС 020/2011
Схема декларирования	1д
Тип объекта декларирования	Серийный выпуск

Декларация о соответствии

Статус декларации	Действует
Регистрационный номер декларации о соответствии	ЕАЭС N RU Д-РУ.НВ34.В.07302/20
Дата подачи заявления (предоставления декларации)	25.12.2020
Дата регистрации декларации	25.12.2020
Дата окончания действия декларации о соответствии	24.12.2025
Свободное распространение продукции не ограничено законодательством РФ	Да
Лицо, зарегистрировавшее декларацию	
Фамилия лица, подписавшего декларацию	Соловьёва
Имя лица, подписавшего декларацию	Яна
Отчество лица, подписавшего декларацию	Робертовна
Выполняемые функции лица, подписавшего декларацию	Заместитель руководителя, Эксперт по сертификации

Заявитель

Тип заявителя	Юридическое лицо
Тип декларанта	Изготовитель
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1047796072400
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	7735501775
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛТОЧПРИБОР"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ЭЛТОЧПРИБОР"
Фамилия руководителя юридического лица	САЖНЕВ

Выписка от 17.02.2022. Идентификатор выписки 0ed8df82-3f6c-4b41-9642-81e4abe60221

Страница 1

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
							110



Декларация о соответствии

Имя руководителя юридического лица	СЕРГЕЙ
Отчество руководителя юридического лица	ВИКТОРОВИЧ
Должность руководителя	Генеральный директор
Адрес	
Адрес места нахождения	124460, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, ГОРОД ЗЕЛЕНОГРАД, ПРОСПЕКТ ПАНФИЛОВСКИЙ, ДОМ 10, ЭТАЖ 3; КОМН. 62
Контактные данные	
Номер телефона	+7 4997350931
Адрес электронной почты	gas@eltochpribor.ru
Сведения о государственной регистрации	
Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве юридического лица	Менрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве
Дата регистрации в качестве ЮЛ	01.01.2008
Дата присвоения ОГРН	10.02.2004
Код причины постановки на учет (КПП)	773301001

Изготовитель

Тип изготовителя	Юридическое лицо
Совпадает с заявителем	Да
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН)	1047796072400
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	773301773
Организационно-правовая форма	Общества с ограниченной ответственностью
Полное наименование юридического лица	Общество с ограниченной ответственностью "ЭЛТОЧПРИБОР"
Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ЭЛТОЧПРИБОР"
Фамилия руководителя юридического лица	САЖНЕВ
Имя руководителя юридического лица	СЕРГЕЙ
Отчество руководителя юридического лица	ВИКТОРОВИЧ
Должность руководителя	Генеральный директор
Адрес	
Адрес места нахождения	124460, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, ГОРОД ЗЕЛЕНОГРАД, ПРОСПЕКТ ПАНФИЛОВСКИЙ, ДОМ 10, ЭТАЖ 3; КОМН. 62
Контактные данные	
Номер телефона	+7 4997350931
Адрес электронной почты	gas@eltochpribor.ru
Сведения о государственной регистрации	
Наименование органа, зарегистрировавшего организацию в качестве юридического лица	Менрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г. Москве
Дата регистрации в качестве ЮЛ	01.01.2008

Выписка от 17.02.2022. Идентификатор выписки 0ed8df32-3f5c-4b41-9642-81e4abe60221

Страница 2

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т						111
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	



Декларации о соответствии

Документы, представленные заявителем

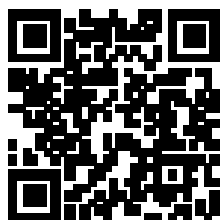
Одобрение типа транспортного средства/одобрение типа шасси

Страна места нахождения РОССИЯ

Сведения об органе по сертификации на момент публикации декларации

Номер аттестата аккредитации органа по сертификации	RA.RU.11NB54
Полное наименование органа по сертификации	Орган по сертификации Общества с ограниченной ответственностью «РУСКОМСЕРТ»
Дата регистрации аттестата аккредитации	07.11.2019
Адрес места осуществления деятельности	125362, РОССИЯ, Г Москва, проезд Строительный, д. 7А, кор.Б, эт.1, ком.В (офис 12), 8а (офис 12а)
Адрес места нахождения/Адрес места жительства	125362, РОССИЯ, ГОРОД МОСКВА, ПРОЕЗД СТРОИТЕЛЬНЫЙ, ДОМ 7А, КОРПУС 6, ЭТ 1 КОМ 8
ОРГН/ОДРНИП аккредитованного лица	1197746179434
Наименование органа по аккредитации, выдавшего аттестат аккредитации	Федеральная служба по аккредитации
Контактные данные	
Номер телефона	+7 9057376721
Адрес электронной почты	os@ruskomsert.ru
Адрес сайта в сети Интернет	http://ruskomsert.ru/
Руководитель аккредитованного лица	
Фамилия руководителя	Иванов
Имя руководителя	Дмитрий
Отчество руководителя	Сергеевич

QR - код



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

							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			113

Приложение Е Протокол заседания Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр
по УВС



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**

**ЦЕНТРАЛЬНАЯ КОМИССИЯ ПО СОГЛАСОВАНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ
РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
И ИНОЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
(ЦКР РОСНЕДР ПО УВС)**

Утверждаю

Председатель ЦКР Роснедр по УВС

О.С. Каспаров

« 14 » 12 2020 г.

ПРОТОКОЛ

заседания

Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС

г. Самара

от 10.12.2020 г. № 1918

«Технологическая схема разработки
Боркмосского нефтяного месторождения
Пермского края»
(ООО «Боркмосское»)

Председательствовали:

Устинов А.С. – Заместитель руководителя Приволжской нефтегазовой
секции ЦКР Роснедр по УВС
Смирнов А.Ю. – Заместитель руководителя Приволжской нефтегазовой
секции ЦКР Роснедр по УВС
Тулубаев Д.А. – Секретарь Приволжской нефтегазовой секции
ЦКР Роснедр по УВС

Члены Приволжской нефтегазовой секции ЦКР Роснедр по УВС:
Карев А.Л., Минаев И.В., Сопронюк Н.Б., Ларин Е.В.

Приглашенные:

от ООО «Боркмосское»: Поляничко А.Б.
от ООО «НАСТ-М»: Татаринов И.А, Потапова Е.Г.

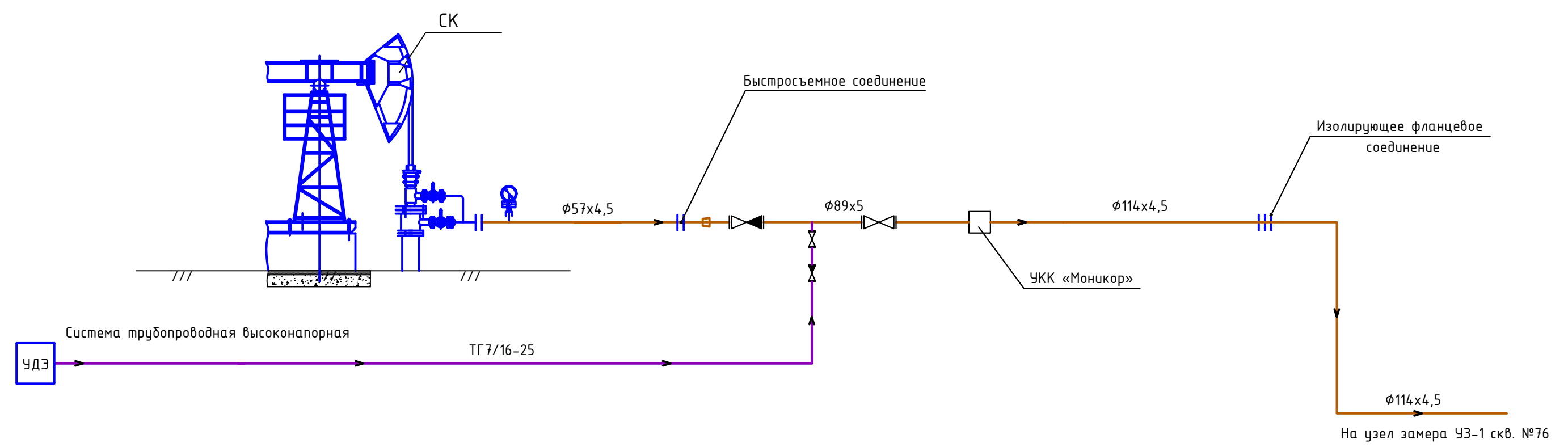
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							016-19-ИЛО.ИОС7.1-Т	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		114

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Оборудование проектируемое
	Нефтепровод проектируемый
	Реагентопровод проектируемый (система трубопроводная высоконапорная)
	Клапан обратный
	Задвижка с ручным приводом
	Направление потока жидкости

Экспликация оборудования и аппаратуры

Позиционное обознач.	Наименование	Кол. шт.	Характеристика	Примечание
	Обустройство скважины №78			
СК	Станок-качалка	1	СК8-3,5-4000, N=18,5 кВт	
УДЭ	Установка дозирования химреагента	1	УДЭ-1,6/63К, N=0,25 кВт	
АУ	Арматура устьевая	1	АУЭ-140-50	



Согласовано

Инв. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС7.1 120 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

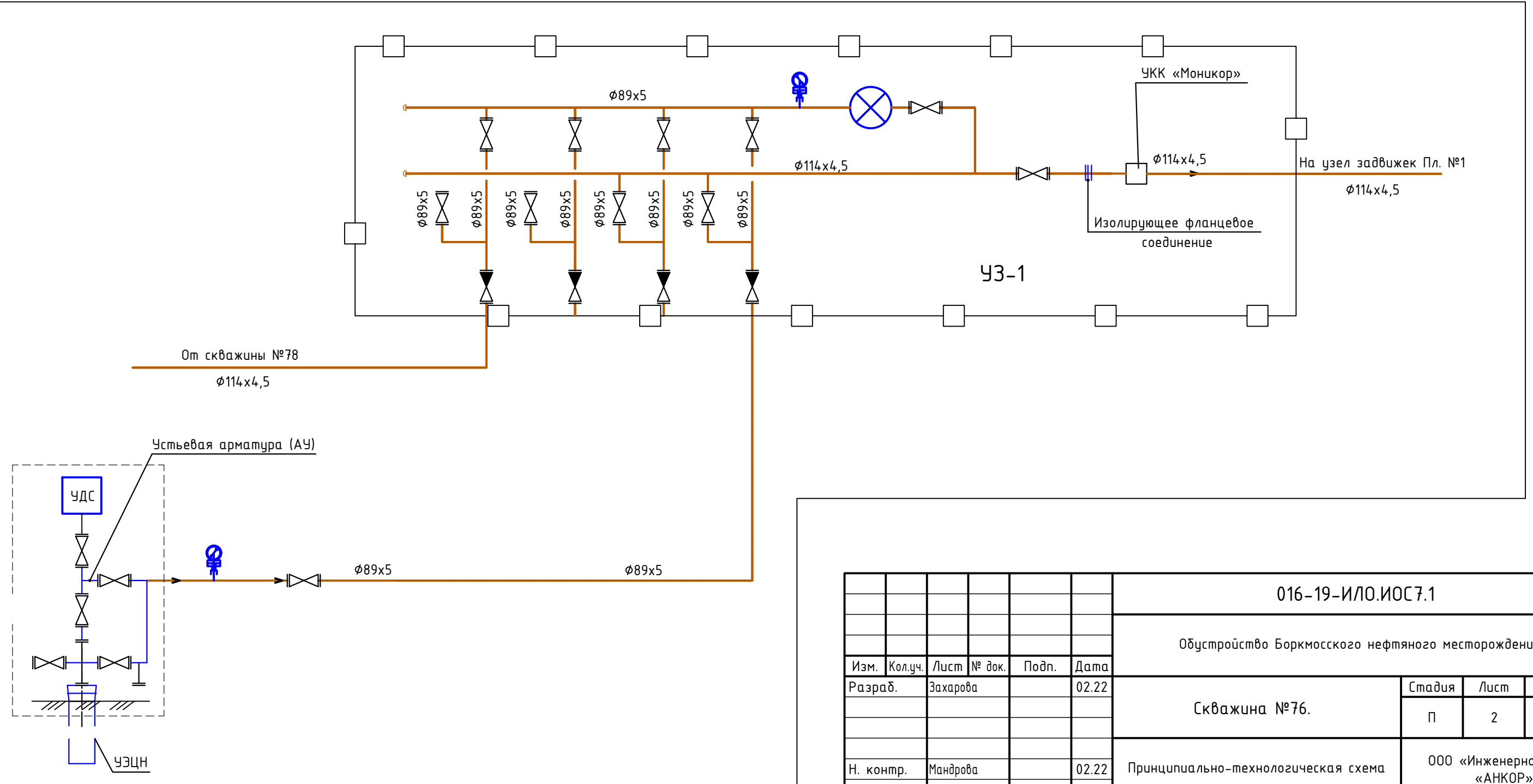
016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Скважина №78.					Стадия
					П
					Лист
					1
					Листов
Н. контр.	Мандрова			02.22	Принципально-технологическая схема
ГИП	Минхаиров			02.22	
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Оборудование проектируемое
	Нефтепровод проектируемый
	Реагентопровод проектируемый (система трубопроводная высоконапорная)
	Клапан обратный
	Задвижка с ручным приводом
	Направление потока жидкости

Экспликация оборудования и аппаратуры

Позиционное обознач.	Наименование	Кол. шт.	Характеристика	Примечание
УЭЦН	Установка скважинного центробежного электронасоса	1	УЭЦН 5-45-2100, N=28,8 кВт	
УДС	Установка депарафинизации скважин	1	УДС-Техно (ПАДУС)	
УЗ-1	Узел замера со средством замера:	1	СКЖ 30-40М2	



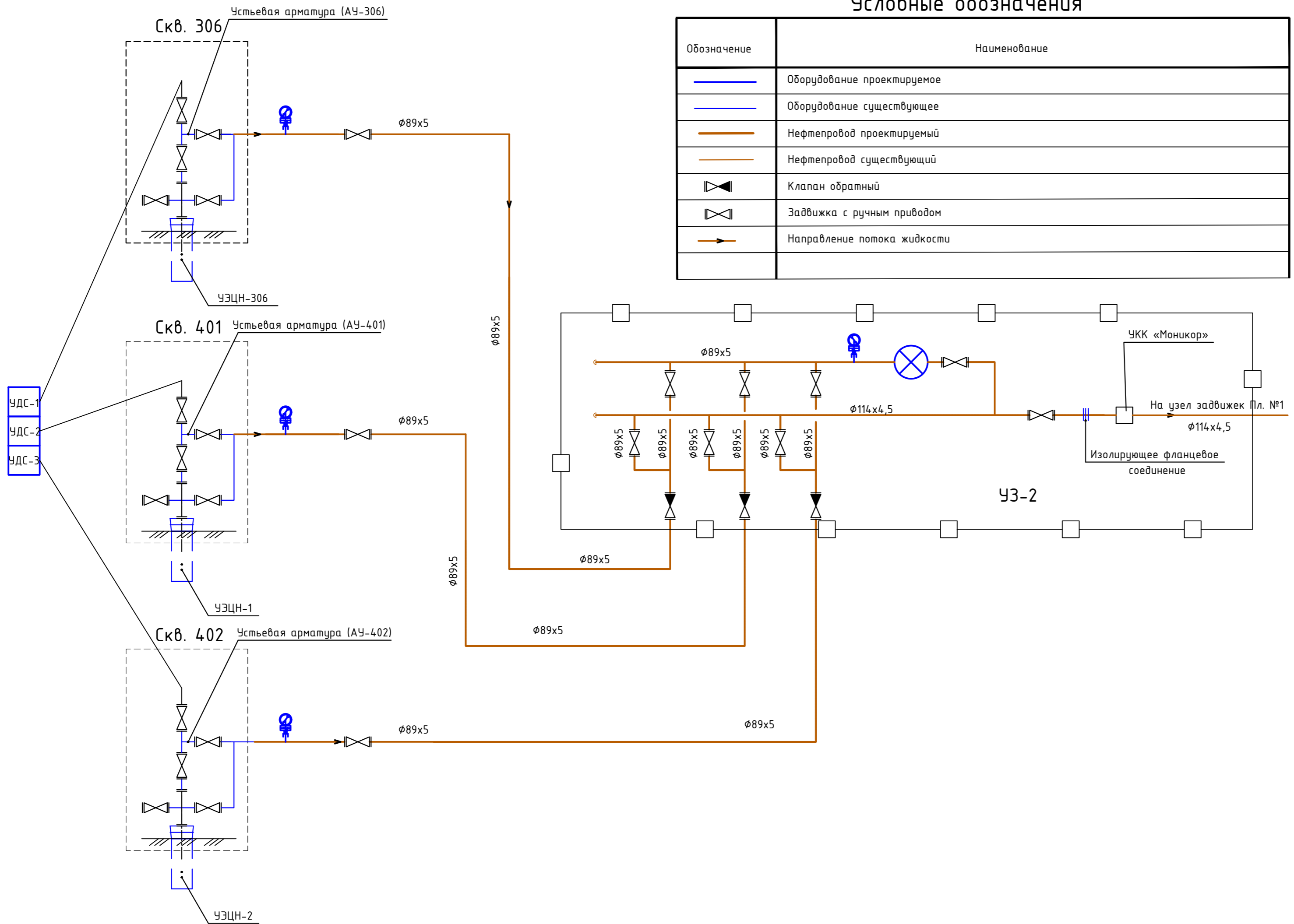
Согласовано

Инв. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС7.1.121 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Скважина №76.					Стадия
					Лист
					Листов
Принципально-технологическая схема					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Оборудование проектируемое
	Оборудование существующее
	Нефтепровод проектируемый
	Нефтепровод существующий
	Клапан обратный
	Задвижка с ручным приводом
	Направление потока жидкости



Экспликация оборудования и аппаратуры

Позиционное обознач.	Наименование	Кол. шт.	Характеристика	Примечание
<u>Оборудование существующее</u>				
УЭЦН-306	Установка скважинного центробежного электронасоса	1	УЭЦН 5-45-2100, N=28,8 кВт	
АУ-306	Арматура устьевая	1	АУЭ	
<u>Оборудование проектируемое</u>				
УЭЦН-1,2	Установка скважинного центробежного электронасоса	2	УЭЦН 5-45-2100, N=28,8 кВт	
УДС-1,2,3	Установка депарафинизации скважин	3	УДС-Техно (ПАДУС)	
АУ-401,402	Арматура устьевая	2	АУЭ-140-50	
УЗ-2	Узел замера со средством замера:	1	СКЖ 30-40М2	
СКЖ-1	счетчик количества жидкости	1	СКЖ 30-40М2	



Согласовано

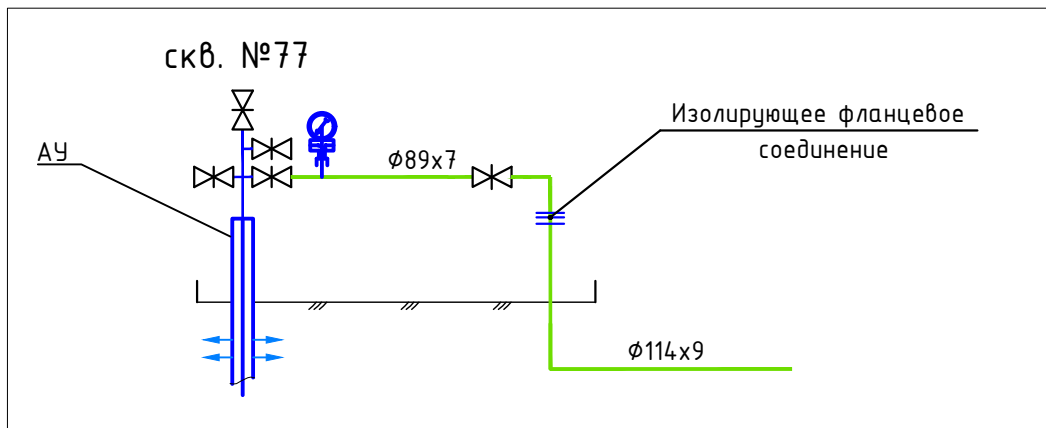
Изм. №	подл.	Инв. №	ИЛО.ИОСТ.1.122.л
Взам. инв. №		Подп. и дата	

016-19-ИЛО.ИОСТ.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Куст К-306				Стадия	Лист
				п	3
Принципиально-технологическая схема				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

Позиционное обознач.	Наименование
АУ	АНК1(Ш) 65x21 К1М)

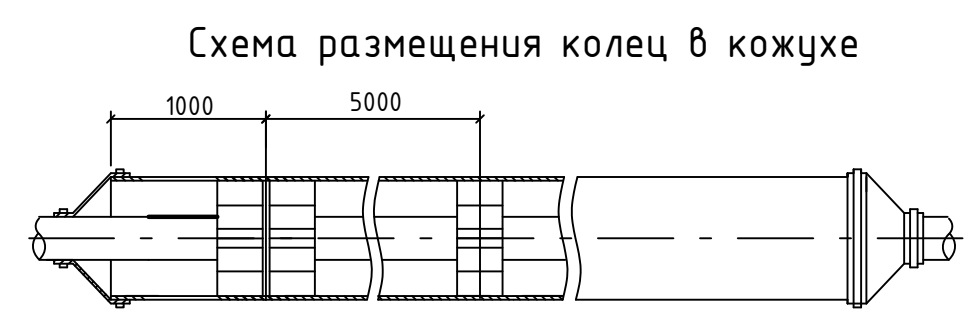
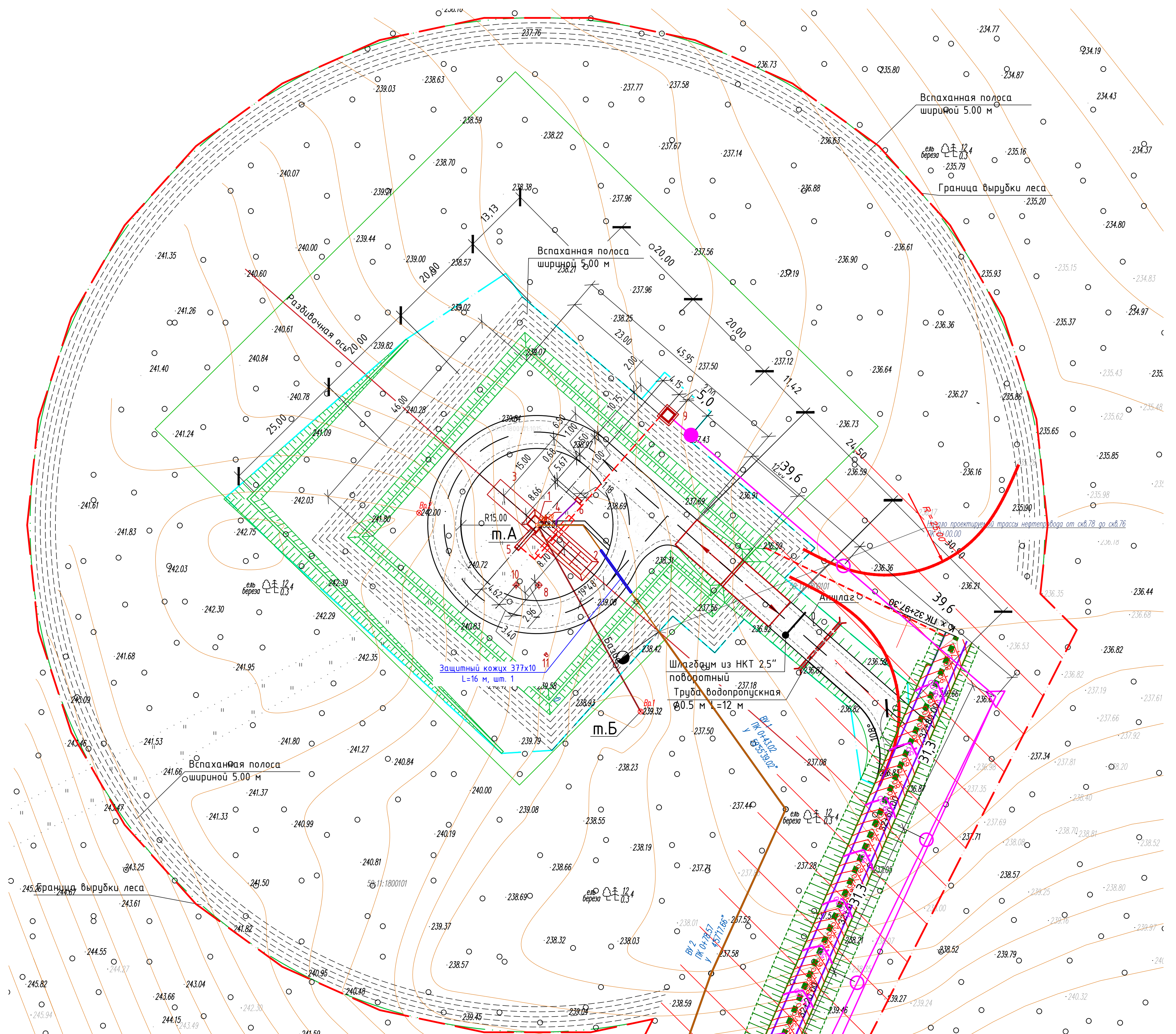
Условные обозначения

Обозначение	
	Оборудование проектируемое
	Водовод проектируемый



Согласовано

Инв. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС7.1.123 л	Подп. и дата	Взам. инв. №	016-19-ИЛО.ИОС7.1								
				Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения								
Н. контр.	ГИП	Мандрова	Минхаиров	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
				Разраб.	Захарова		02.22					
				Принципиально-технологическая схема				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»				



Экспликация зданий и сооружений

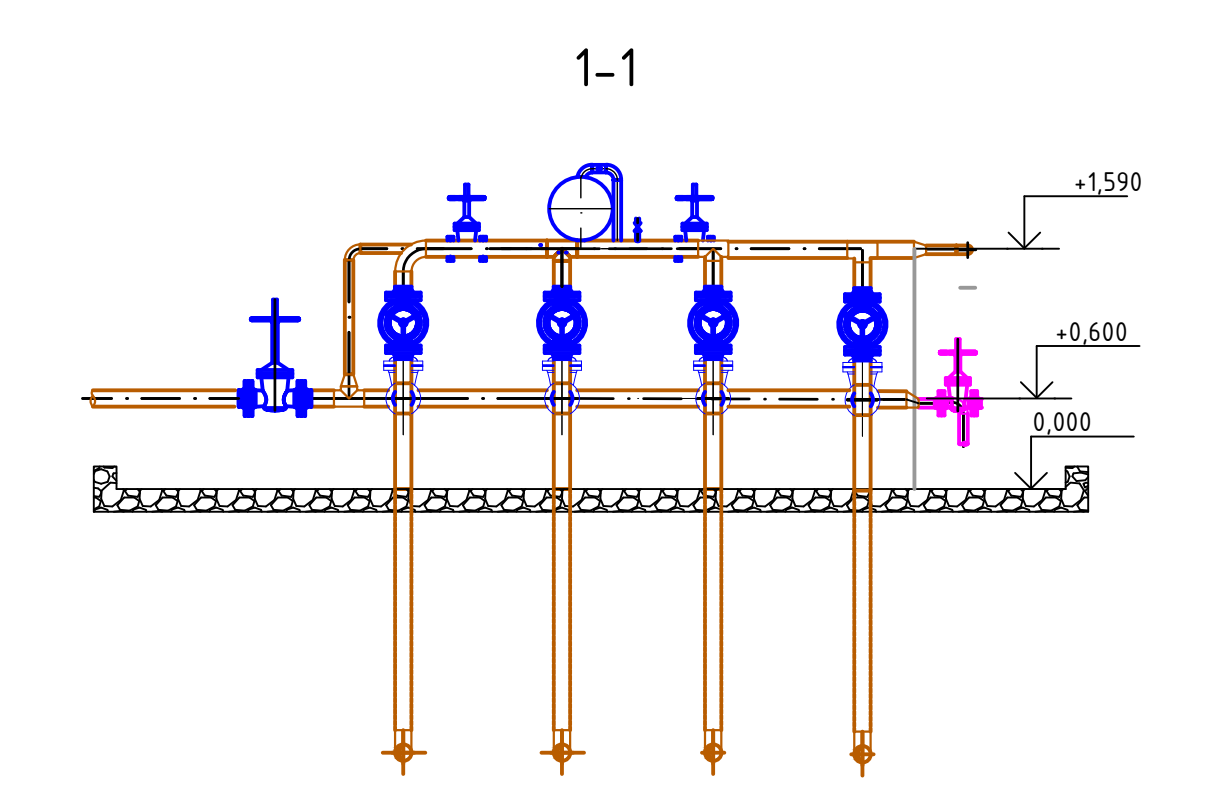
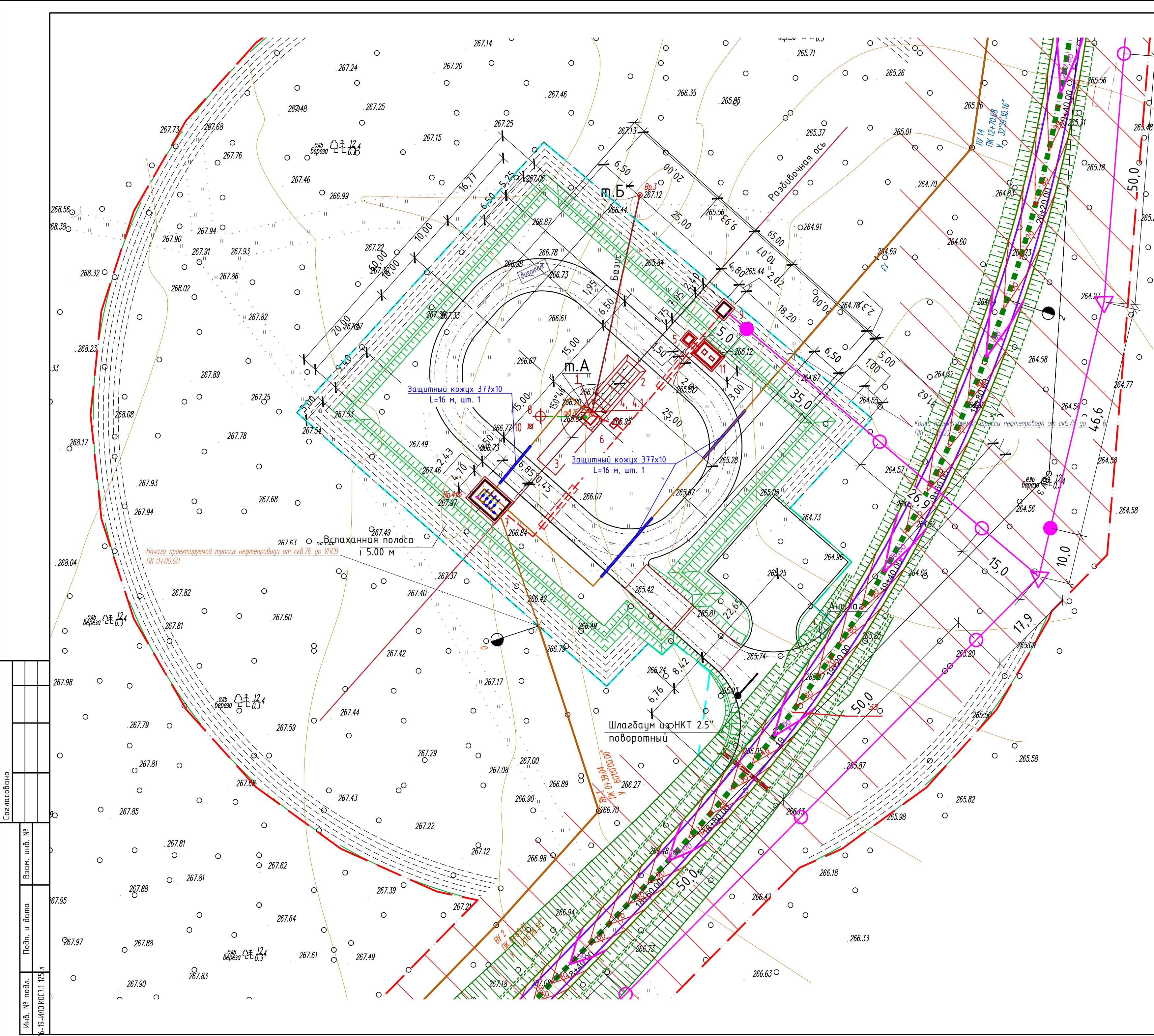
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустьевая площадка	
5	Станок качалка	
6	Установка дозирования химреагента	
7	Свободная позиция	
8	Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором	
9	КТП	
10	Молниеприемник	
11	Щит телемеханики	

Условные обозначения

Обозначение	Условное обозначение
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубki леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и прогуляров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Тр- бетонный без сифона
	Нефтегазосборный трубопровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Нефтепровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Скважина №78.				Ставия	Лист
				п	5
Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22

Составлено	
Изд. № подл.	016-19-ИЛО.ИОС7.1 124 л
Полн. и дата	
Взам. инв. №	



Узел замера количества жидкости

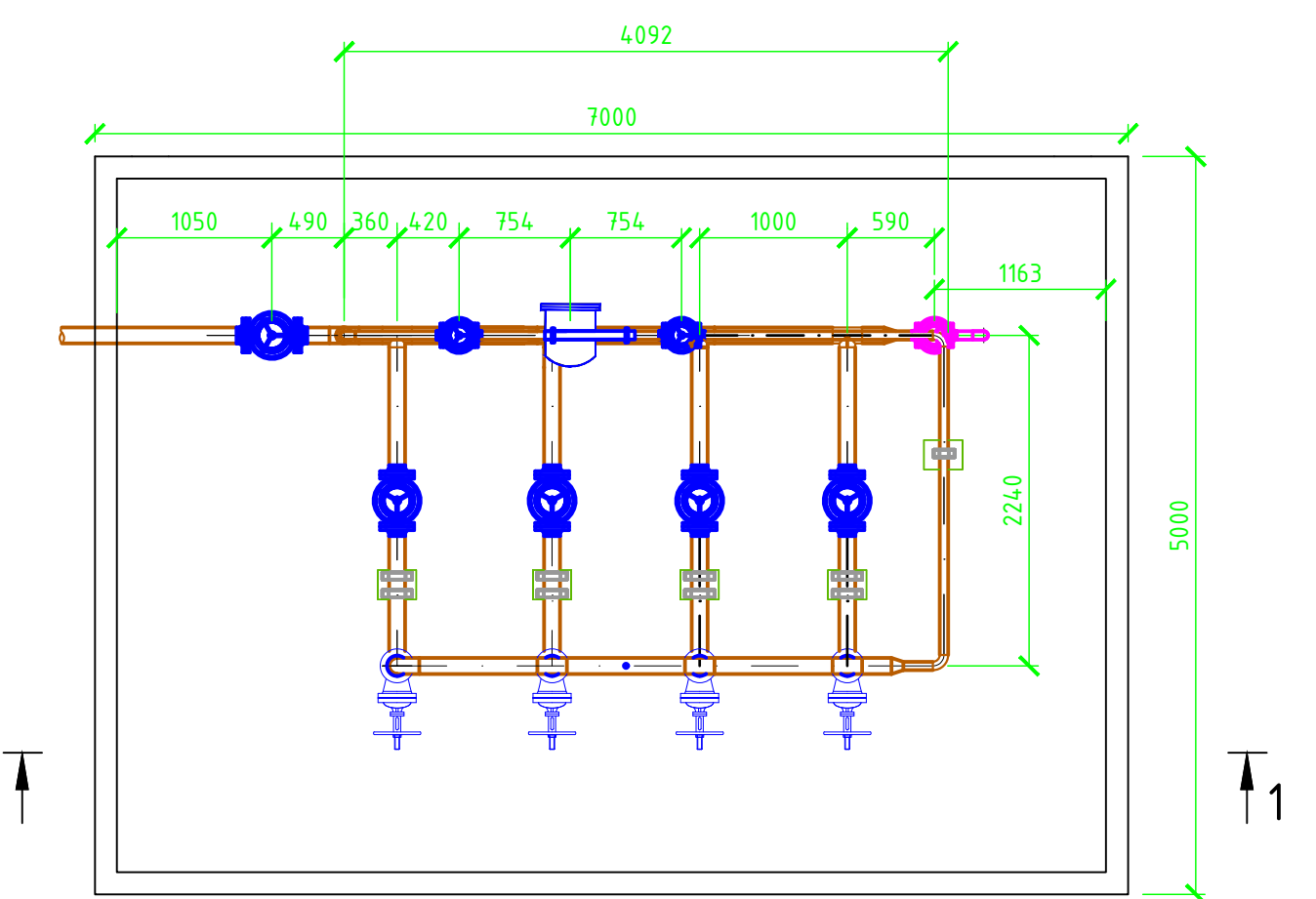
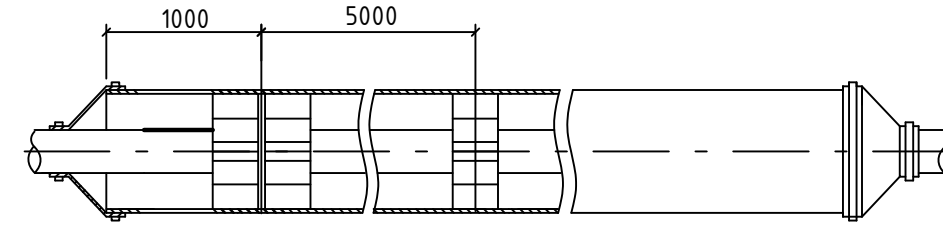


Схема размещения колец в кожухе



Экспликация зданий и сооружений

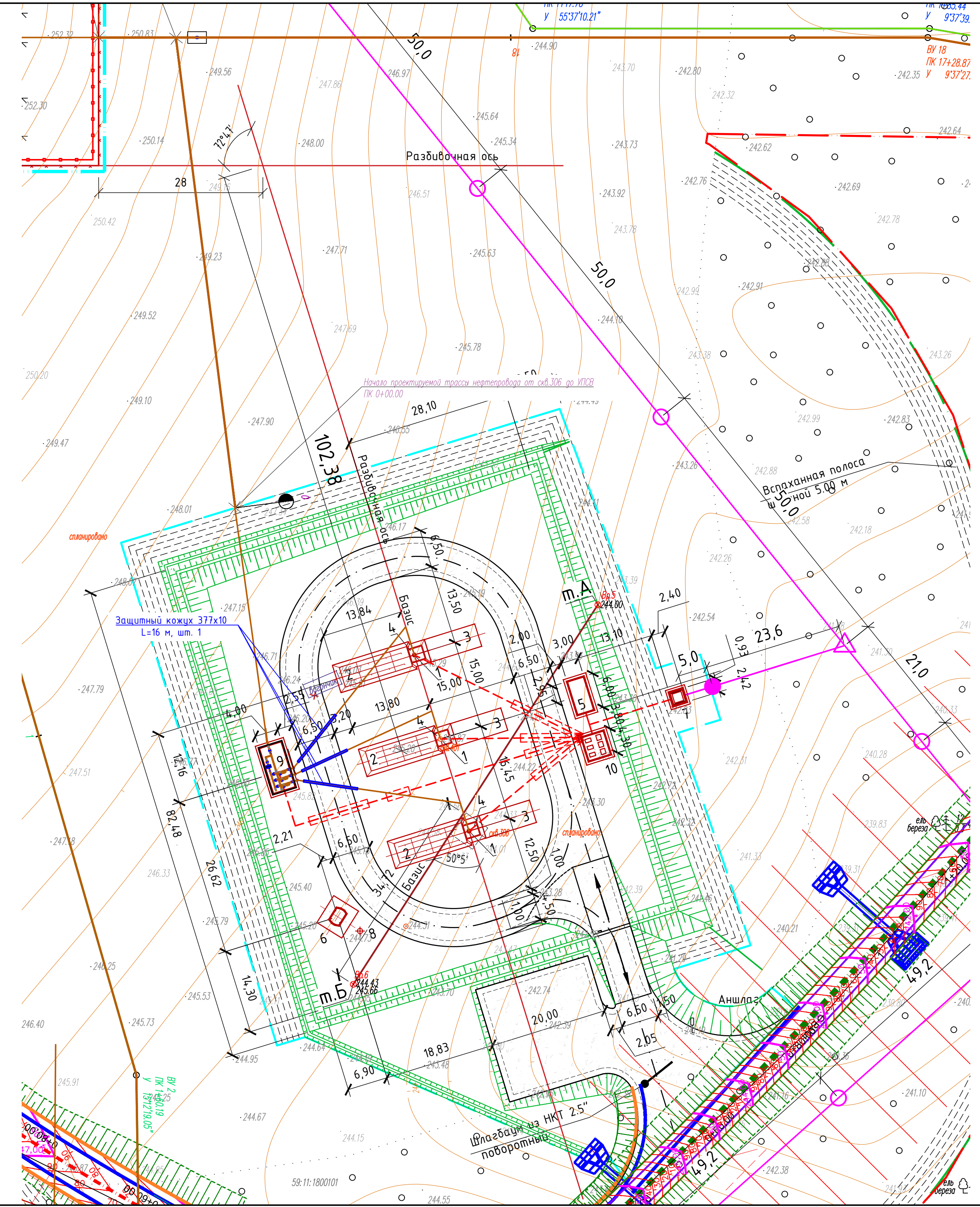
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустьевая площадка	
4.1	Лубрикаторная площадка	
5	Установка депарафинизации скважин	
6	Клемная коробка	
7	Узел замера количества жидкости	
8	Ёмкость подземная канализационная с гидрозатвором V=5 м³	
9	КТП	
10	Молниеприемник	
11	Площадка под энергооборудование	

Условные обозначения

Обозначение	Описание
	Условная граница проектирования
	Граница вырубki леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтегазосборный трубопровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Нефтепровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Скважина №76.				Ставия	Лист
				п	6
Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22

Составлено
Взам. инв. №
Полн. и дата
Инв. № подл.
016-19-ИЛО.ИОС7.1 125



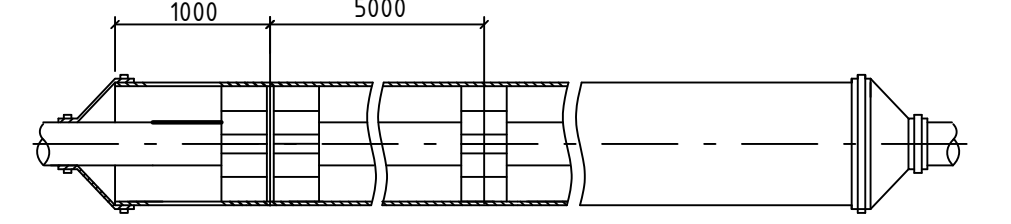
Условные обозначения

Обозначение	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубki леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтегазосборный трубопровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Линия механической очистки парафиноотложений
	Нефтепровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

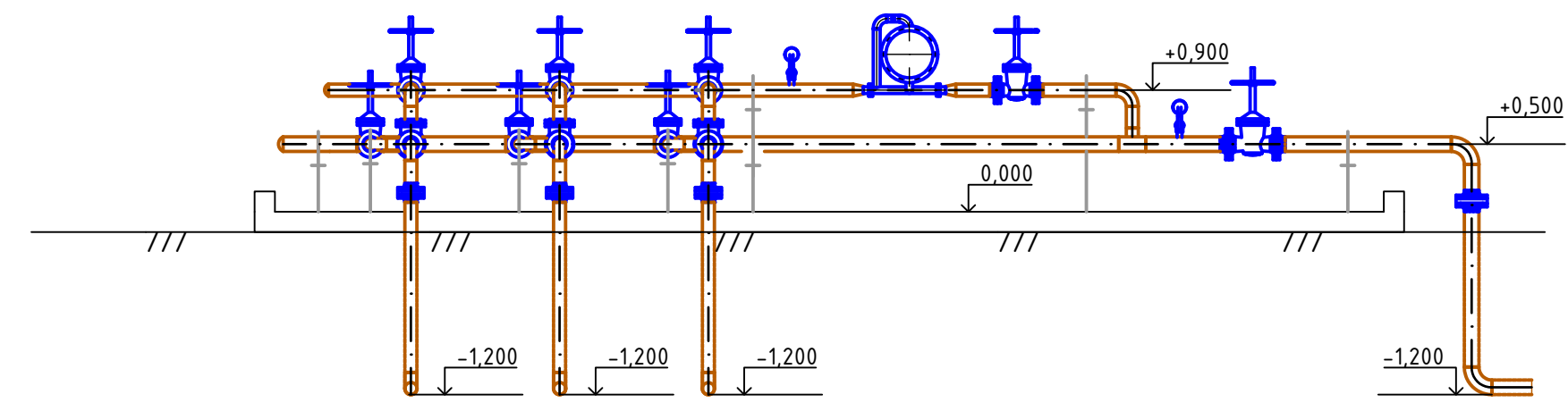
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье добывающей скважины	3 шт.
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	3 шт.
3	Место установки приемных передвижных мостков	3 шт.
4	Приустьевая площадка	3 шт.
5	Установка депарафинизации скважин	
6	Резервуар подземный канализационный V=8 м³	
7	КТП	
8	Молниеприемник	
9	Узел замера количества жидкости	
10	Площадка под энергооборудование	

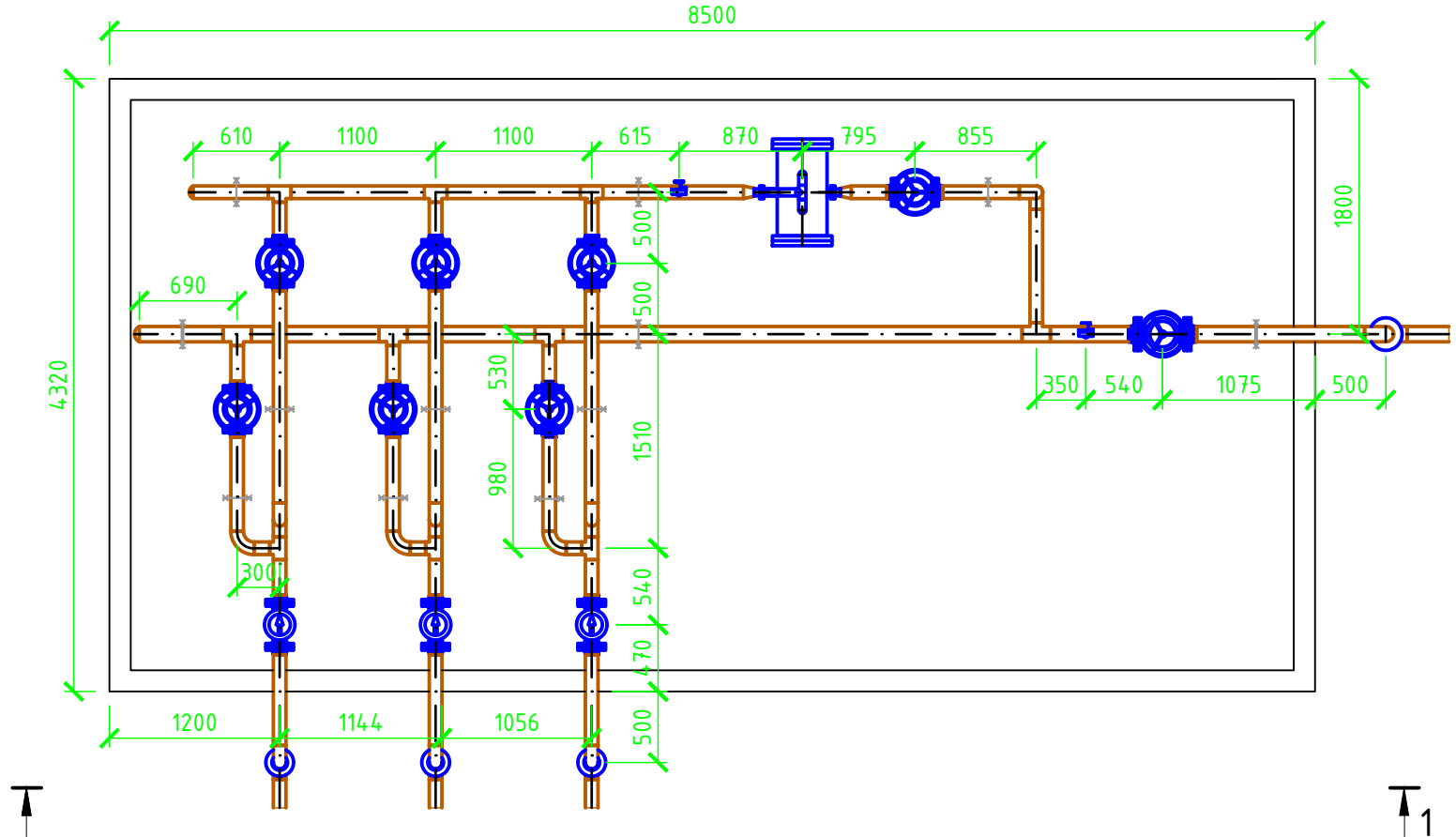
Схема размещения колец в кожухе



1-1

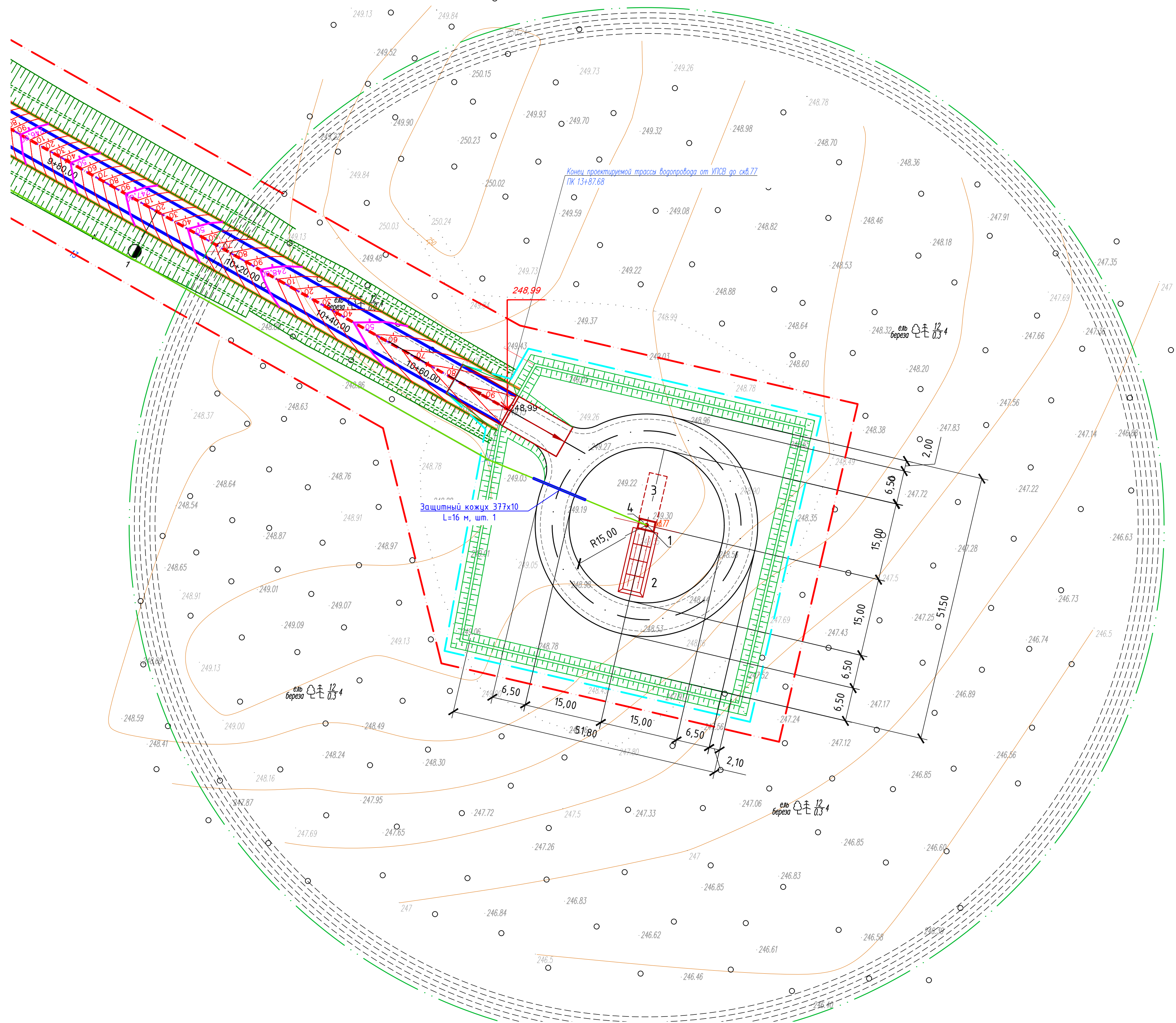


Узел замера количества жидкости



Согласовано	
Изм. № подл.	Взам. инв. №
08-19-ИЛО.ИОС.7.1.126.1	
Полн. и дата	

016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Куст К-306				Ставия	Лист
				П	7
Н. контр.				Мандрова	
ГИП				Михайров	
				02.22	
				02.22	
Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	



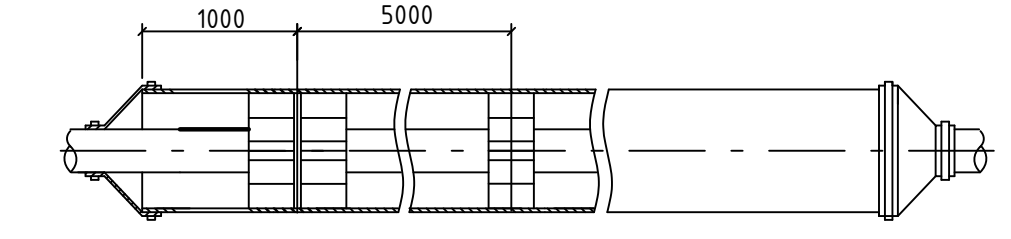
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Устье поглощающей скважины	
2	Площадка для установки ремонтного агрегата	
3	Место установки приемных передвижных мостков	
4	Приустьевая площадка	

Условные обозначения

Обозначение	Описание
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубki леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и тротуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтегазосборный трубопровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Нефтепровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

Схема размещения колец в кожухе



Составлено	
Изм. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС.7.1
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

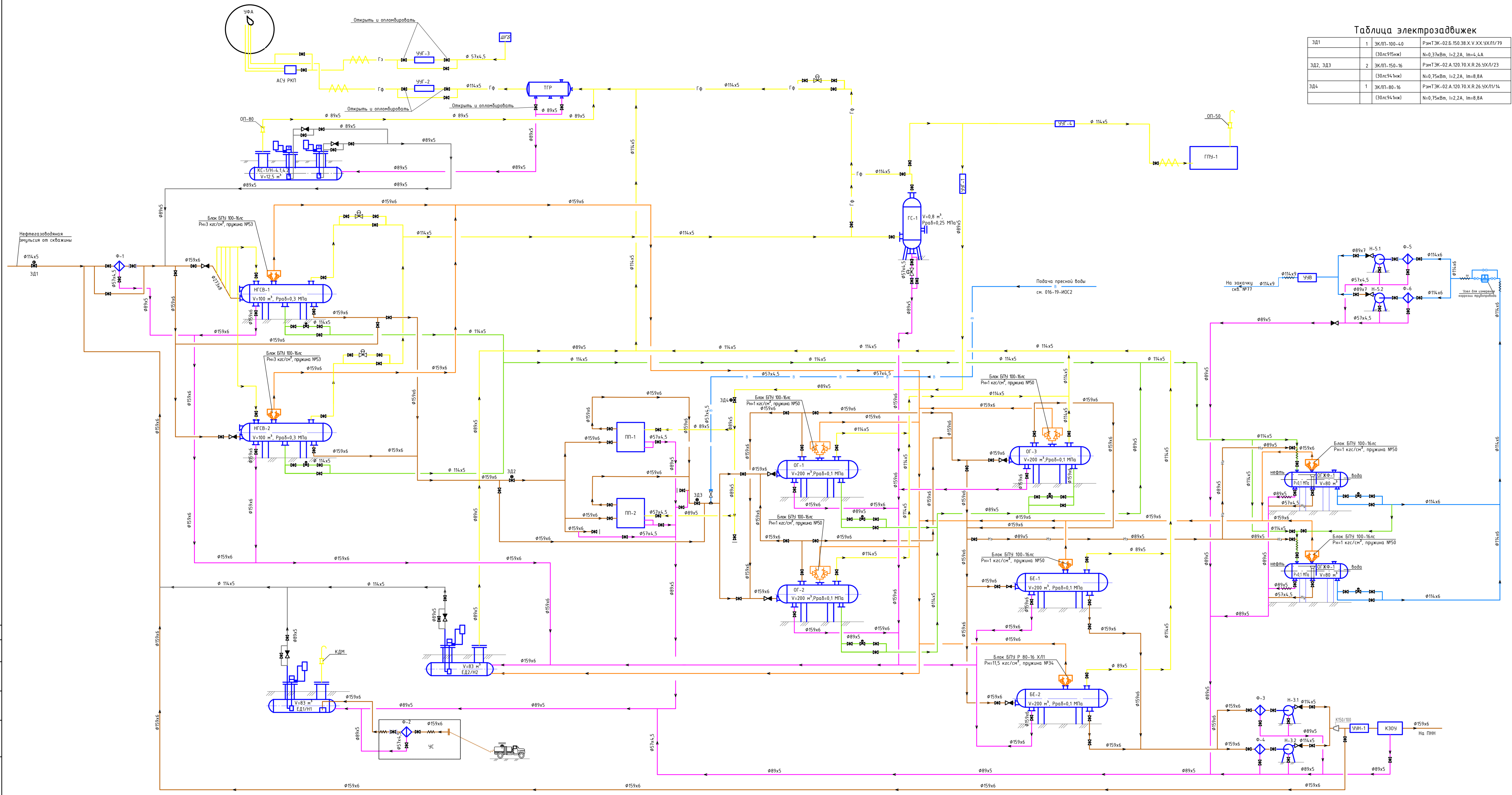
016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Скважина №77.				Ставия	Лист
				п	8
Н. контр. Мандрова				02.22	
ГИП Михяиров				02.22	
Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Экспликация оборудования и аппаратуры

Позиционная обозначка	Наименование	Кол. шт.	Характеристика	Примечание
НГСВ-1,2	Сепаратор нефтегазовый со сбросом воды НГСВ 1-10-3000-2-И	2	V=100 м³, P=1,0МПа	
ОГ-1,2,3	Оптический ОГ-200П-2	3	V=200 м³, P=0,8МПа	
БЕ-1,2	Емкость буферная	2	V=200 м³, P=1,0 МПа	
ГС-1	Газосепаратор вертикальный ГС 1-16-600-2-И	1	V=0,8 м³, P=1,6 МПа	
ЕД/И/Н	Емкость дренажная подземная ЕП 83-3000-1-2 с гидроагрегатом с насосом НВ Е50/50-3.7-В-55-У с эл.двигателем В160М4	2	V=83 м³, P=0,07 МПа Q=50м³/час, H=50м N=18,5 кВт	
ПП-1,2	Подогреватель пугевой ПП-0,63А	2	не более Q=100 м³ /час	
Н-3.1	Насос ЦНСАм 60-200	1	Q=60 м³/час, H=200 м вод.ст	
Н-3.2	с электродвигателем 2В25054			
ГПУ	Газопоршневая установка КГ-1255-Т400-ЗРБК-КАМАЗ	1	Qз не более 38,1 м³/час	см 016-19-ИОС1
УФА	Факел аварийного сжигания газа со средствами контроля и разжига УФСКА-В100/10 ХЛ	1	Ду=100 мм, H=10 м	
ТГР	Трубный газовой расширитель ТГР-600ХЛ	1	Ду=600 мм, L=8 м	
КС-И/Н-4.1,4.2	Конденсатоуловнитель ЕП 12,5-2000-1-2 с насосом НВ Е50/50-3.0-В-55-У с эл.двигателем В160М4	2	V=12,5 м³, P=0,07 МПа Q=50м³/час, H=50м N=18,5 кВт	
УФН-1	Узел учета нефти на ПНН	1		
КЗООУ	Устройство пуска очистных устройств и средств диагностики III-УПП-1-150-4,0-ХЛ	1	Ду=150 мм, P=4,0 МПа	
УС	Узел слива	1		
УЧГ-1	Узел учета газа на подогреватели	1		
УЧГ-2	Узел учета газа на УФА	1		
УЧГ-3	Узел учета газа на запальник УФА	1		
УЧГ-4	Узел учета газа на ГПУ	1		
Ф-1,2,3,4	Фильтр жидкостной светлоты МНГ-06-150-1,6-1-2	5	Ду=150 мм, P=1,6МПа	
ОГЖФ-1,2	Оптический с гидрофобным жидкостным фильтром ОГЖФ-80-2	2	V=80 м³, P=1,0МПа	
Н-5,1,5.2	Насос ЦНСА 40-1000	2	Q= 40 м³/час, H= 1000 м, N=315кВт	
УФВ	Узел учета ливневой воды	1		
Ф-5,6	Фильтр жидкостной светлоты МНГ-06-100-1,6-1-2	2	Ду=100 мм, P=1,6МПа	
ШБ	Щаф газобаллонный тип ШБ-2П	1	Q= 1,8 м³/час	

Таблица электродвигателей

ЗД1	1	ЗКЛП-100-4.0 (30лс915кв)	РанТЭК-02.Б.150.38.Х.УХ.УХ/П/79 N=0,37кВт, I=2,2А, Im=4,4А
ЗД2, ЗД3	2	ЗКЛП-150-16 (30лс94кв)	РанТЭК-02.А.120.70.Х.Р.26.УХЛ/23 N=0,75кВт, I=2,2А, Im=8,8А
ЗД4	1	ЗКЛП-80-16 (30лс94кв)	РанТЭК-02.А.120.70.Х.Р.26.УХЛ/14 N=0,75кВт, I=2,2А, Im=8,8А

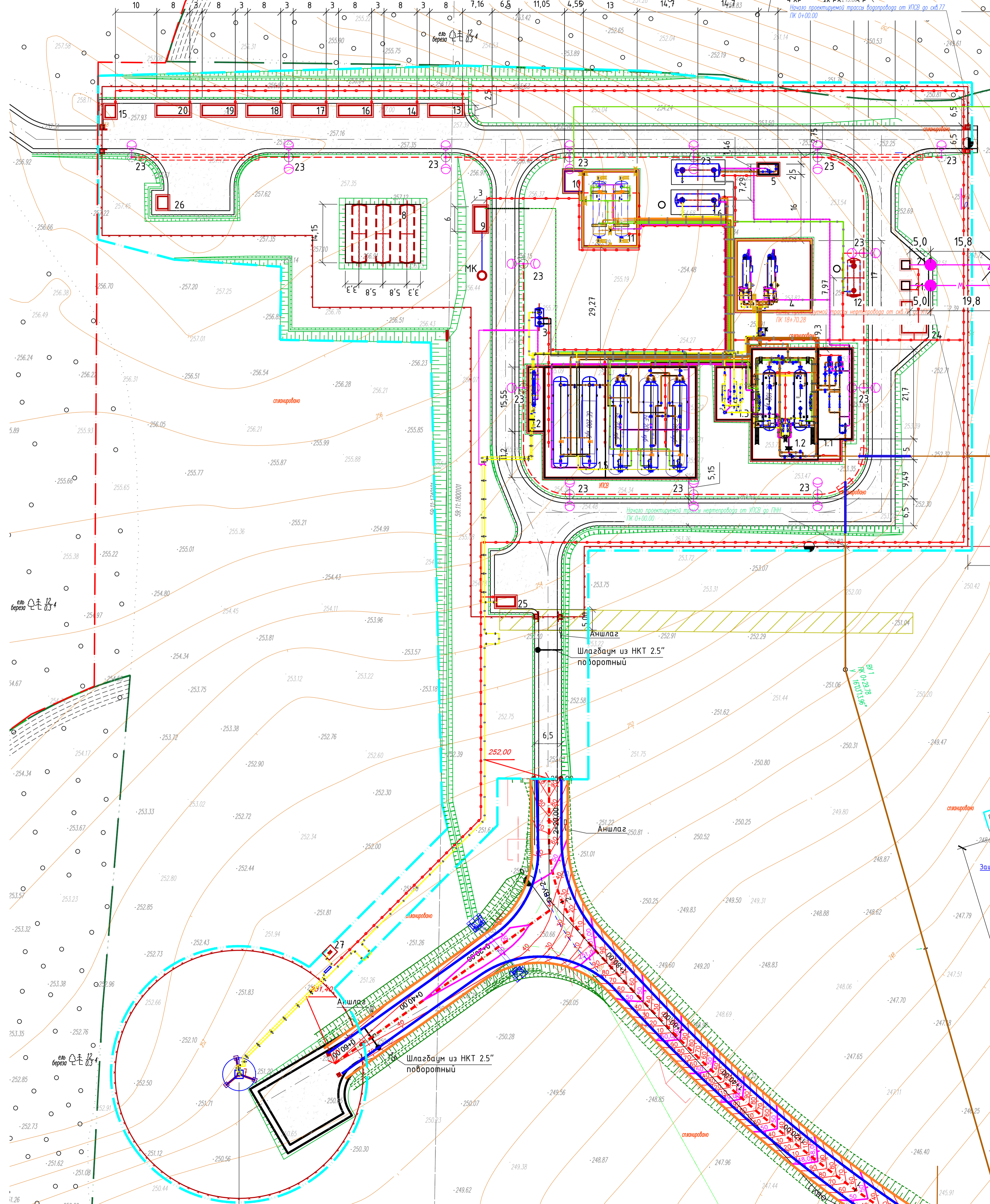


Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Нефтепровод
	Дренажные трубопроводы
	Газопровод
	Газ на факел
	Газ на запальник
	Трубопроводы откачки
	Трубопроводы неочищенной ливневой воды
	Сброс СППК
	Нефтепровод системы разрушения стойкой нефтяной эмульсии
	Трубопровод подачи нефти на заполнение фильтрующего слоя преципитумер
	Трубопровод очищенной подливной воды преципитумер
	Сброс производственно-аварийных стоков
	Смешитель
	Точки ввода пресной воды
	Направление потока

016-19-ИЛО.ИОС.7.1

Объект: Борковского нефтяного месторождения			
Установка предварительного сброса воды (УПСВ)			
Изм.	Кол.уч.	Лист № док.	Подп.
Разраб.	Захаров	02.22	
Н. контр.	Михайлова	02.22	
ГИП	Михайлов	02.22	
Страницы: 1 / 9		Лист: 9	
Приципиально-технологическая схема		ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	



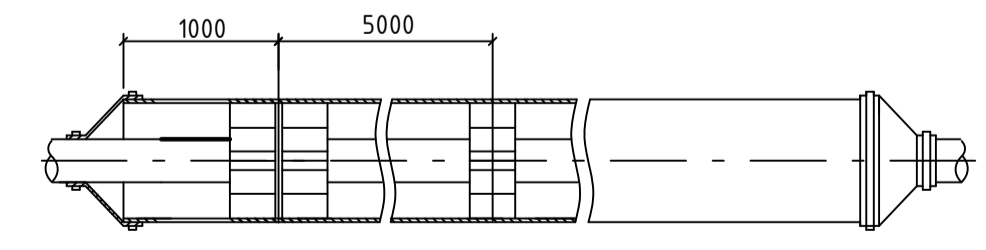
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Технологическая площадка	
1.1	Площадка насосов	
1.2	Площадка нефтегазосепараторов	
1.3	Площадка газосепаратора с узлами учета газа	
1.4	Площадка отстойников нефти	
1.5	Площадка буферных емкостей	
2	Площадка трубного газозого расширителя	
3	Конденсатосборник	
4	Площадка пучевых подогревателей	
5	Дренажная емкость с узлом слива	
6	Дренажная емкость V=83 м³	
7	Факел	
8	Резервуар противопожарного запаса воды V=100 м³ 3 шт.	
9	Скважина технической воды СКВ-1	
10	Площадка насосов ЦНС 10-60 (Н-8/1,2)	
11	Площадка ОГЖФ	
12	Емкость подземная канализационная V=63 м³	
13	Операторная	
14	Лаборатория	
15	Сан.узел	
16	Склад УСПВ	
17	Склад участка добычи	
18	Вагон общежитие на 8 человек	
19	Сушилка, душевая, сан.узел	
20	Командирский	
21	КТП 2 шт.	
22	ДЭС	
23	Свободный номер	
24	Электрощитовая	
25	Газопоршневая установка	
26	Площадка ТК0	
27	Рама с баллонами для газа	

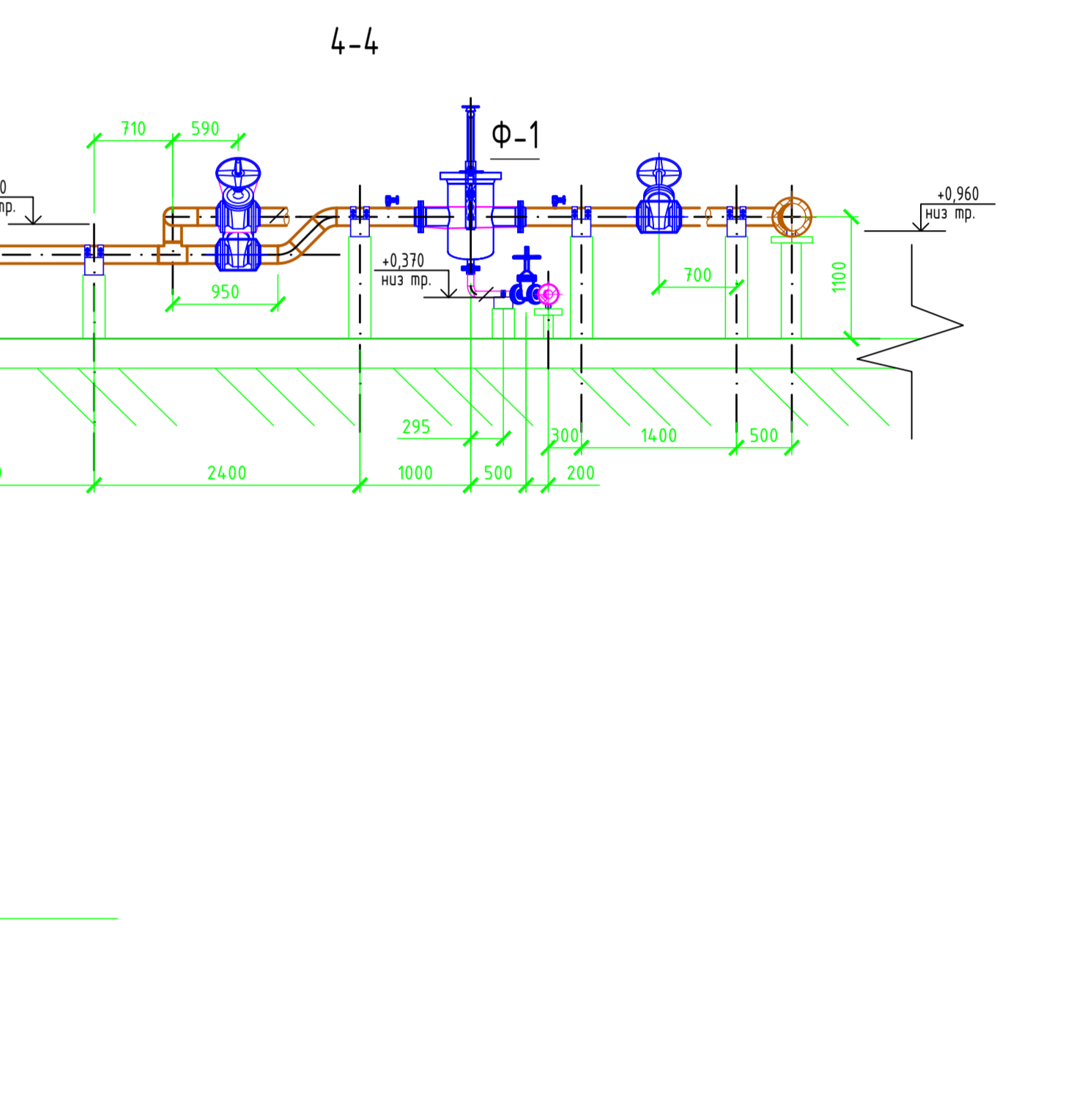
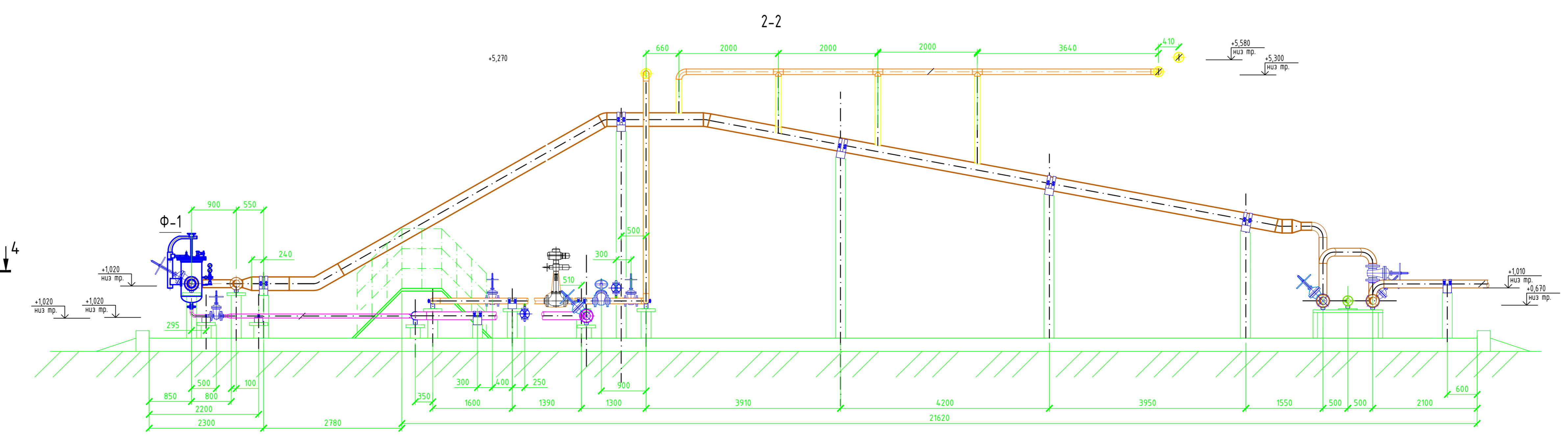
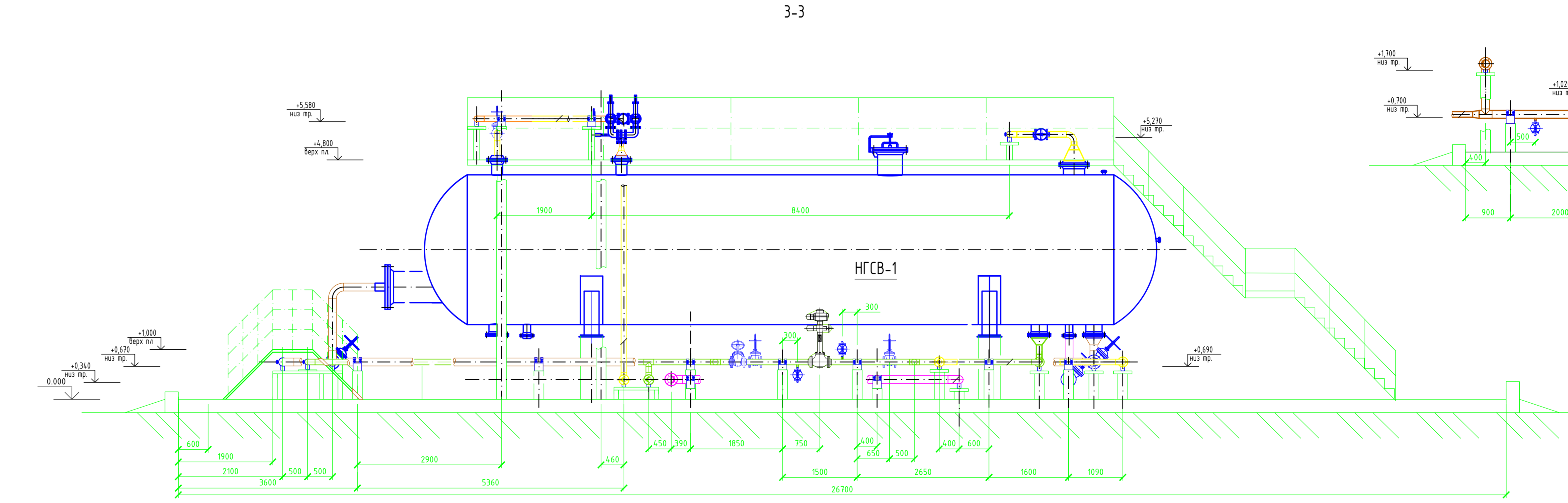
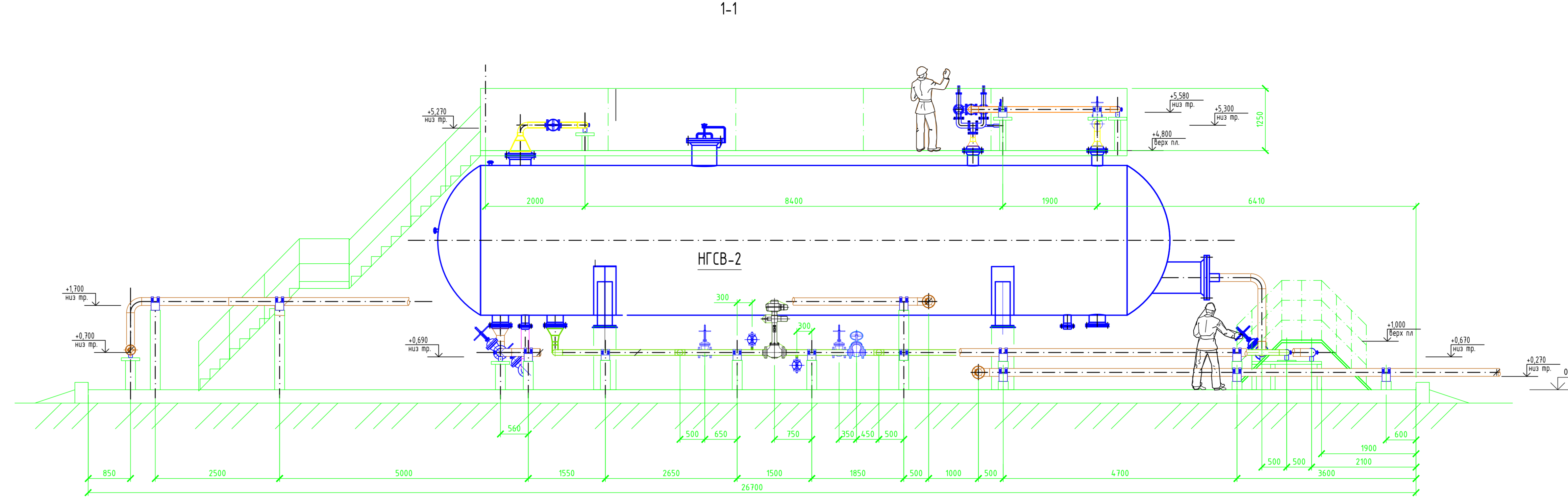
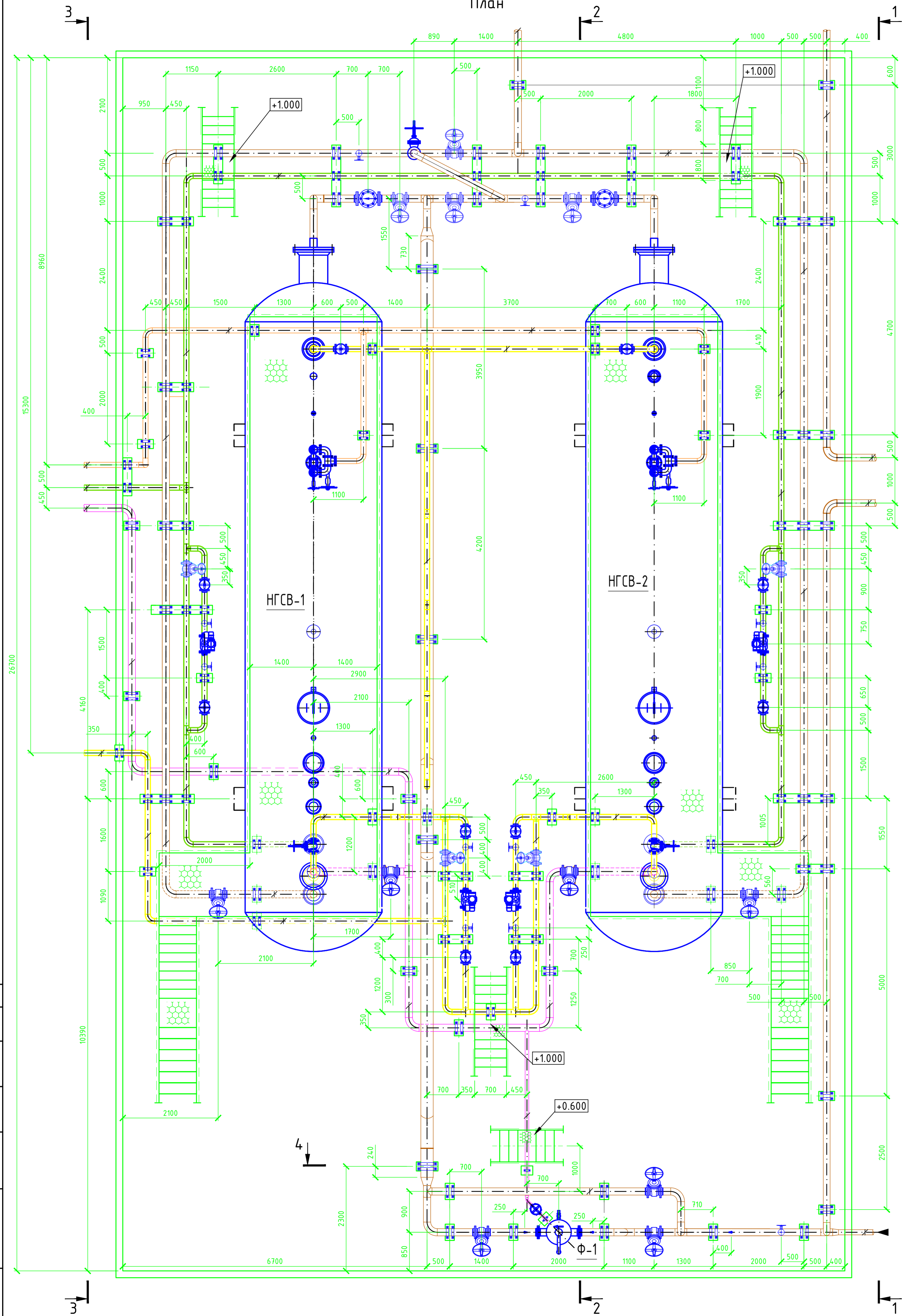
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Условная граница проектирования
	Граница проектируемой территории по ППТ
	Граница вырубке леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтегазосборный трубопровод
	Реагентопровод
	Дренажный водопровод
	Линия механической очистки парафиноотложений
	Нефтепровод
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

Схема размещения колец в кожухе

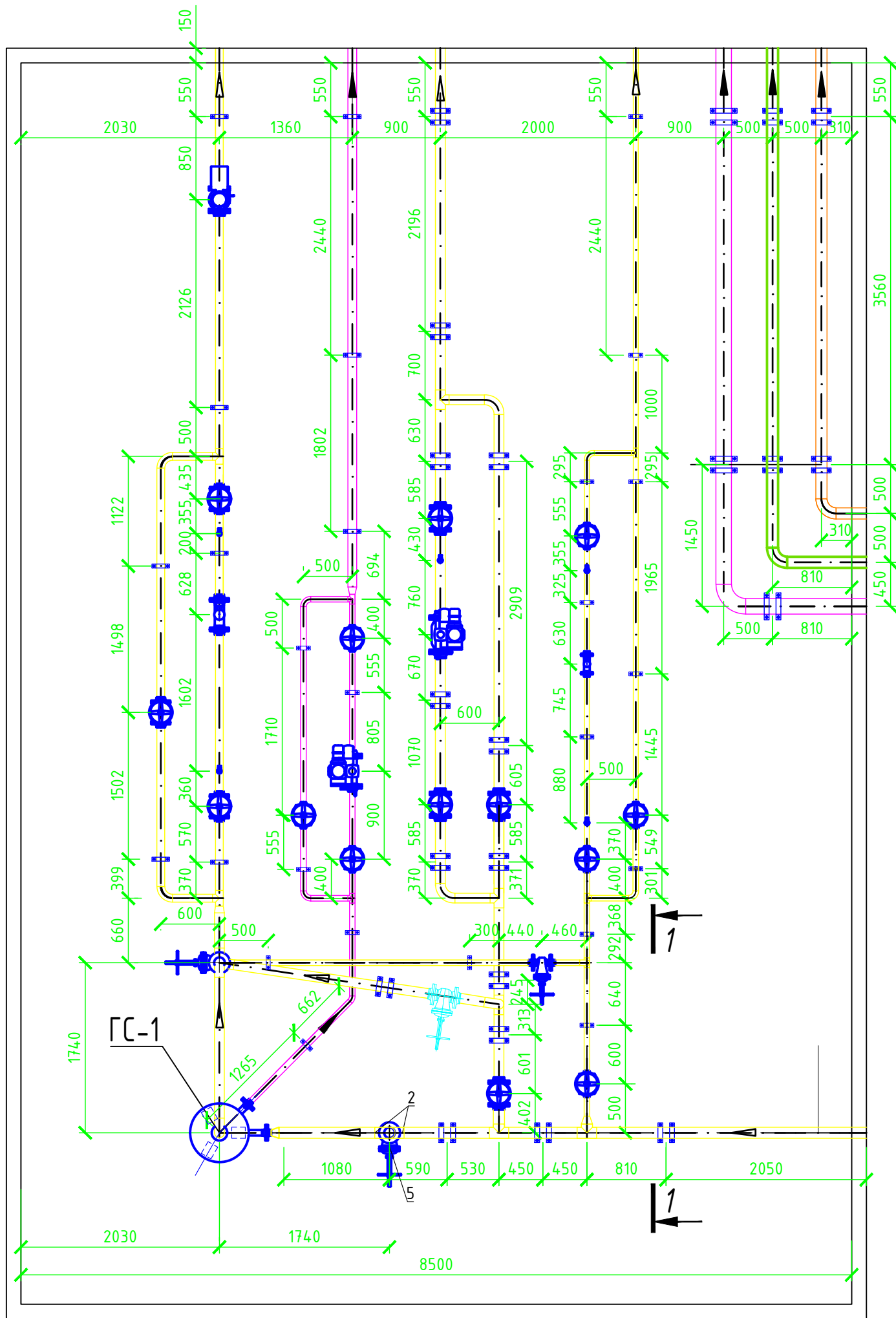


					016-19-ИЛО.ИОС.7.1			
					Обустройство Боржомского нефтяного месторождения			
					Установка предварительного сброса воды (УПСВ)			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Захарова				02.22	П	10	
					Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500			
Н. контр.	Майорова				02.22	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП	Мухоморов				02.22			



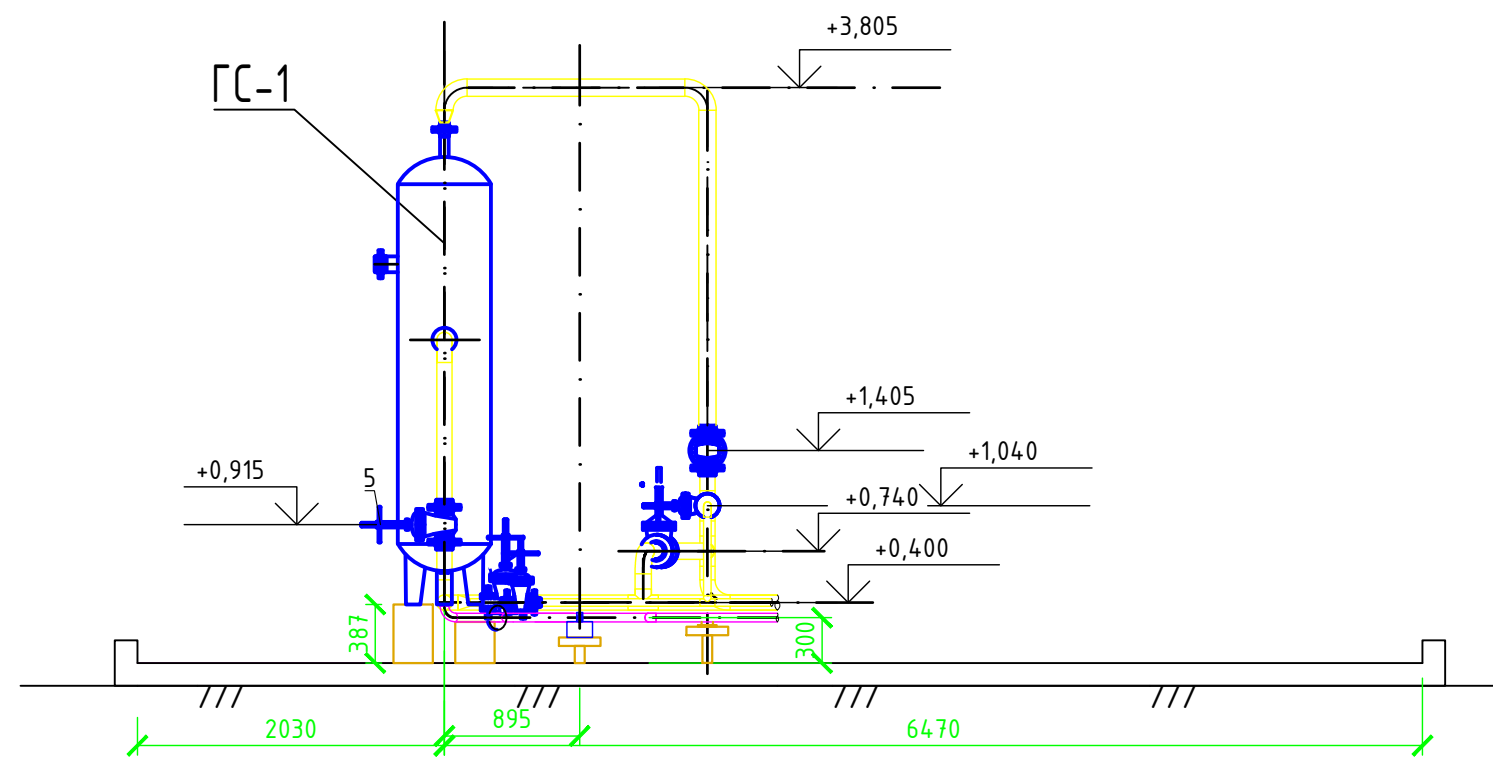
016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Объединение Борковского нефтяного месторождения					
Изм.	Конт.	Лист № док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Захаров			02.22	Установка предварительного сброса воды (УПСВ).
Н. контр.	Минькова			02.22	
ГИП	Миньков			02.22	Компьютерные решения площадки нефтегазовых сепараторов со сбросом воды НГСВ-1, 2. Поз.1.2.
					Стадия
					Лист
					11
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»

План



1-1

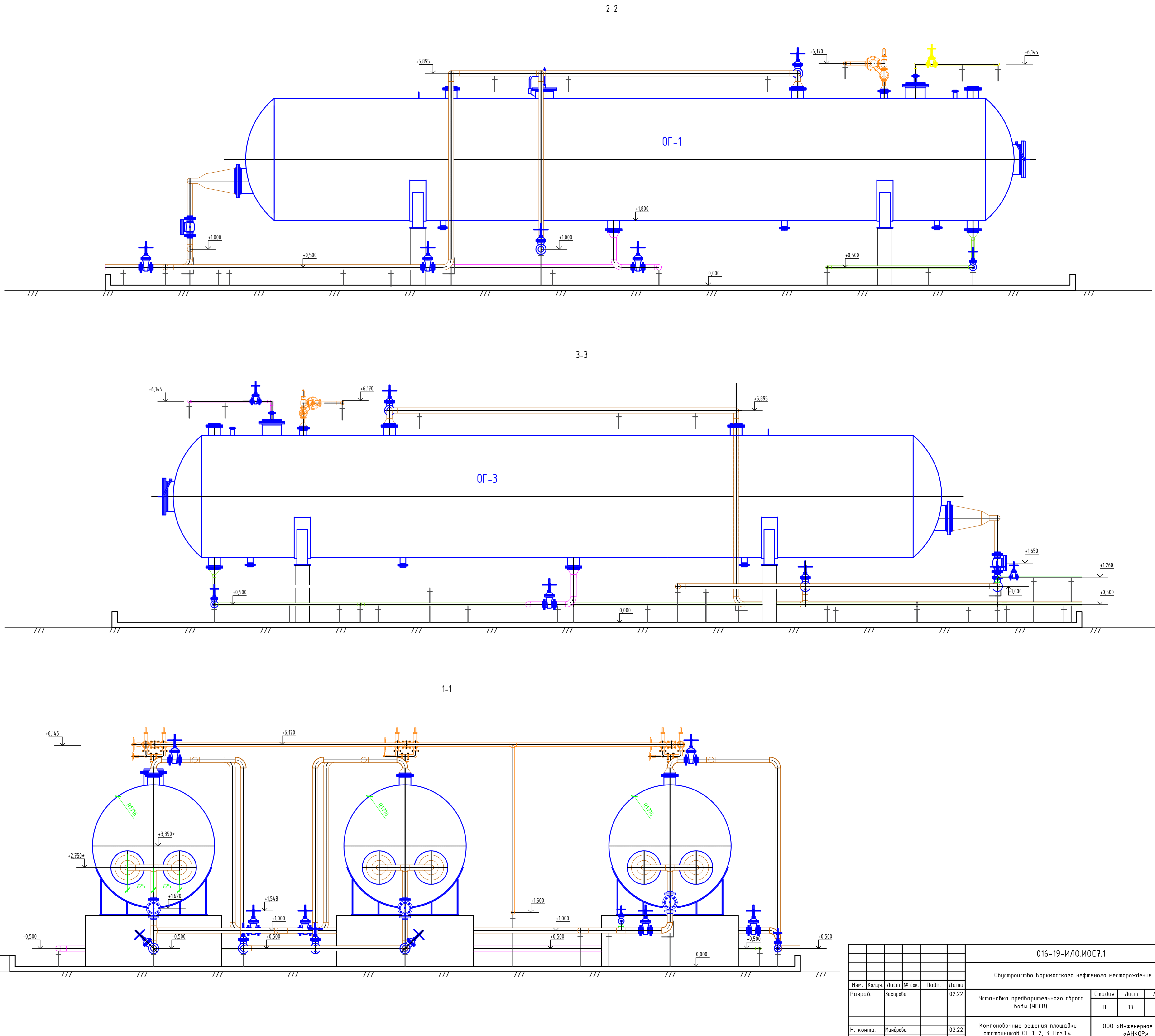
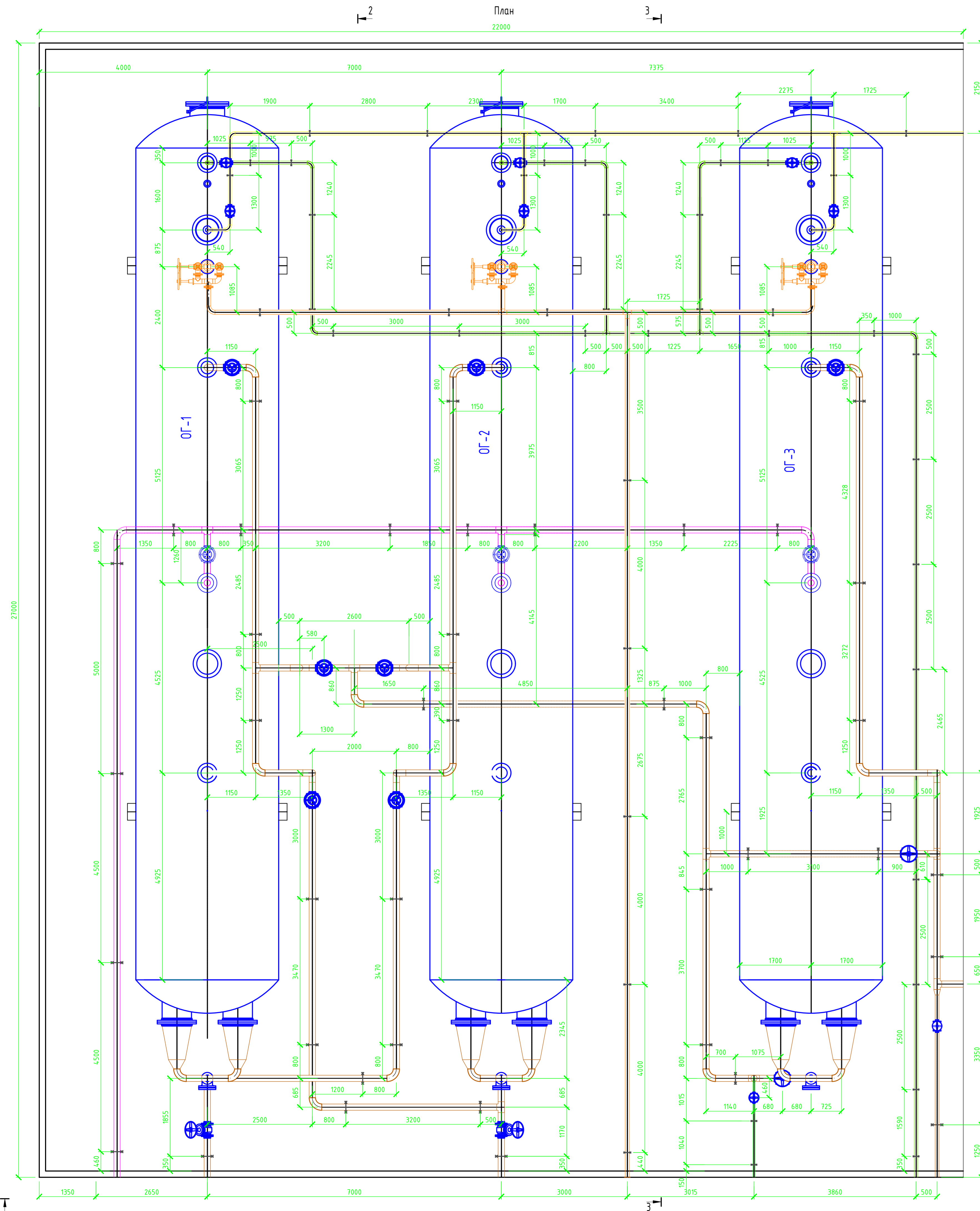
остальное условно не показано



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
06-19-ИЛО.ИОС7.1.131 л		

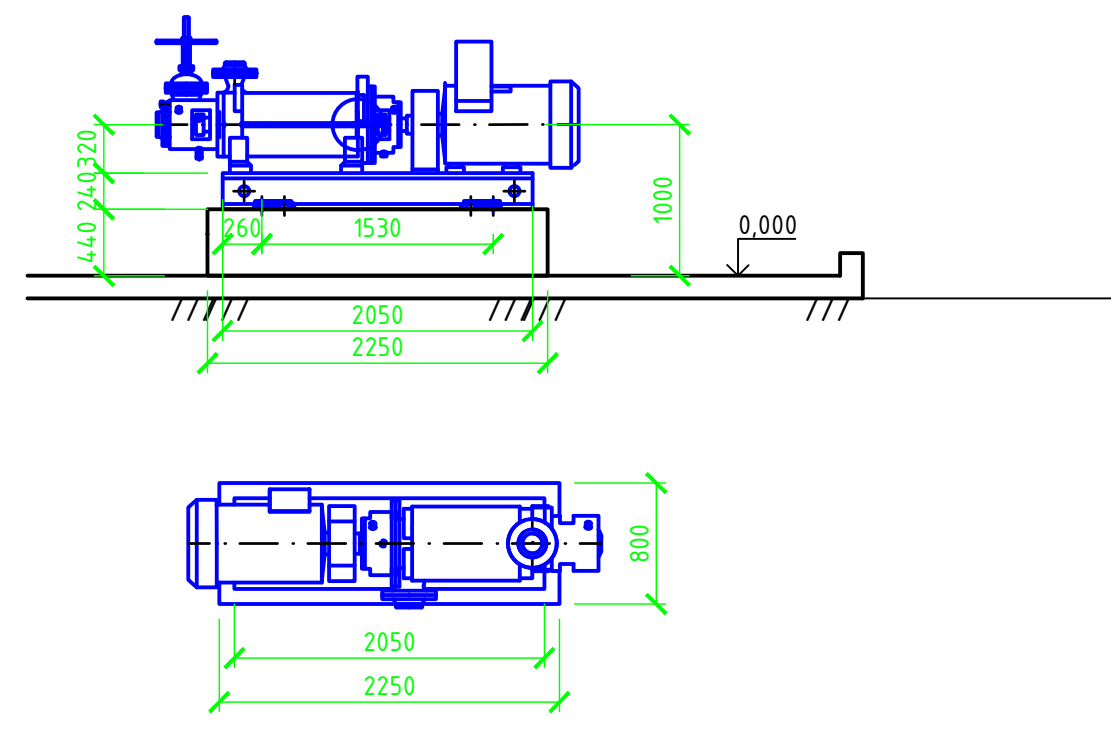
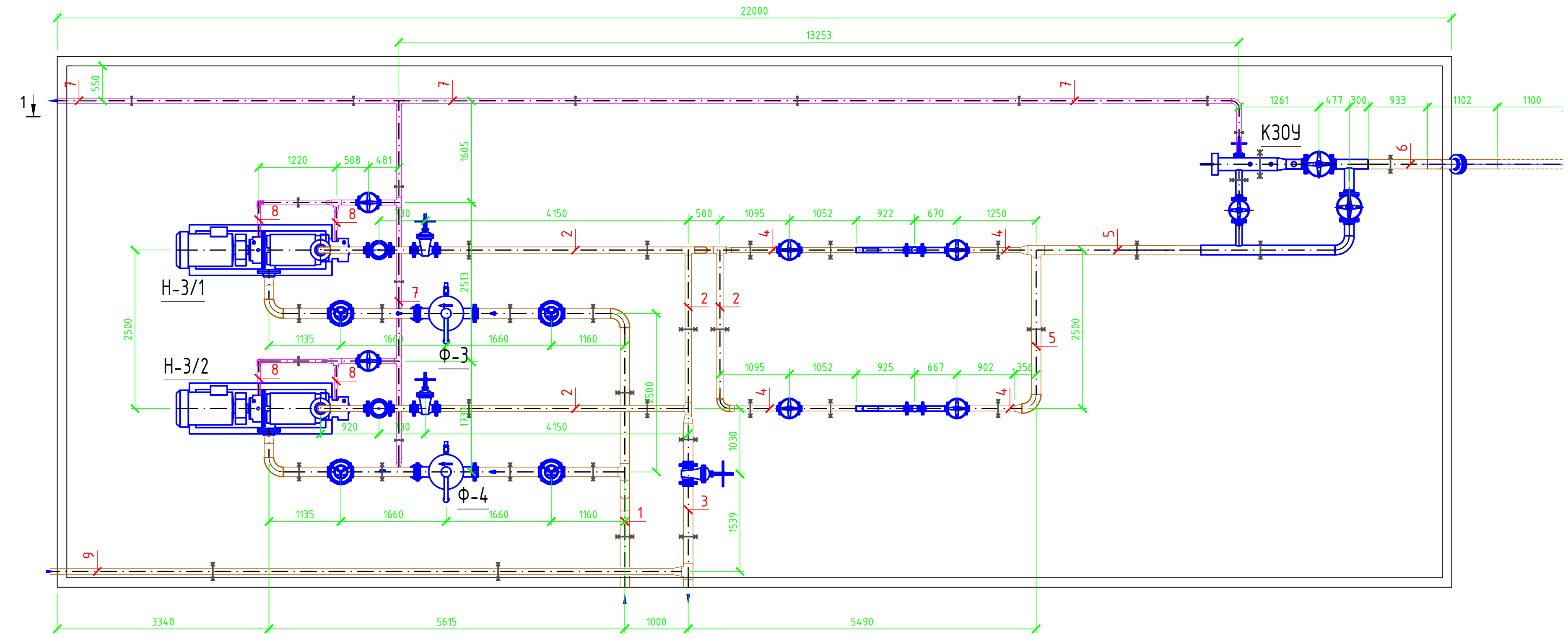
016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					12
Компоновочные решения площадки газосепаратора ГС-1 с узлами учета газа. Поз.1.3.					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22



Составление
Проверка
Исполнитель
И.М.В. № 100/100
Лист № 13
Всего листов 13
И.М.В. № 100/100
Лист № 13
Всего листов 13

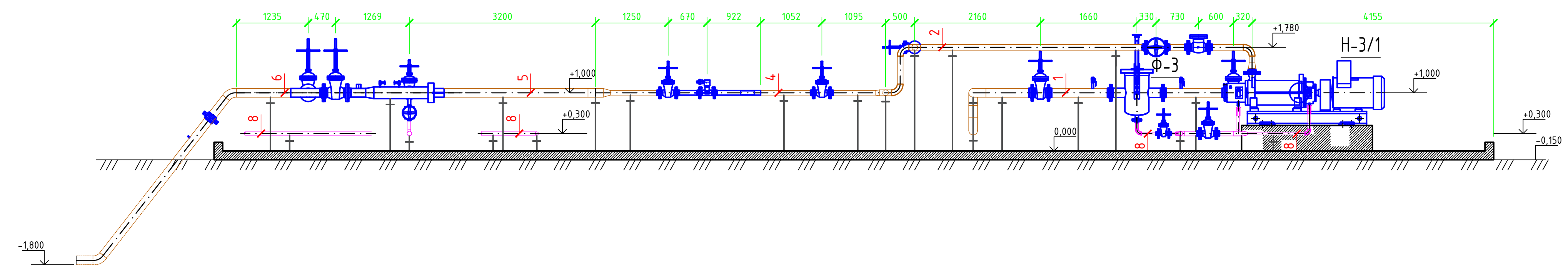
016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Объект: Борковского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.	Лист № док.	Подп.	Дата	Статус
Разраб.	Захаров	02.22			Установка предварительного сброса воды (ПФСВ)
Н. контр.	Минькова	02.22			Компоновочные решения площадки опстоишков ОГ-1, 2, 3. Поз.14.
ГИП	Миньков	02.22			
				Лист	13
				Листов	13
				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

План



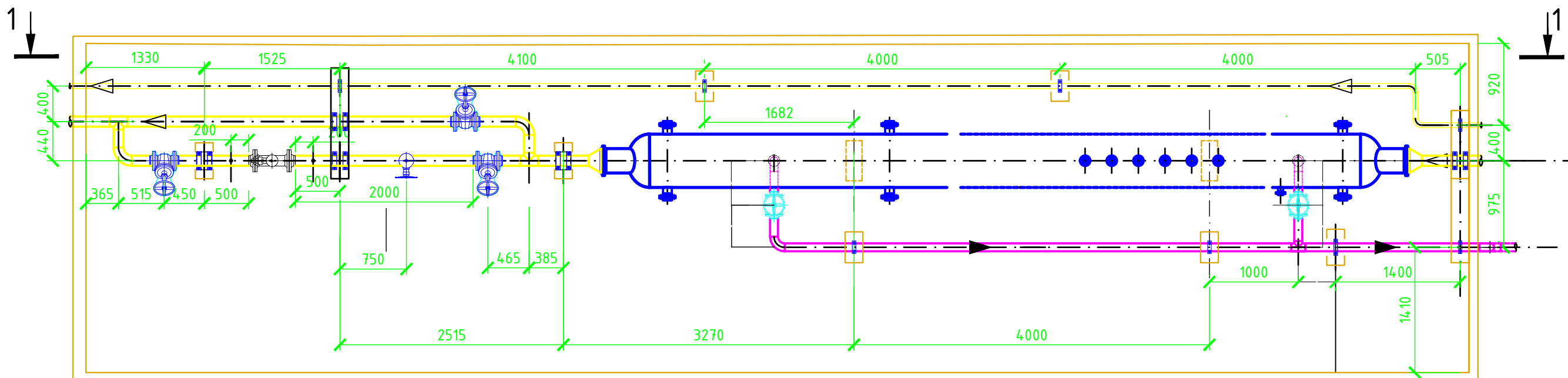
- 1 159x6 - нефть на вход насосов Н-3.1, 3.2
- 2 114x5 - нефть от насосов Н-3.1, 3.2 на узел учета УНН-1
- 3 159x6 - нефть от насосов Н-3.1, 3.2 в "голову" процесса
- 4 89x5 - нефть узла учета УНН-1
- 5 159x6 - нефть на камеру пуска очистных устройств КПОУ
- 6 159x6 - нефть на ПНН
- 7 89x5 - сбор утечек, дренажа
- 8 57x4,5 - сбор утечек, дренажа
- 9 114x5 - Откачка дренажных емкостей в голову процесса

1-1

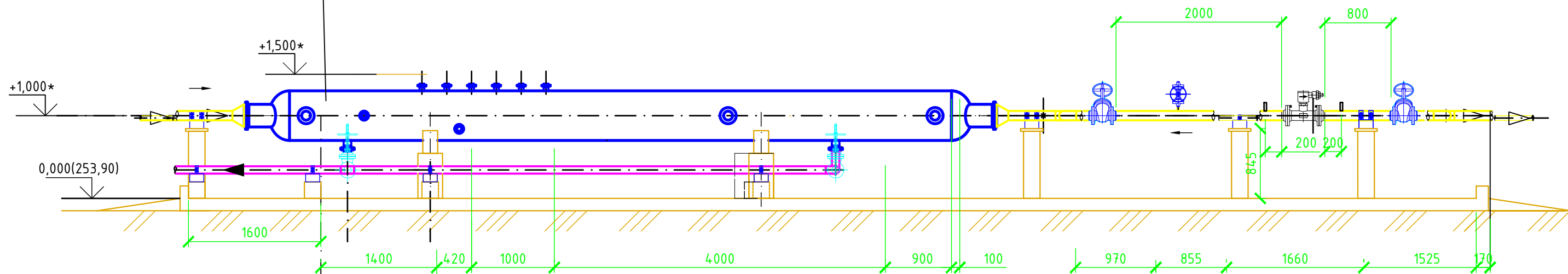


016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).			Ставия	Лист	Листов
			П	15	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайлов				02.22
Компоновочные решения площадки насосов Н-3.1, Н-3.2, К30У. Поз. 1.1.			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		

План ○



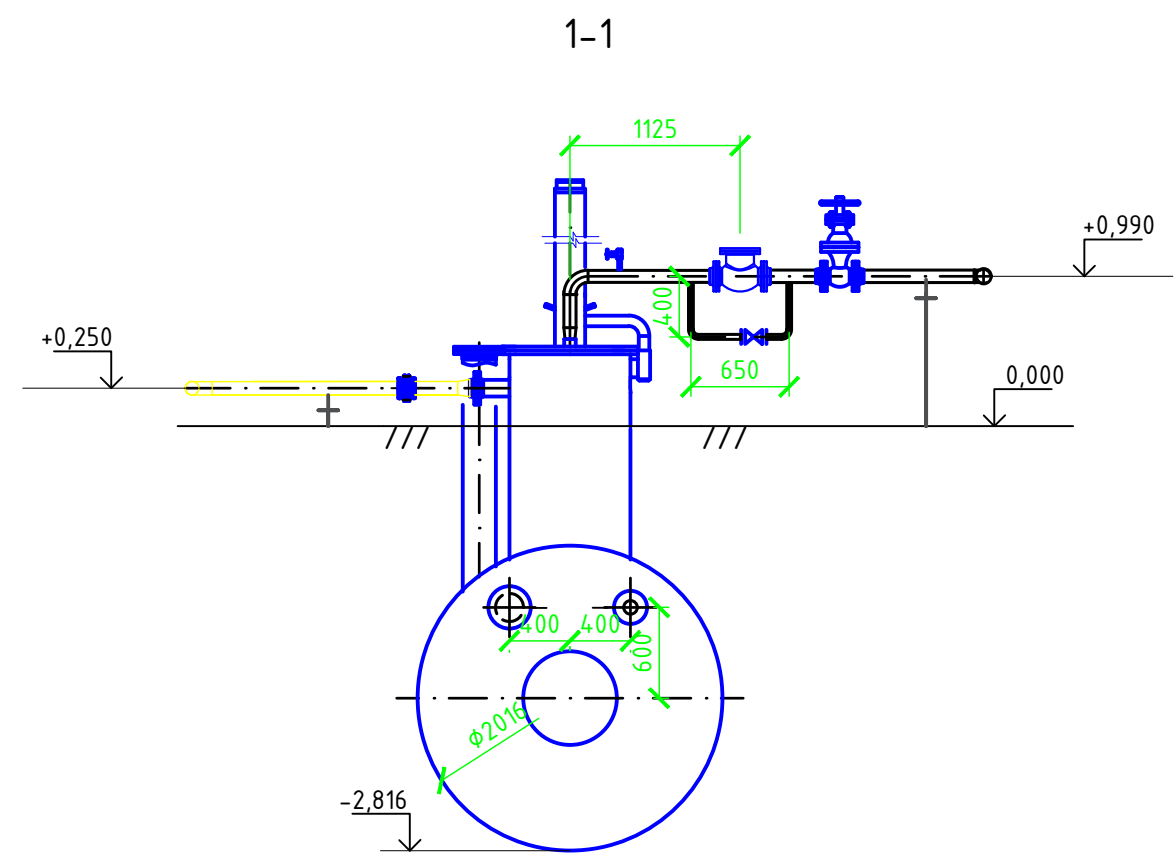
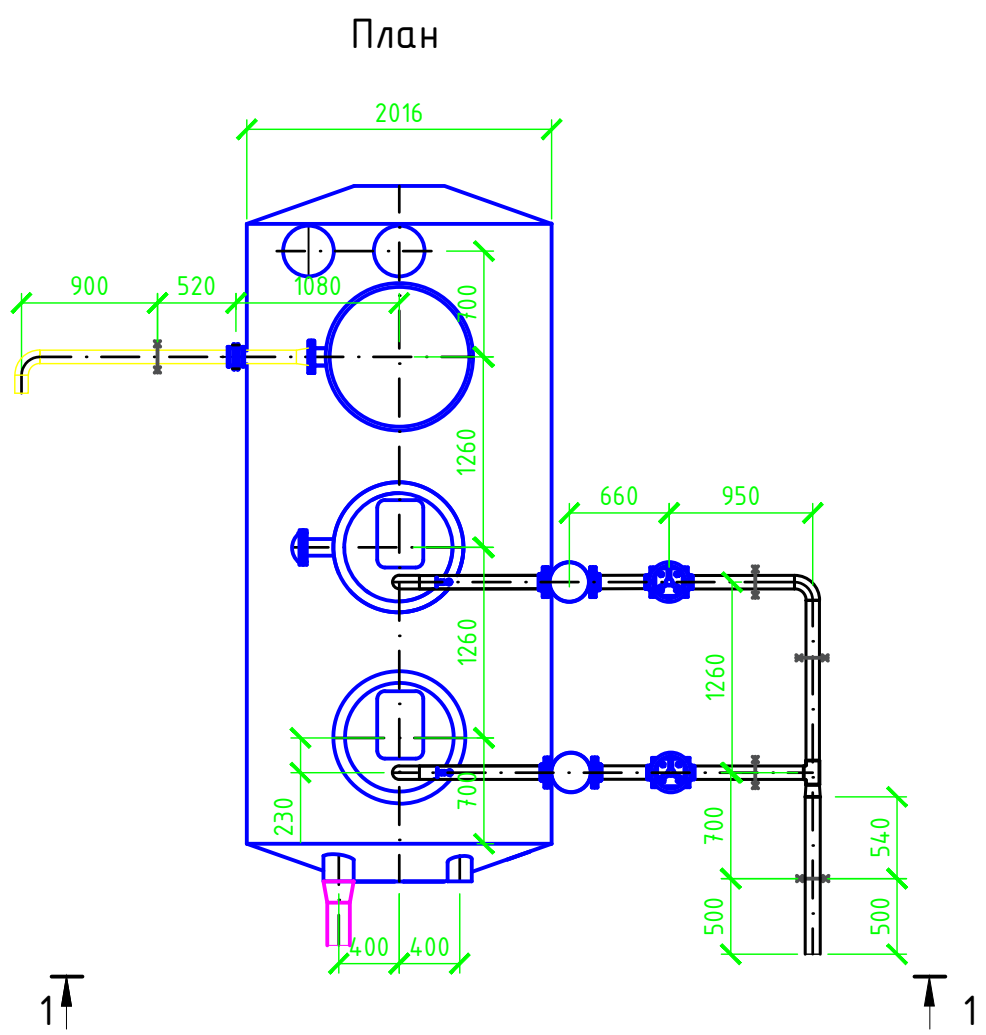
ТГР 1-1



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
06-19-ИЛО.ИОС7.1 135 л		

						016-19-ИЛО.ИОС7.1			
						Обустройство Боркмосского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка предварительного сброса воды (УПСВ).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захарова			02.22		П	16	
Н. контр.		Мандрова			02.22	Компоновочные решения площадки трубного газового расширителя. Поз. 2	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров			02.22				

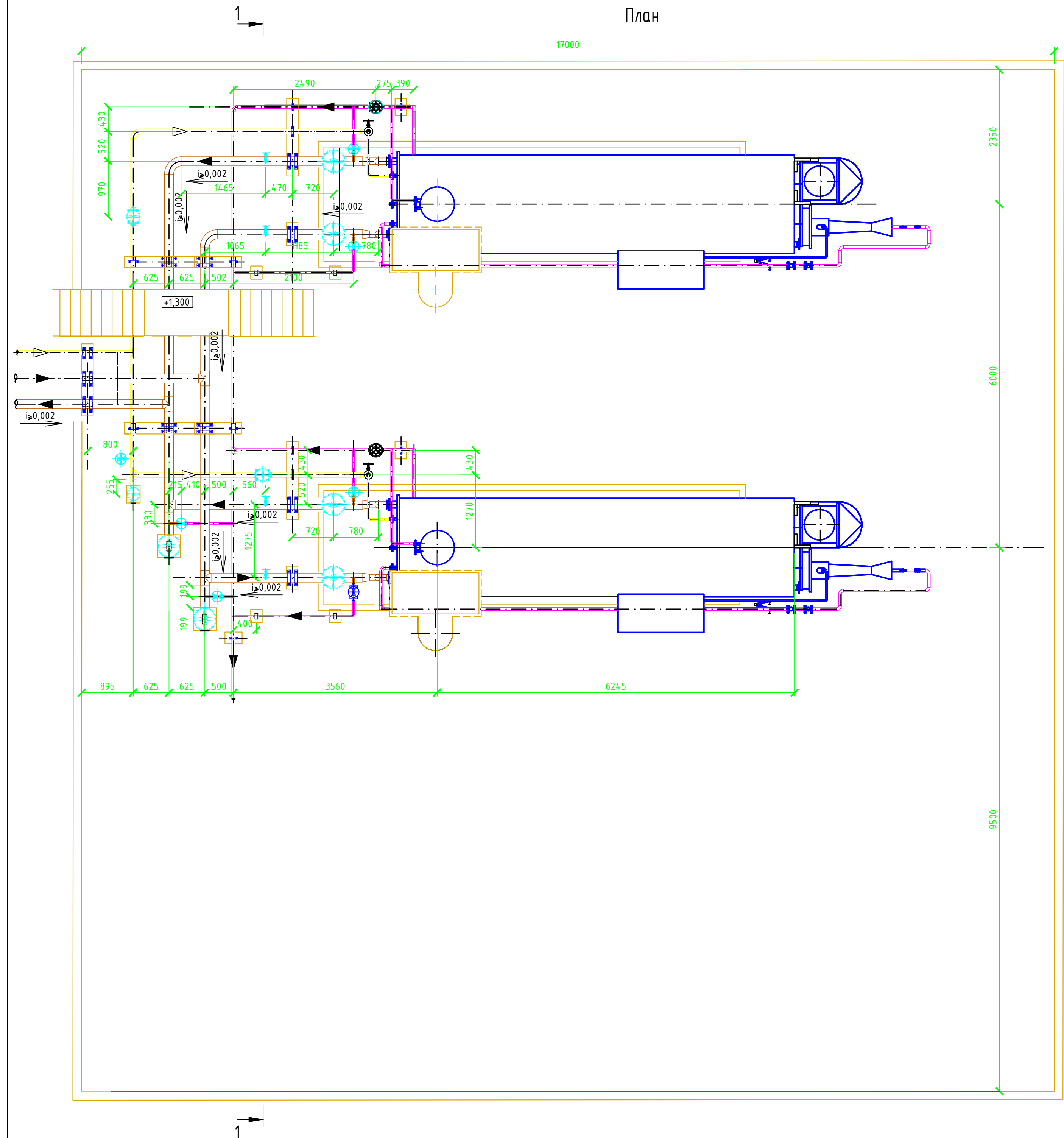


Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
06-19-ИЛО.ИОС7.1 136 л		

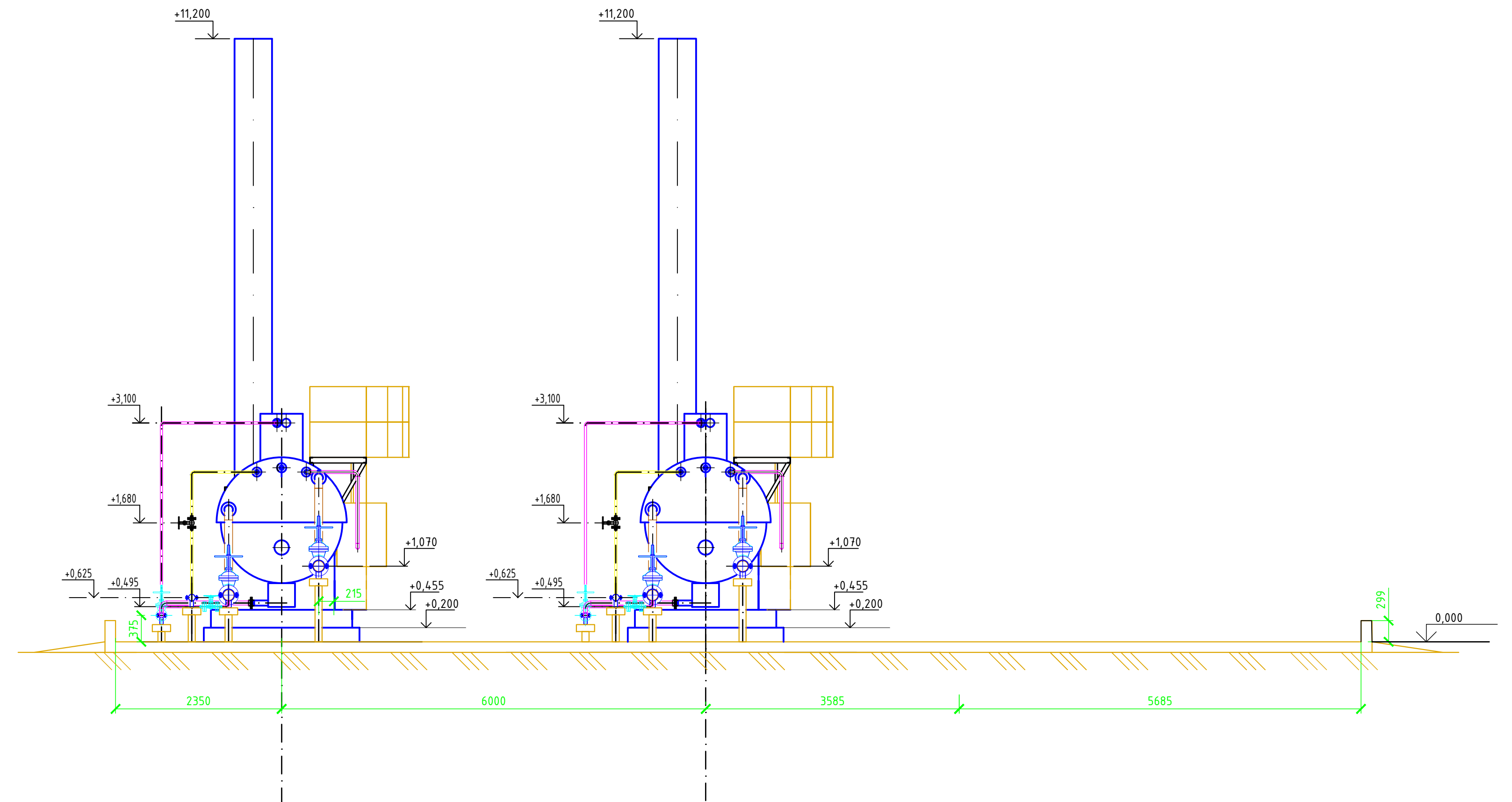
						016-19-ИЛО.ИОС7.1			
						Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка предварительного сброса воды (УПСВ).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захарова			02.22		П	17	
Н. контр.		Мандрова			02.22	Компоновочные решения конденсатосборника с двумя насосами К-1/Н-4.1,4.2. Поз. 3.	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров			02.22				

План



1-1

остальное условно не показано

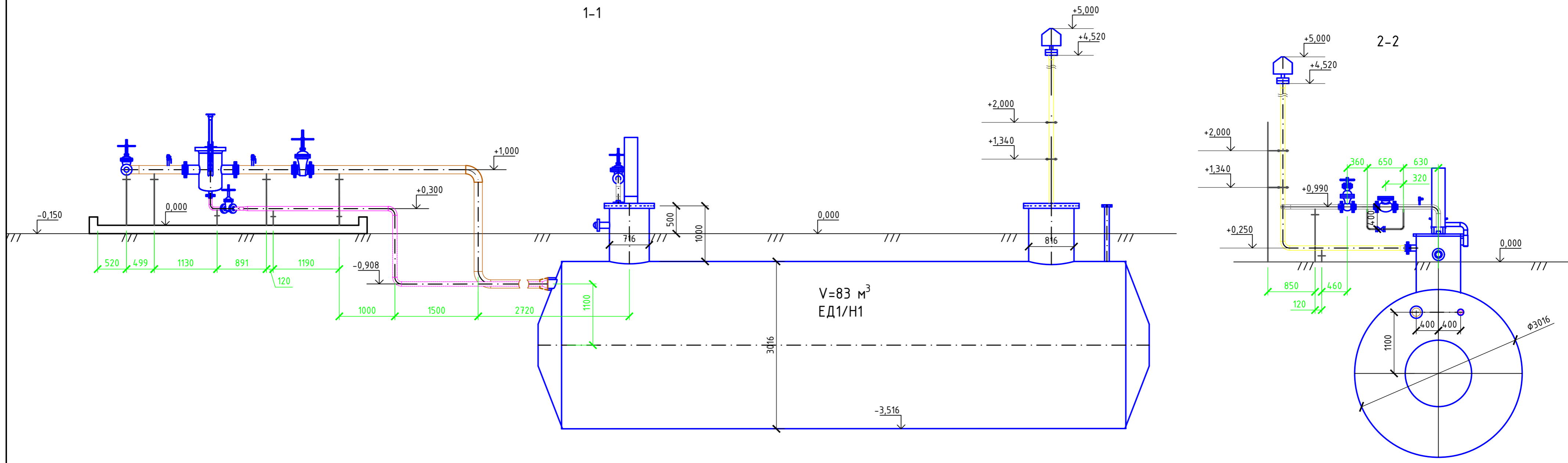


Согласовано
Изм. № подл.
06-19-ИЛО.ИОС.7.1
Побл. и дата
Взам. инв. №

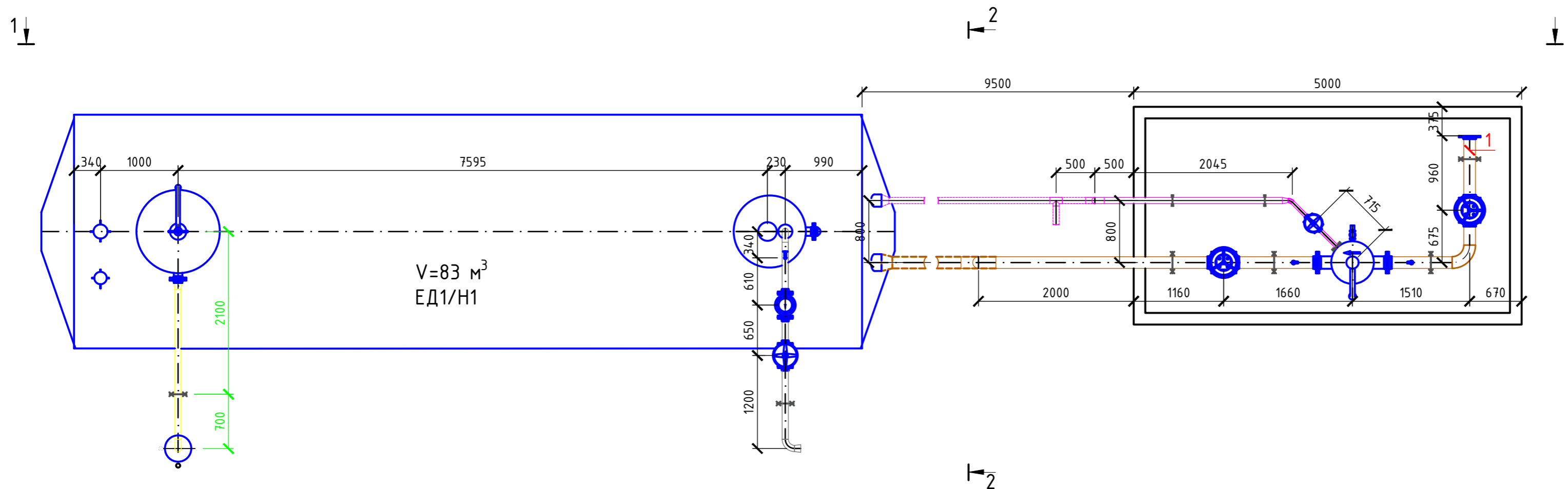
016-19-ИЛО.ИОС.7.1									
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения									
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка предварительного сброса воды (УПСВ).	Ставия	Лист	Листов
Разраб.	Захарова				02.22		П	18	
Н. контр.	Мандрова				02.22	Компоновочные решения площадки путейых подогревателей ПП-1, 2. Поз. 4.	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП	Михайров				02.22				

1-1

2-2

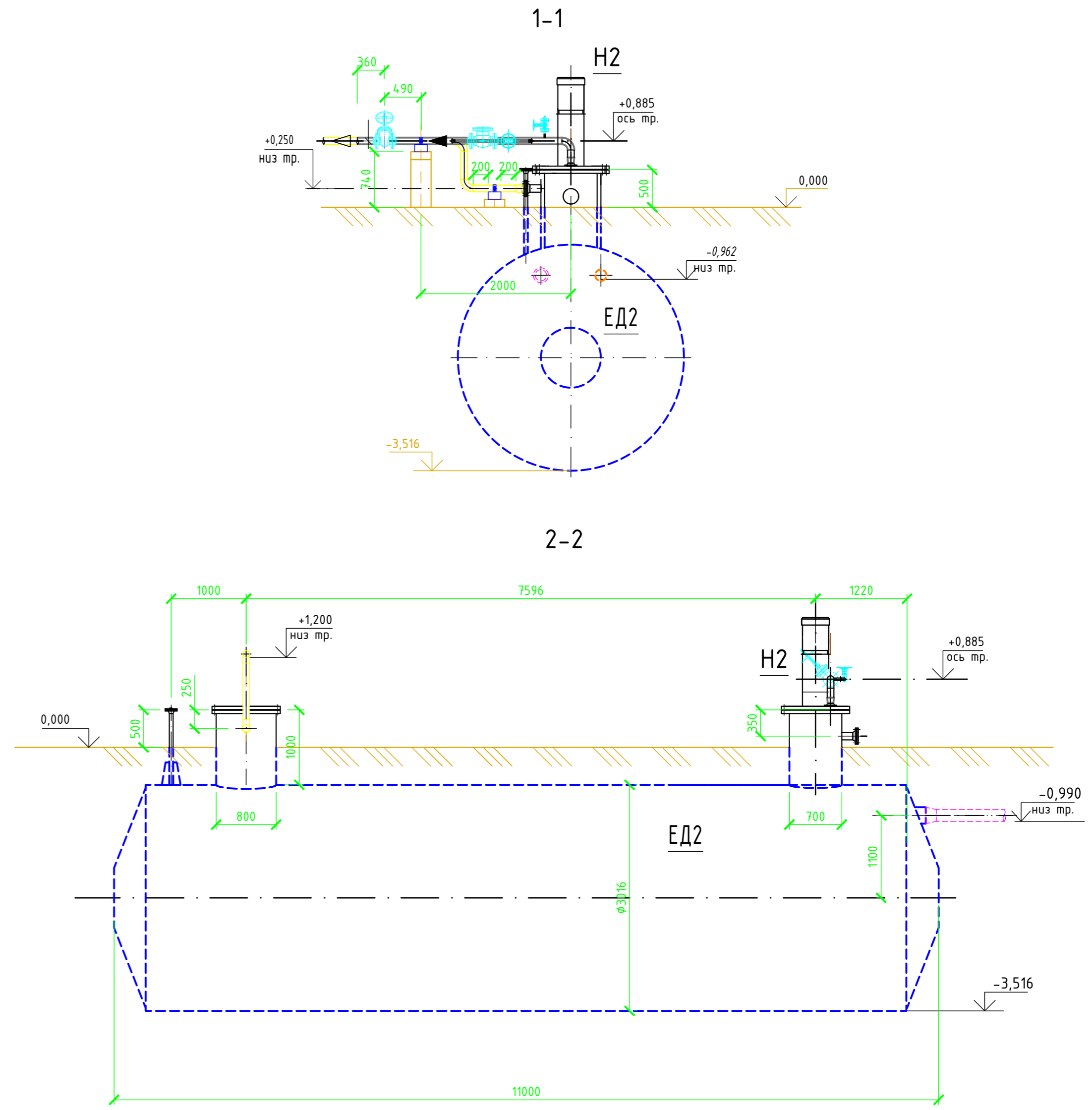
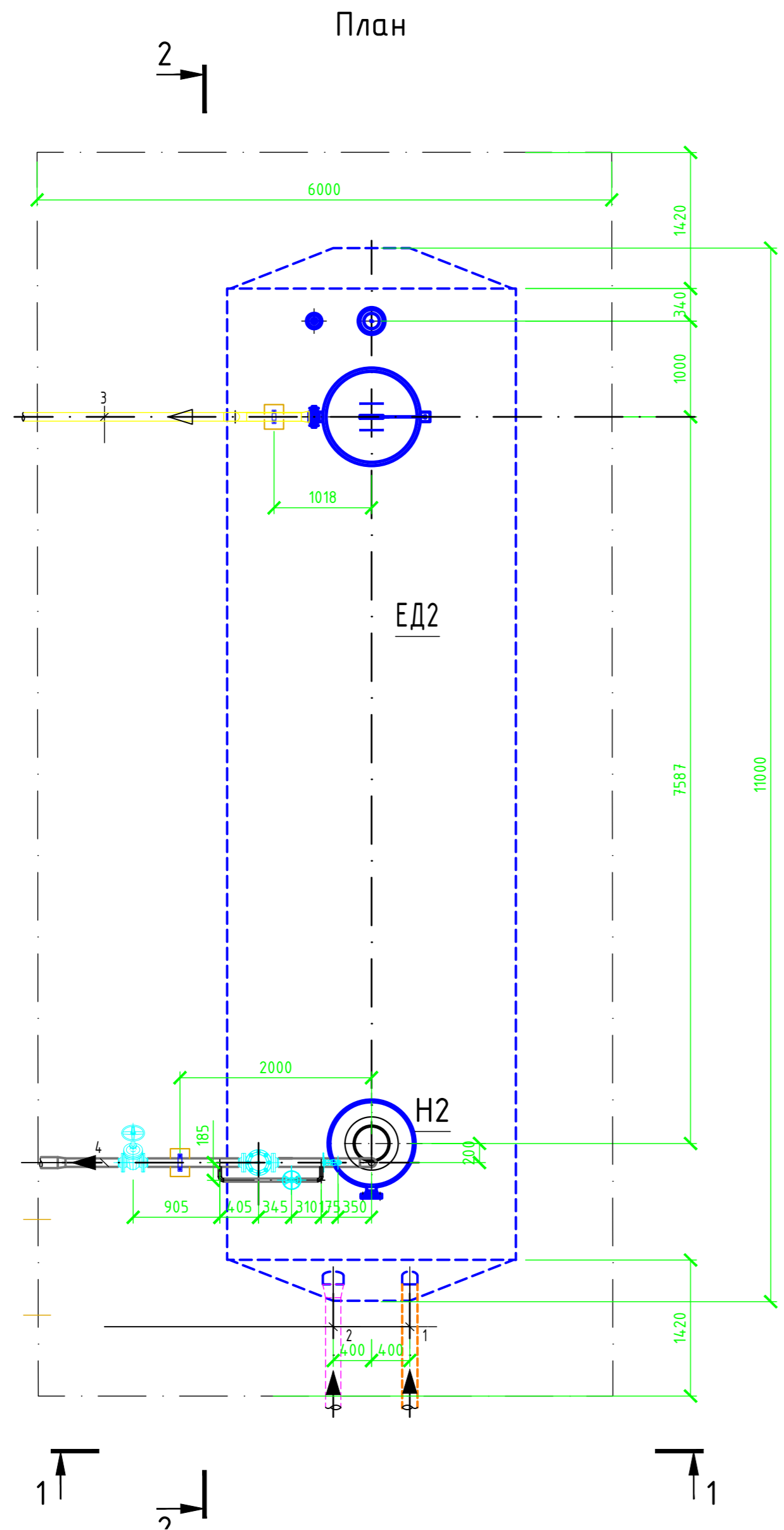


План



Создано	
Изм. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС.7.1.38/1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

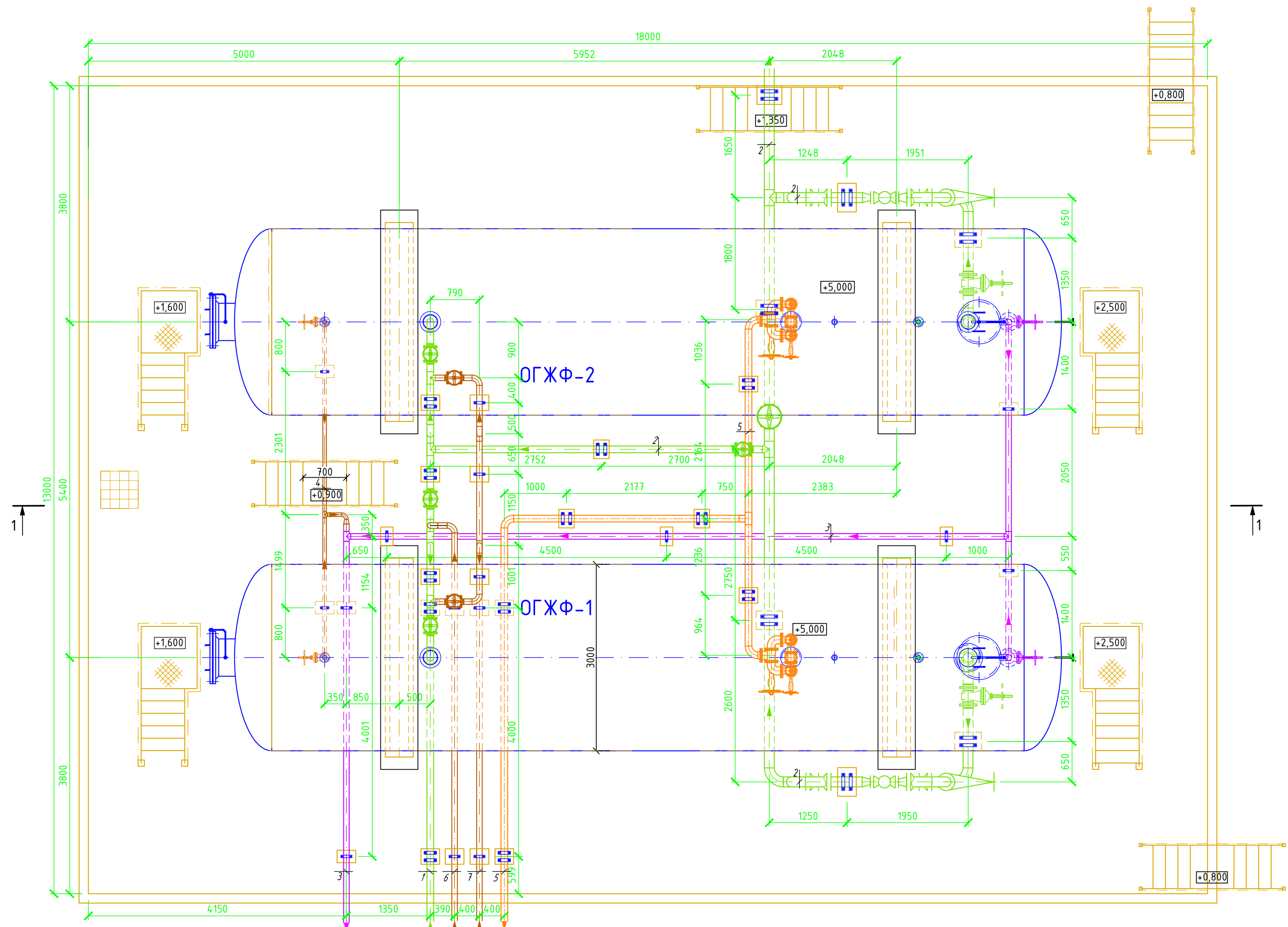
016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Захарова			02.22
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).				Стадия	Лист
				п	19
Компоновочные решения дренажной емкости ЕД1/Н1 с узлом слива УС. Поз. 5.				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова			02.22	
ГИП	Минхаиров			02.22	



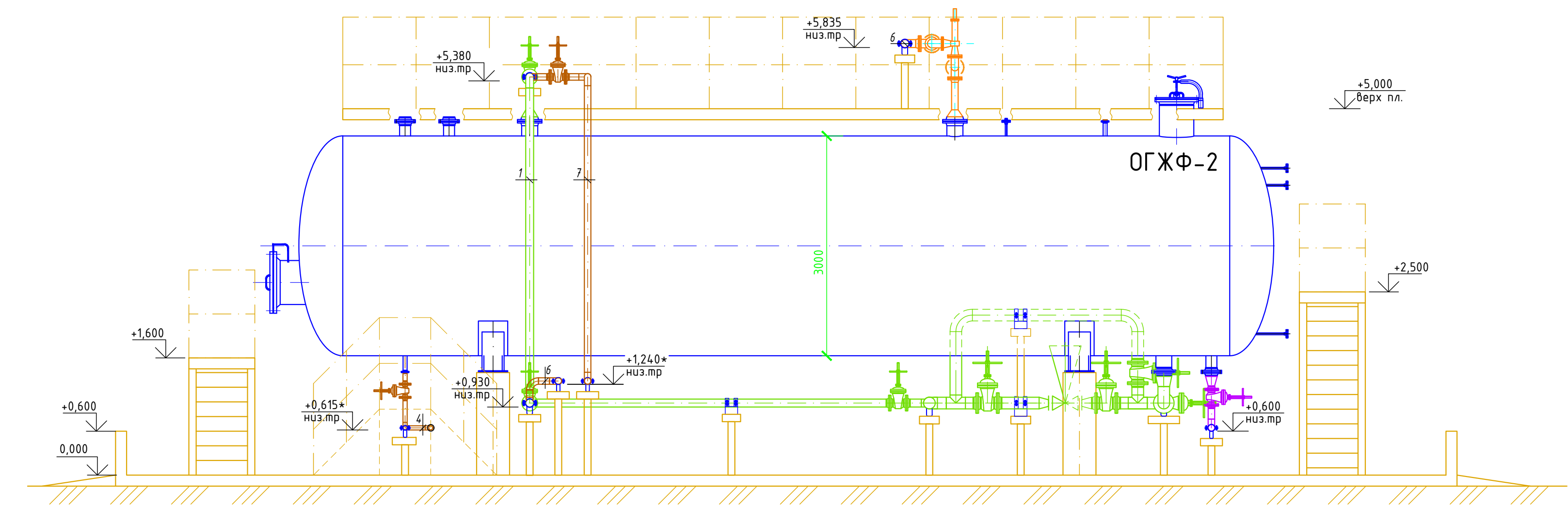
Создано	
Инв. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС.7.1.139/1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).				Стадия	Лист
				п	20
Компоновочные решения дренажной емкости ЕД2/Н2. Поз. 6.				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

План



1-1



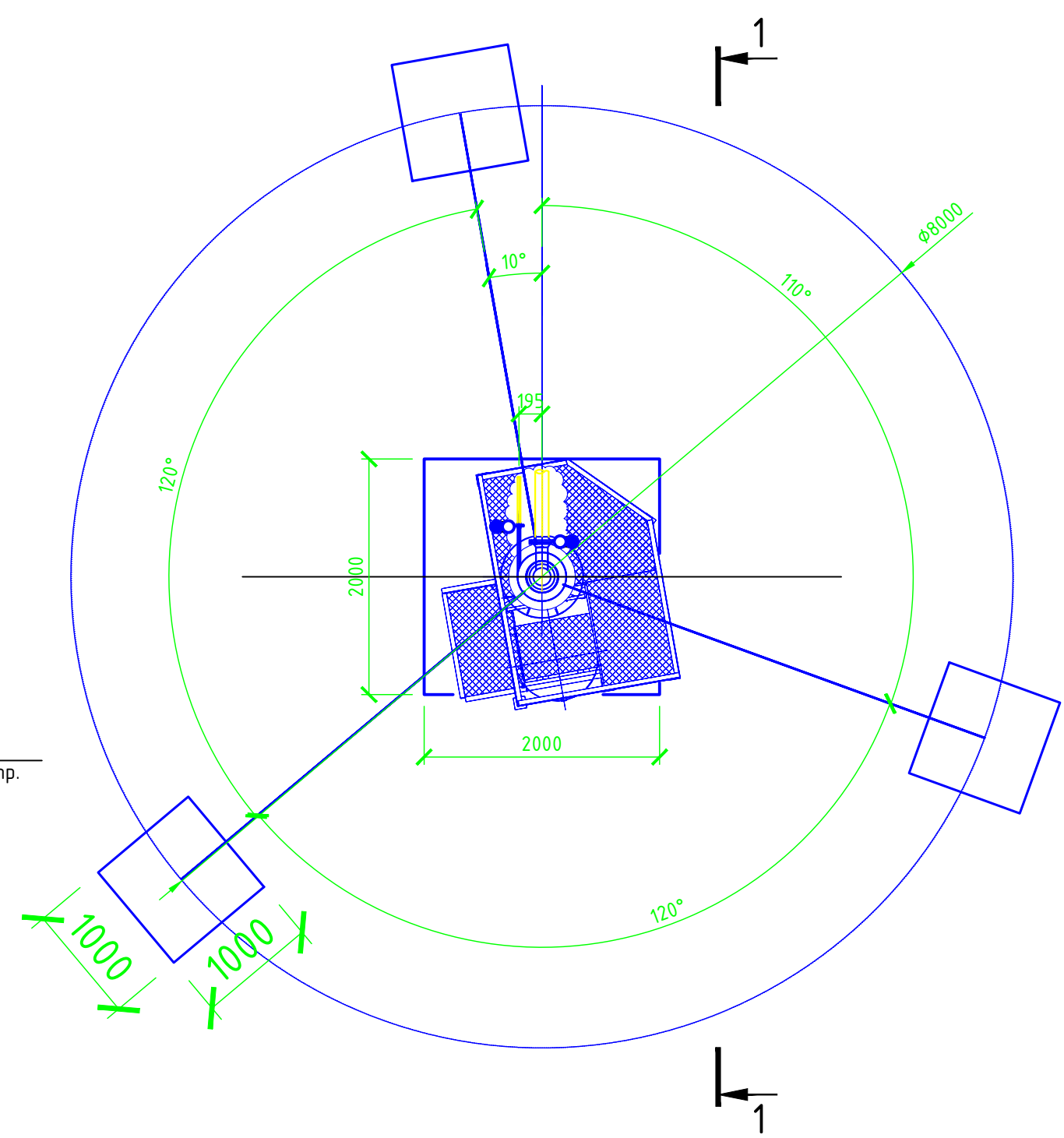
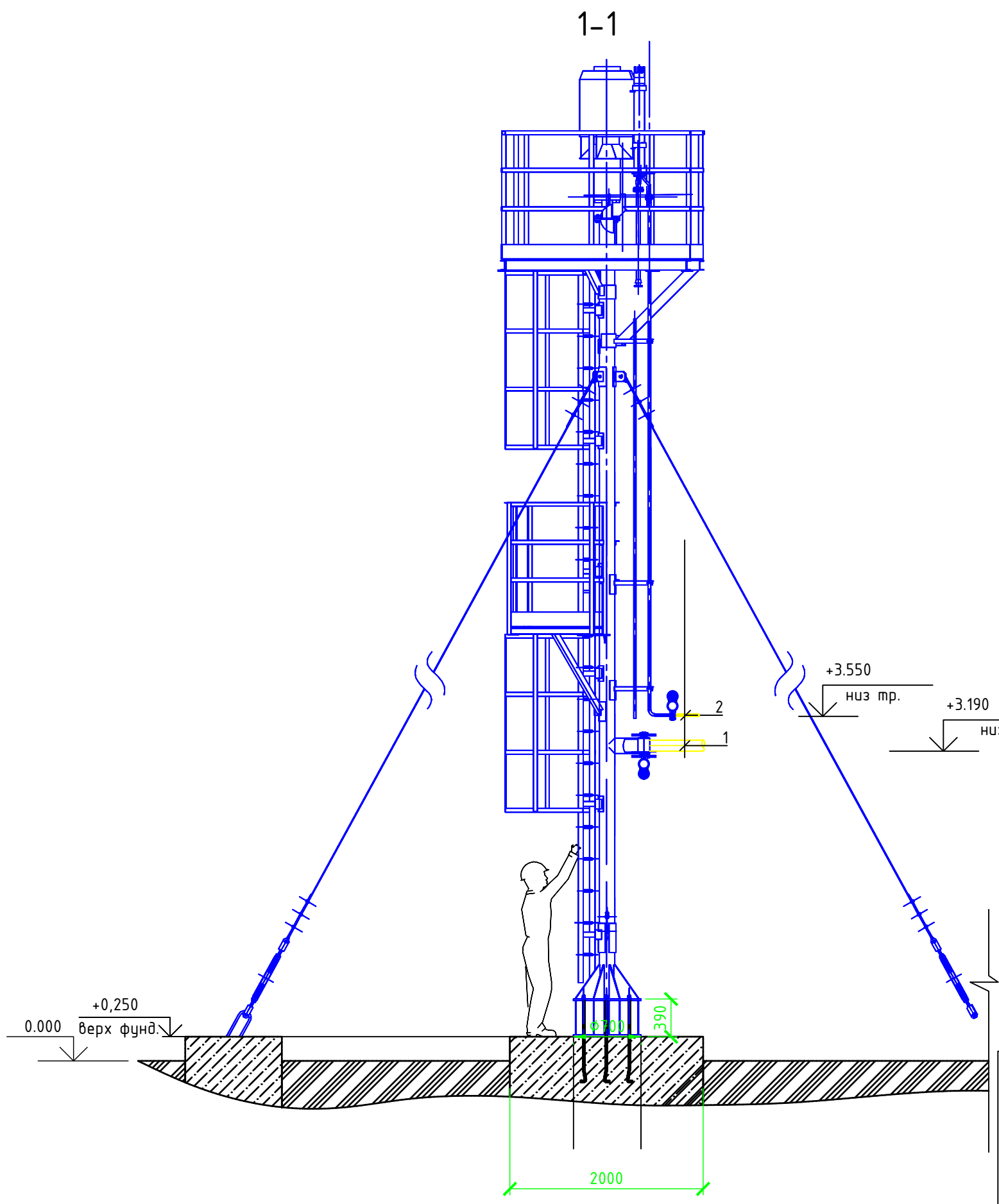
- 1 114x5 - вода в ОГЖФ-1,2
- 2 159x5 - вода очищенная на Ш-1
- 3 89x5 - дренаж
- 4 57x4,5 - нефть уловленная в дренаж
- 5 89x5 - сброс с СПК
- 6 89x5 - откачка из ЕДЗ в ОГЖФ-1,2
- 7 89x5 - Нефть от ОГ-1,2,3

Согласовано
Изм. № подл.
Изд. №
Полн. и дата
Взам. инв. №
Инд. № подл.
06-19-ИЛО.ИОС.7.1

016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).				Ставия	Лист
				П	21
Компоновочные решения площадки подготовки пластовой воды ОГЖФ-1, 2. Поз. 11.				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайлов				02.22

1-1

План

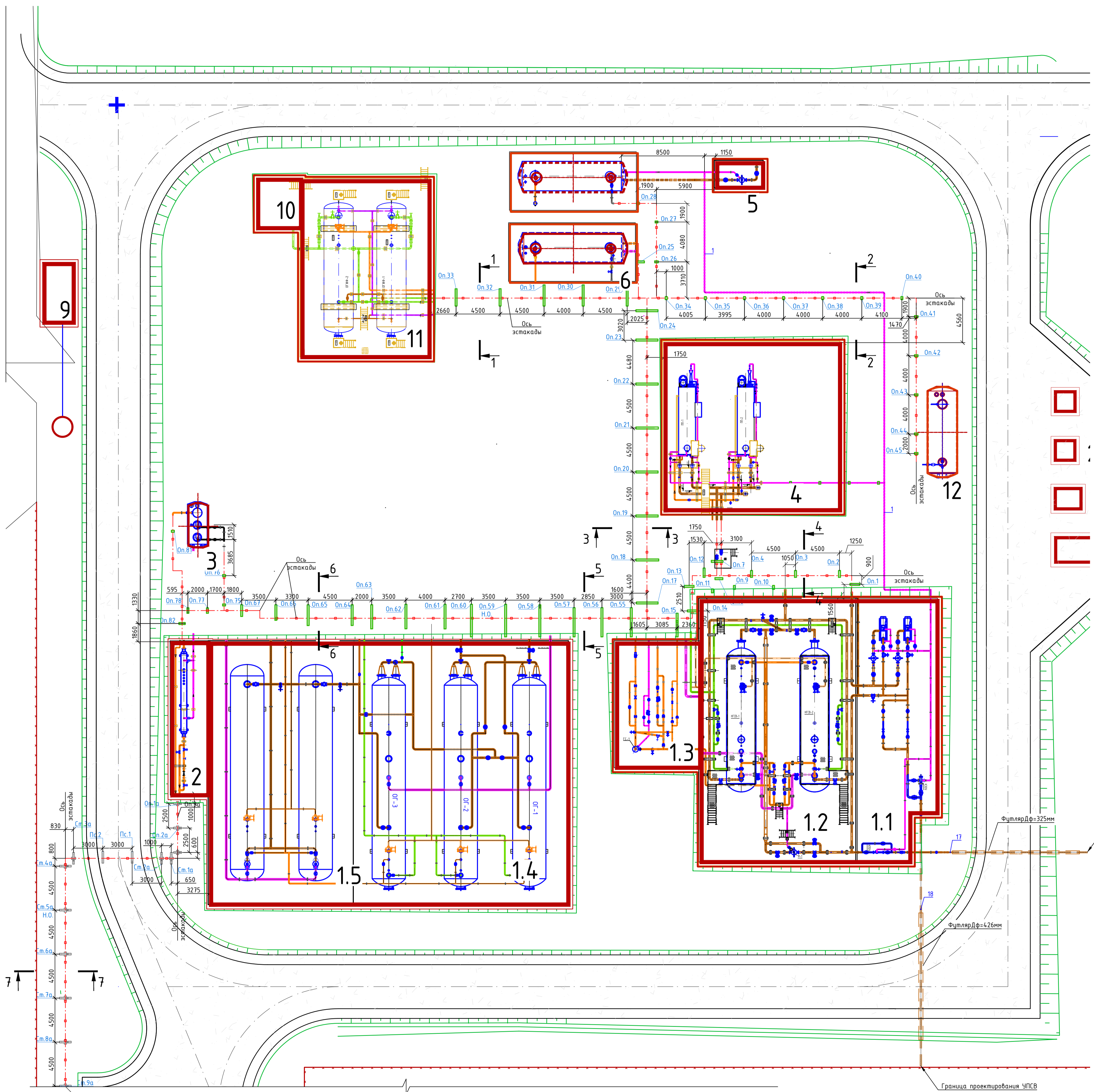


Согласовано

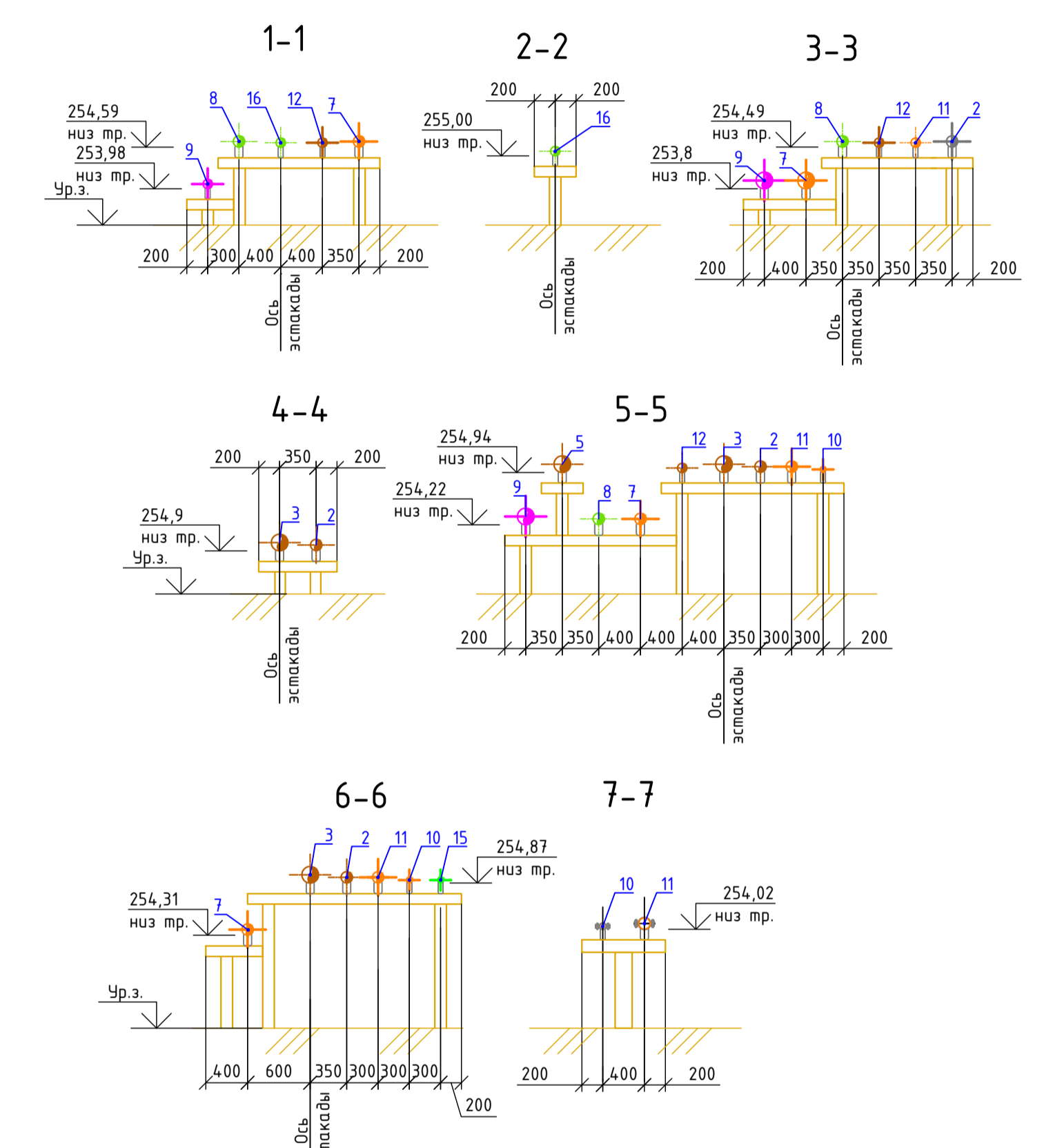
Инв. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС7.14/л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Захарова			02.22
Н. контр.		Мандрова			02.22
ГИП		Минхаиров			02.22

016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).			Стадия	Лист	Листов
			П	22	
Компоновочные решения факельной установки УФА. Поз. 7.			ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		



Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Технологическая площадка	
1.1	Площадка насосов	
1.2	Площадка нефтегазосепараторов	
1.3	Площадка газосепаратора с узлами учета газа	
1.4	Площадка отстойников нефти	
1.5	Площадка буферных емкостей	
2	Площадка трубного газового расширителя	
3	Конденсатосборник	
4	Площадка трубных подогревателей	
5	Дренажная емкость с узлом слива	
6	Дренажная емкость V=83 м³	
7	Факел	
10	Площадка насосов ЦНС 10-60 (Н-8/1,2)	
11	Площадка ОГЖФ	
12	Емкость подземная канализационная V=63 м³	



Условные обозначения

1	89x5 57x4,5 - Дренаж технологического оборудования
2	114x5 - Откачка дренажных емкостей в процесс
3	159x6 - Нефть на вход насосов Н-3.1, 3.2
4	Свободный номер
5	159x6 - Жидкость от ПП-1,2 на ОГ-1,2
6	Свободный номер
7	114x5 159x6 - Сброс СППК
8	89x5 114x5 - Пластовая вода
9	89x5 159x6 - Дренаж технологического оборудования
10	32x4 57x4,5 - Попутный нефтяной газ на запальник
11	89x5 114x5 - Попутный нефтяной газ на ФЧ
12	89x5 - Нефть от ОГ-3 на ОГЖФ
13	Свободный номер
14	Свободный номер
15	57x4,5 - Вода на технологию
16	89x5 - Откачка из емкости поз.12
17	114x5 - Нефть обводненная
18	159x6 - Нефть обезвоженная

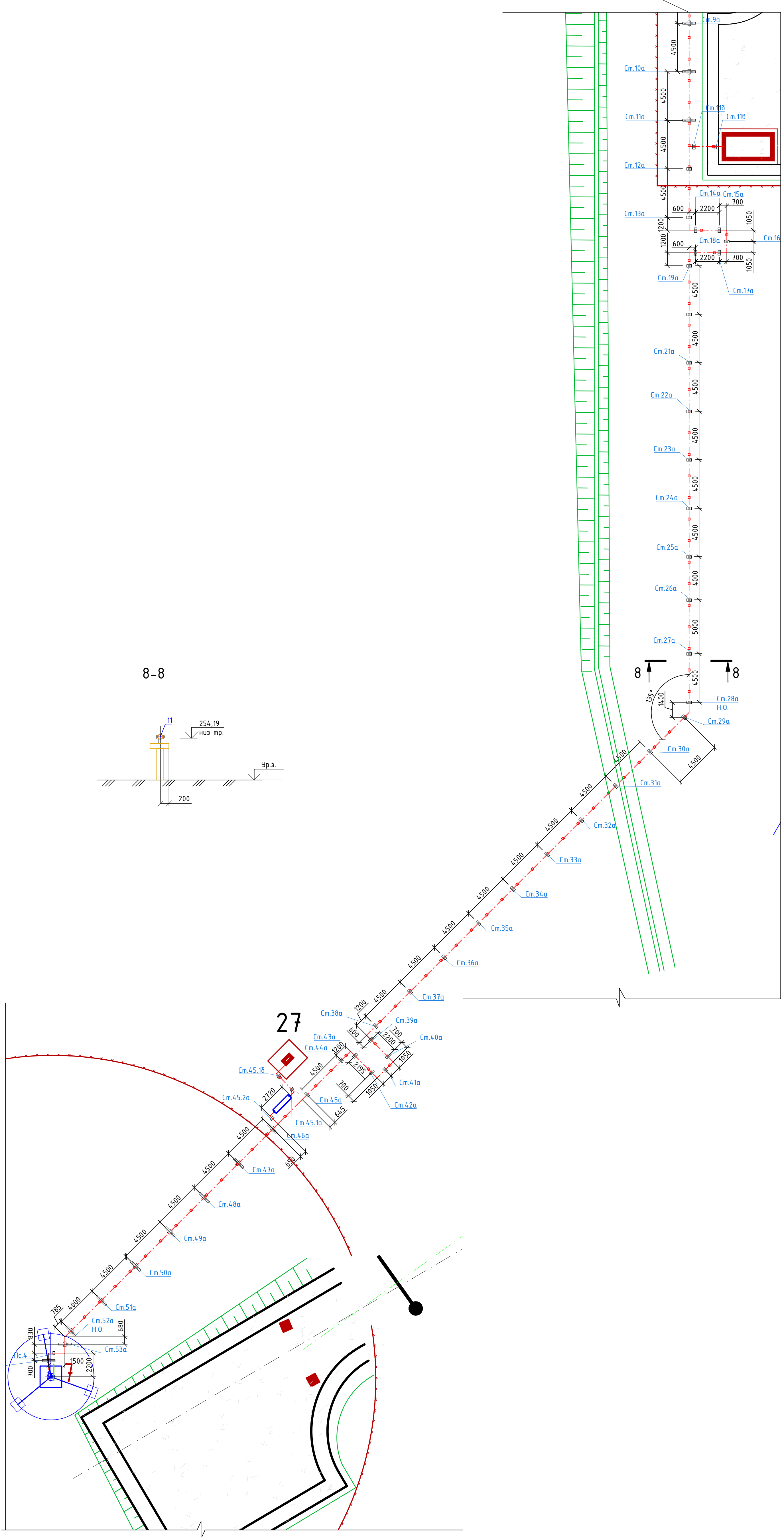
016-19-ИЛО.ИОС.7.1			
Общество Боркнесского нефтяного месторождения			
Изм.	Колуч.	Лист № док.	Подл. Дата
Разраб.	Захарова		02.22
Установка предварительного сброса воды (УПСВ).		Страница	Лист Листов
		П	23
Компоновочные решения технологических трубопроводов. Начало.		ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Майорова	02.22	
ГИП	Михайлов	02.22	

Составлено
Имя, № листа
016-19-ИЛО.ИОС.7.1-4

Продолжение см. Лист 4

План

Продолжение см. Лист 3

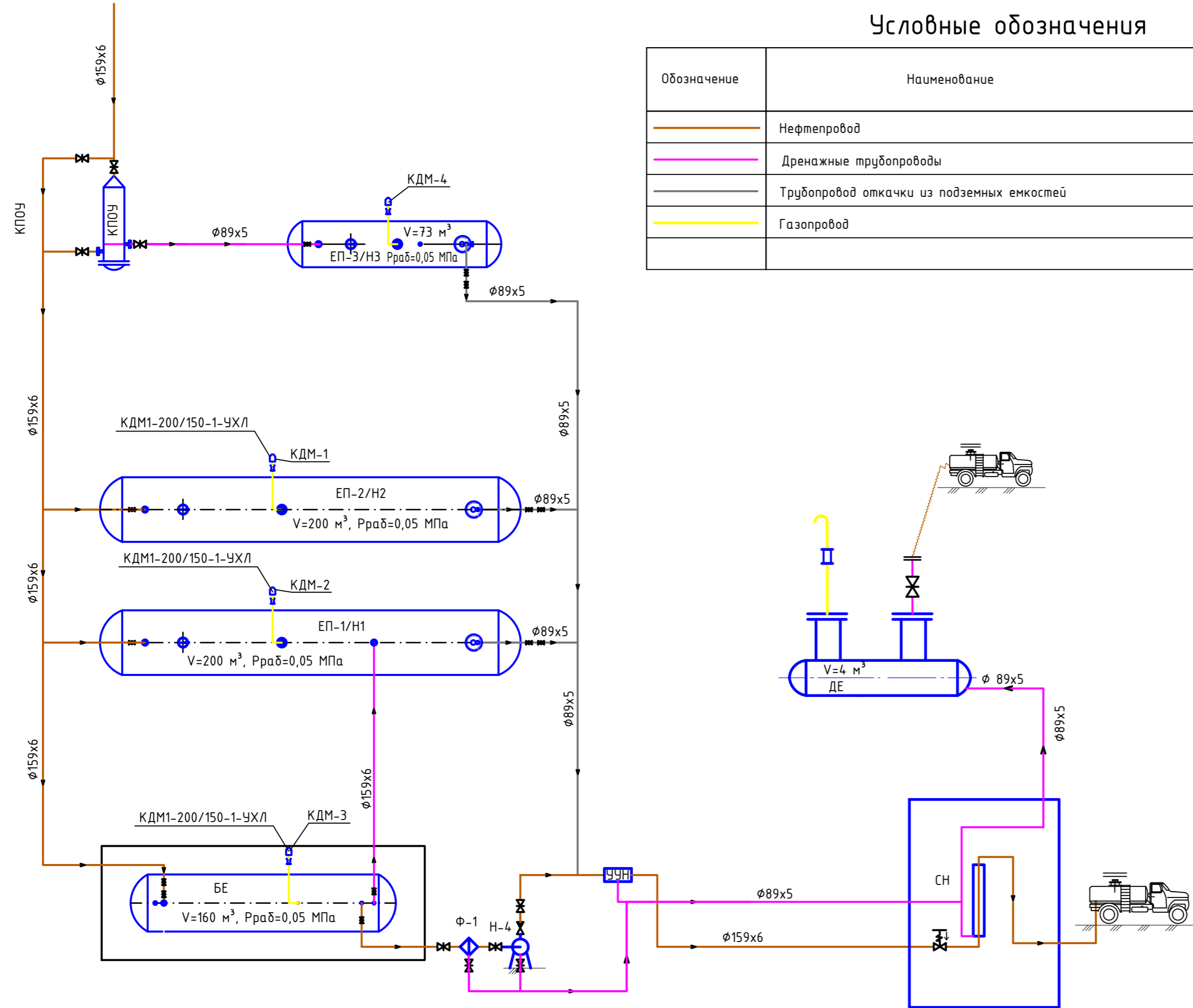


Создано	
Изм.	
Инв. № подл.	016-19-ИЛО.ИОС7.1.К3 н
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.ИОС7.1									
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка предварительного сброса воды (УПСВ).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захарова			02.22				
Н. контр.		Мандрова			02.22	Компновочные решения технологических трубопроводов. Окончание.	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП		Минхаиров			02.22				

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Нефтепровод
	Дренажные трубопроводы
	Трубопровод откачки из подземных емкостей
	Газопровод



Экспликация оборудования и аппаратуры

Позиционное обознач.	Наименование	Кол., шт.	Характеристика	Примечание
БЕ	Емкость буферная	1	V=160 м ³ , P _у =1,0 МПа	
ЕП-1/Н1	Емкость подземная ЕП 200-3400-2 -Т	2	V=200 м ³ , P _у =1,0 МПа	Оборудование со склада
ЕП-2/Н2	с насосом НВ-Е-50/50-3,7-В-55-У		N _{эв} =18,5 кВт	
ЕП-3/Н3	Емкость подземная ЕП 73-3000-2 -Т	1	V=73 м ³ , P _у =1,0 МПа	Оборудование со склада
	с насосом НВ-Е-50/50-3,7-В-55-У		N _{эв} =18,5 кВт	
СН	Стойка нижнего УННА-100 налива в комплекте:	1	Ду=100 мм, P _у =не более 1,0 МПа	ООО "Камышинский опытный завод"
	- муфта нижнего налива АРІ ОРW ES 1005Е3-0402		Q=не более 150 м ³ /час	
	- площадка обслуживания с откидным мостиком			
Н-4	Насос ЦНСАн 60-99	1	Q=60 м ³ /час, Н=99 м.вод.ст	
	с электродвигателем ВА200L, N=45 кВт			
	в комплекте с частотным преобразователем			
Ф-1	Фильтр жидкостной сетчатый	1	Ду=150 мм, P _у =1,6 МПа	
	МИГ-ФБ-150-1,6-1-2			
КПОУ	Устройство приема очистных устройств и средств диагностики III-УПП-2-150-4,0-ХЛ	1	Ду=150 мм, P _у =4,0 МПа	ТУ 3689-003-50265270-01
КДМ-1,2,3	Клапан дыхательный КДМ1-200/150-1-УХЛ со встроенным огнепреградителем	3	Q=200 м ³ /час	ТУ 26-02-1111-94
КДМ-4	Клапан дыхательный КДМ1-150/100-1-УХЛ со встроенным огнепреградителем	3	Q=150 м ³ /час	ТУ 26-02-1111-94
УЧН	Узел учета нефти	1		
ДЕ	Емкость дренажная подземная для КПОУ	1	V=4 м ³ , P=0,07 МПа	

016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Пункт налива нефти (ПНН).				Стадия	Лист
				П	25
Принципиально-технологическая схема				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

Согласовано

Инв. № подл. 016-19-ИЛО.ИОС7.1.144 л

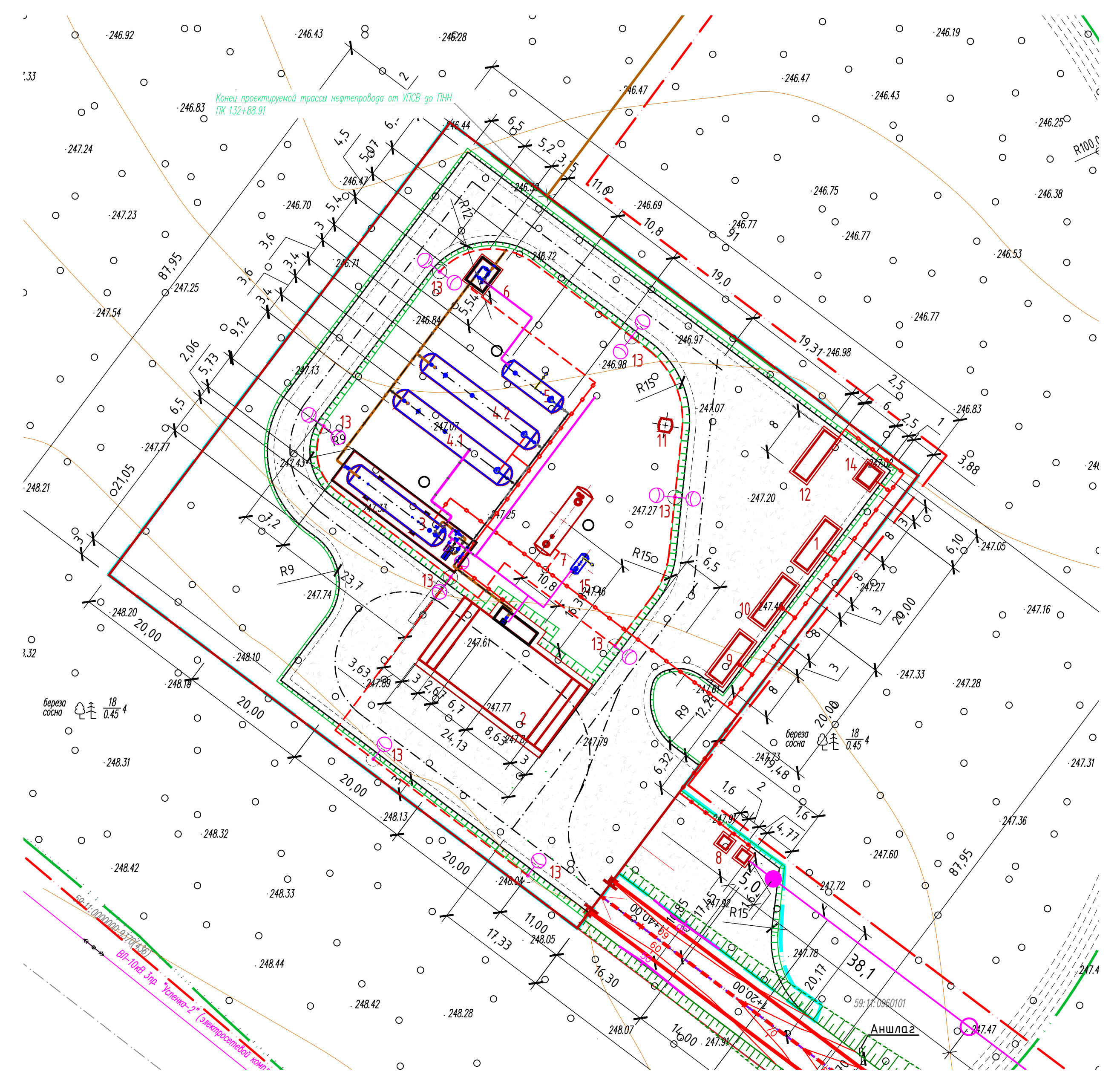
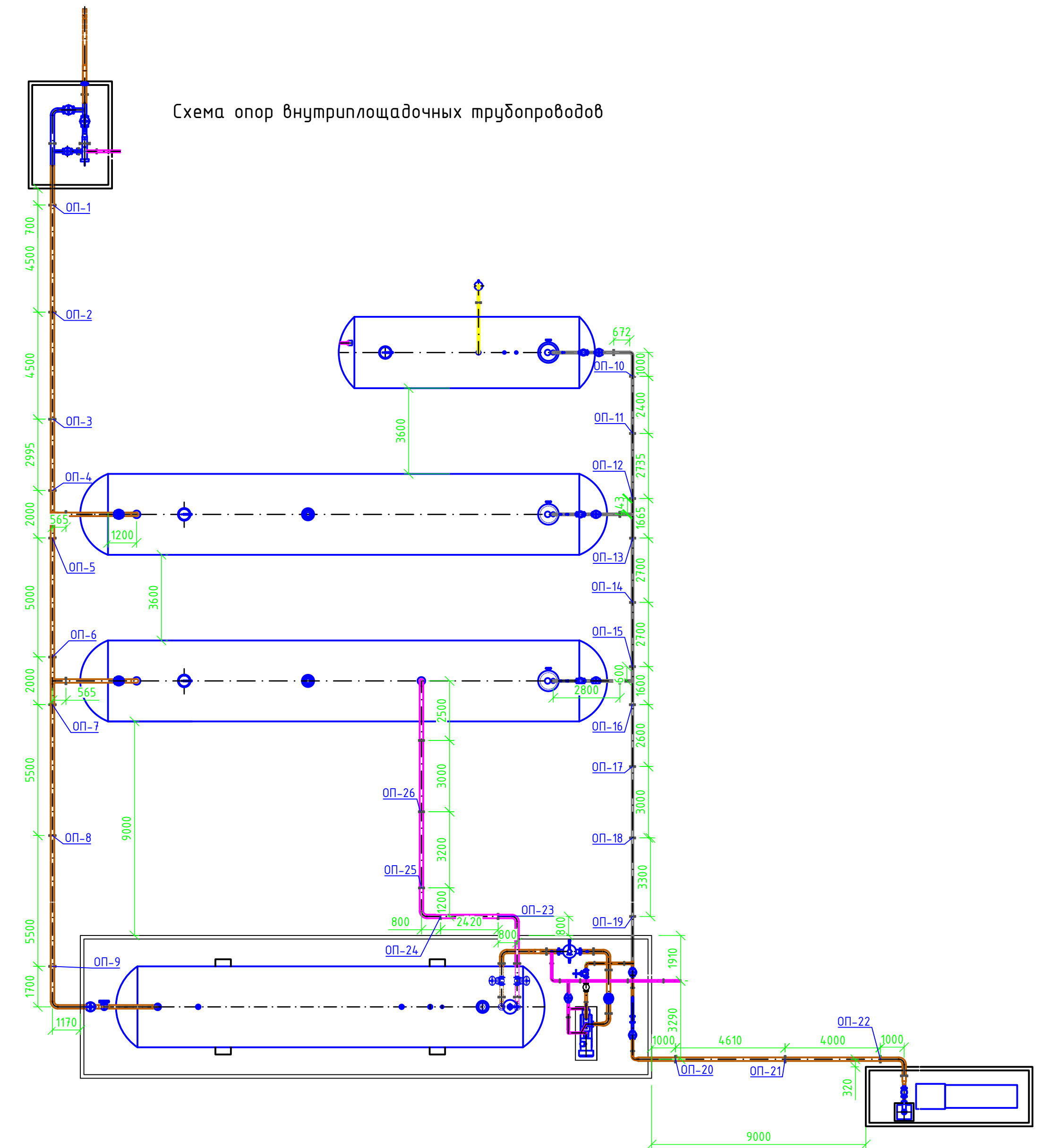


Схема опор внутриплощадочных трубопроводов



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Бытовой блок	
2	Площадка налива	
3	Буферно-технологическая ёмкость V=160 м³	
4.1, 4.2	Дренажно-аварийная ёмкость V=200 м³	
5	Дренажная ёмкость V=73 м³	
6	КПОЧ	
7	Ёмкость сбора промливневых стоков V=73 м³	
8	КТП	
9	Операторная	
10	Блок пожарного инвентаря	
11	Ёмкость подземная канализационная V=5 м³	
12	Блок - бокс для отдыха персонала	
13	Прожекторная мачта	4 шт.
14	Туалет	
15	Ёмкость подземная дренажная V=4 м³	

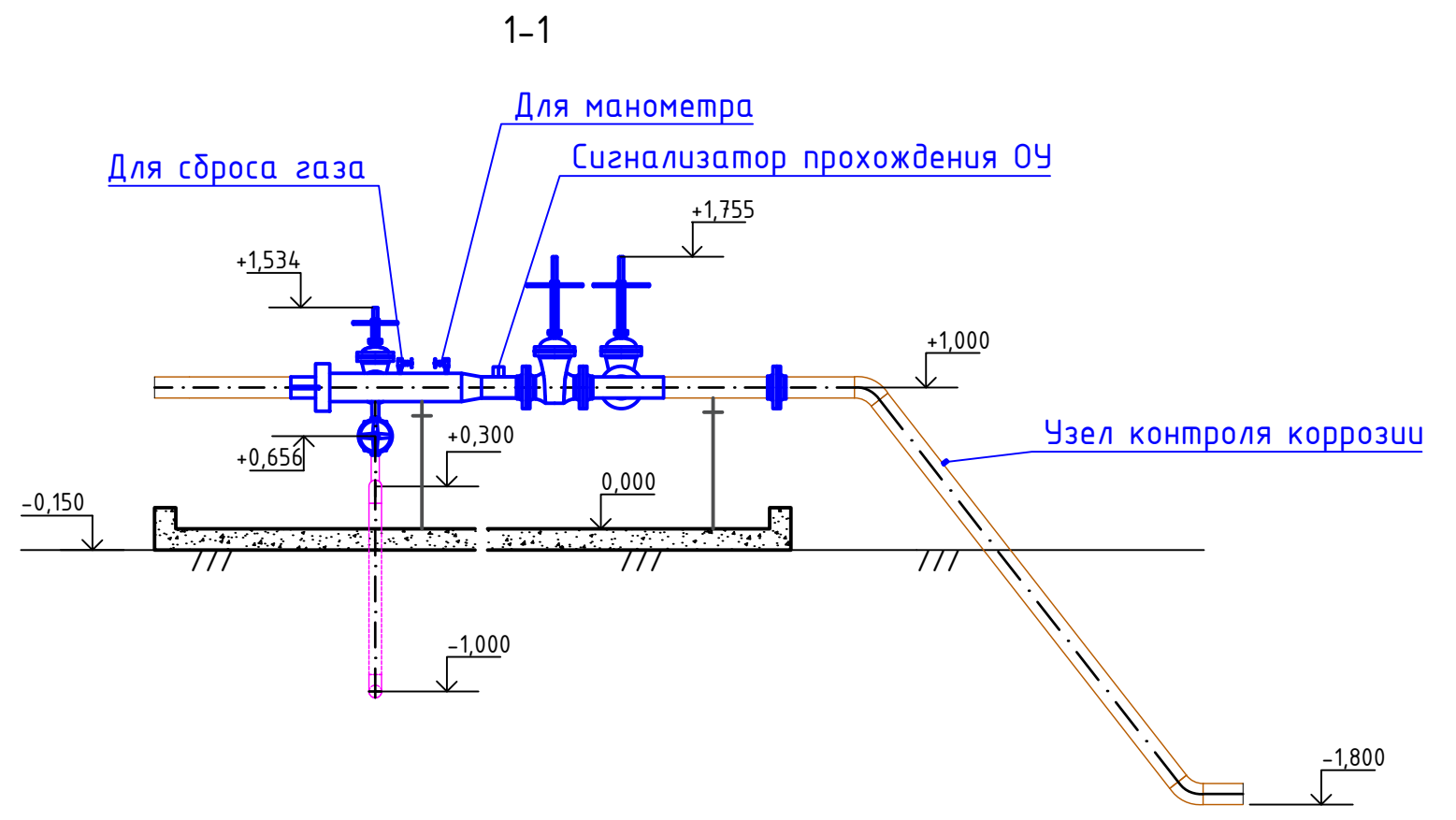
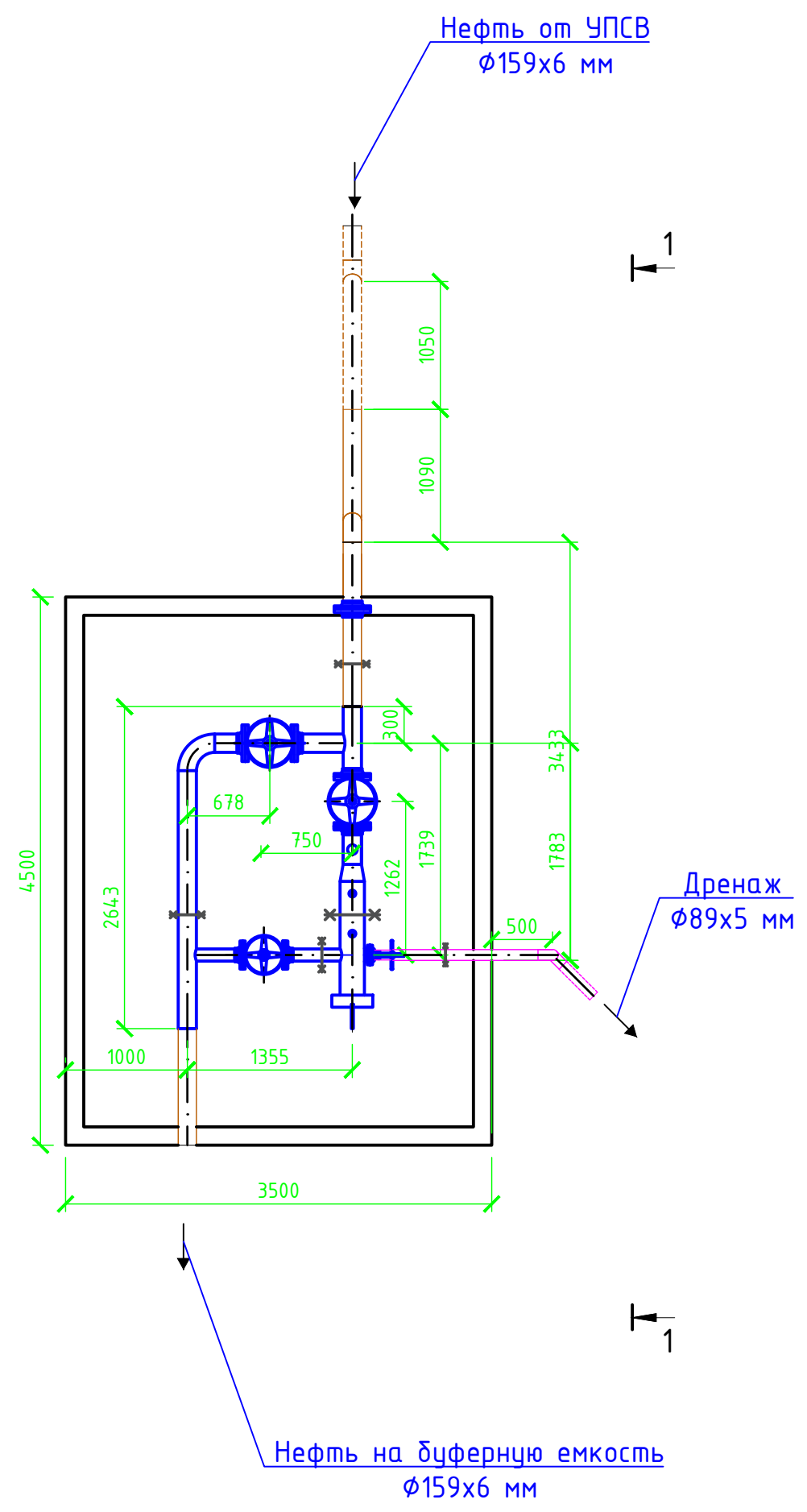
Условные обозначения

Обозначение	Описание
	Условная граница проектирования
	Граница землеотвода
	Граница вырубki леса
	Устье добывающей скважины
	Здания и сооружения проектируемые
	Покрытие проездов и протуаров
	Полоса противопожарная минерализованная
	Откосы проектируемые
	Инженерные сети проектируемые
	Производственно-дождевая канализация проектируемая
	Трап бетонный без сифона
	Нефтепровод технологический
	Дренажный водопровод
	Нефтепровод промышленный
	Сети ЭС и КИПиА, проложенные в траншее
	Трасса ВЛ

016-19-ИЛО.ИОС7.1

Обустройство Боркмского нефтяного месторождения

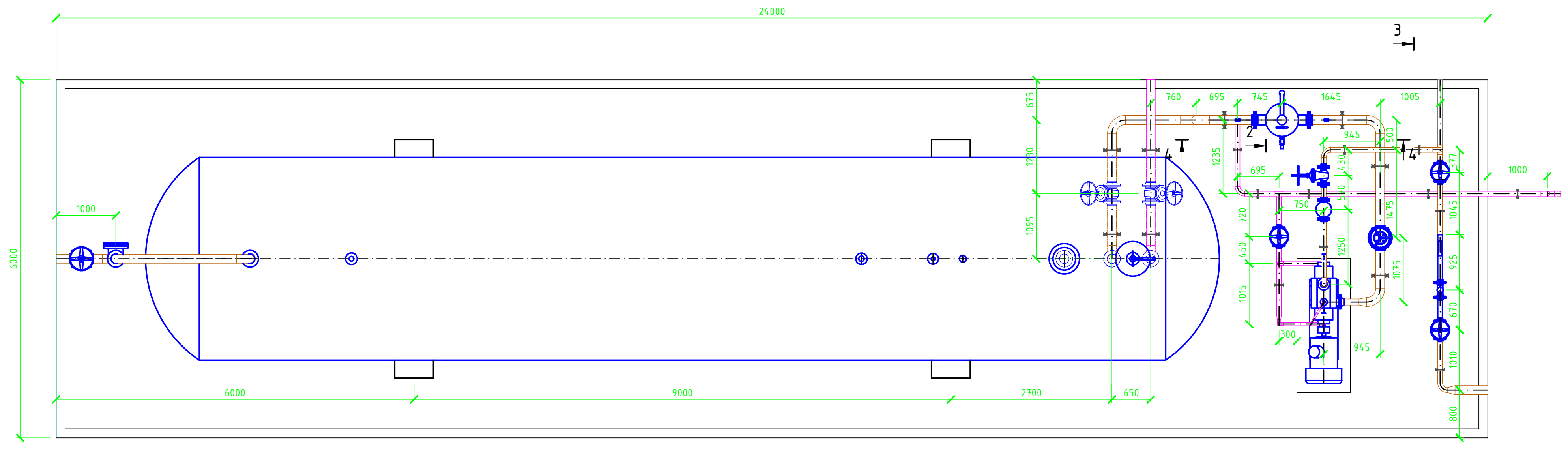
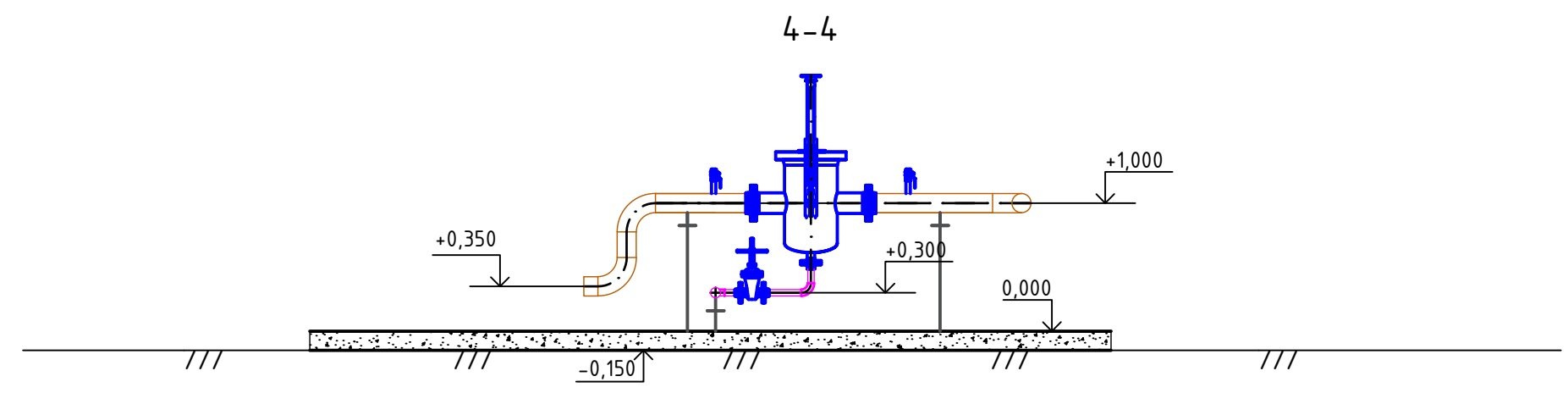
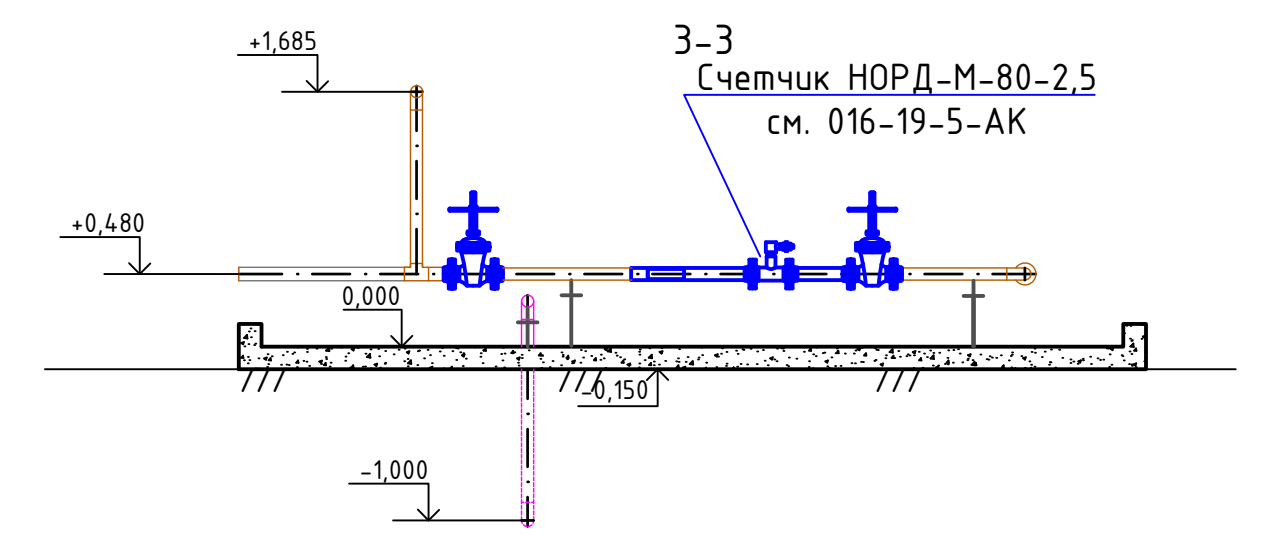
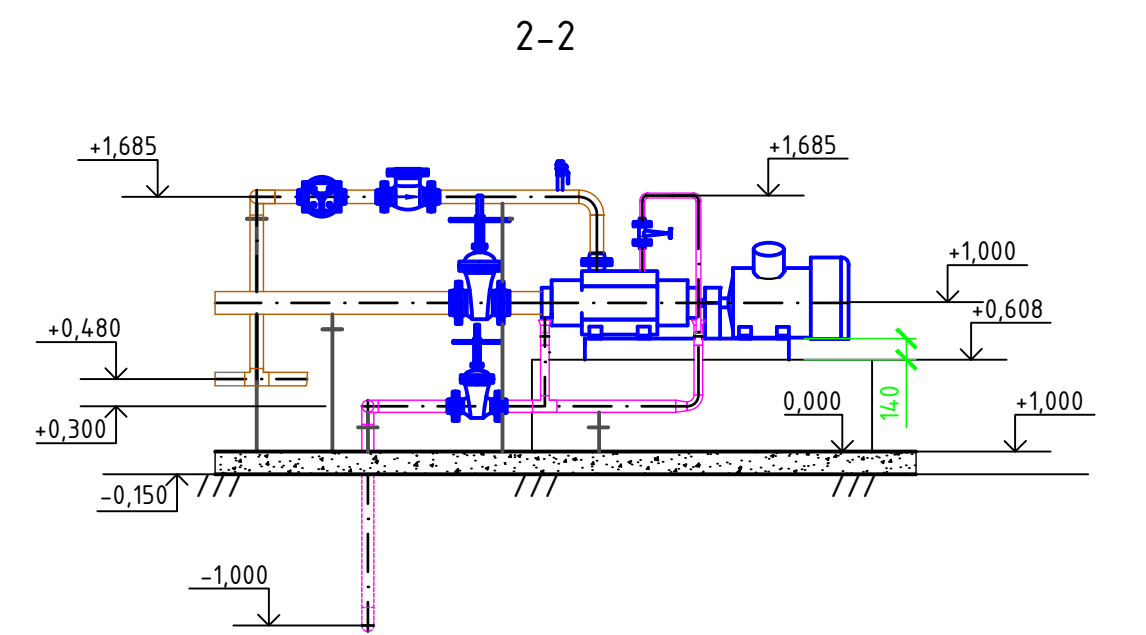
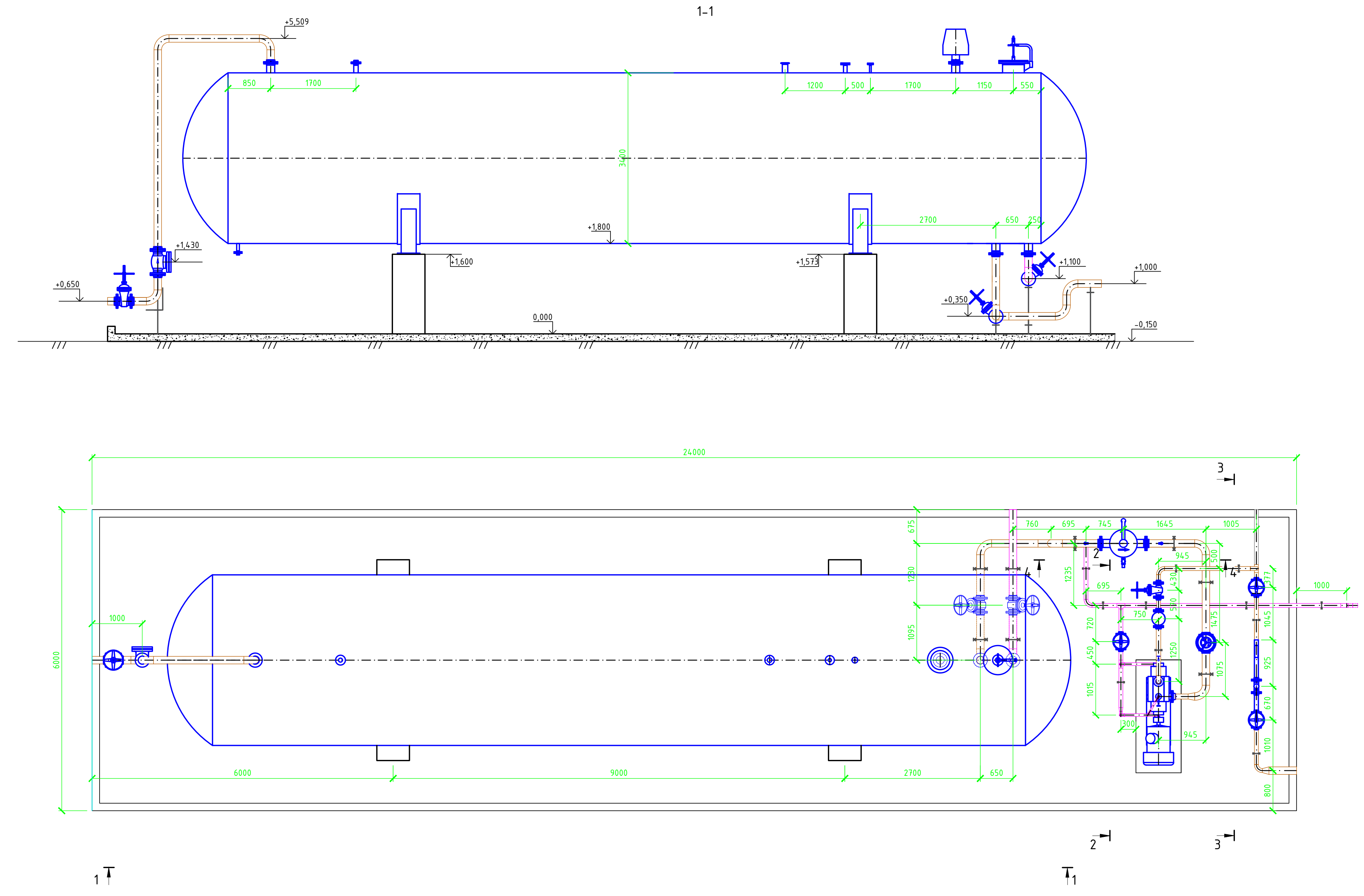
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пункт налива нефти (ПНН).	Ставия	Лист	Листов
Разраб.	Захарова				02.22				
Н. контр.	Мандрова				02.22	Схема подключений внутриплощадочных трубопроводов. М 1:500	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП	Михайров				02.22				



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
016-19-ИЛО.ИОС7.1.14.6 л		

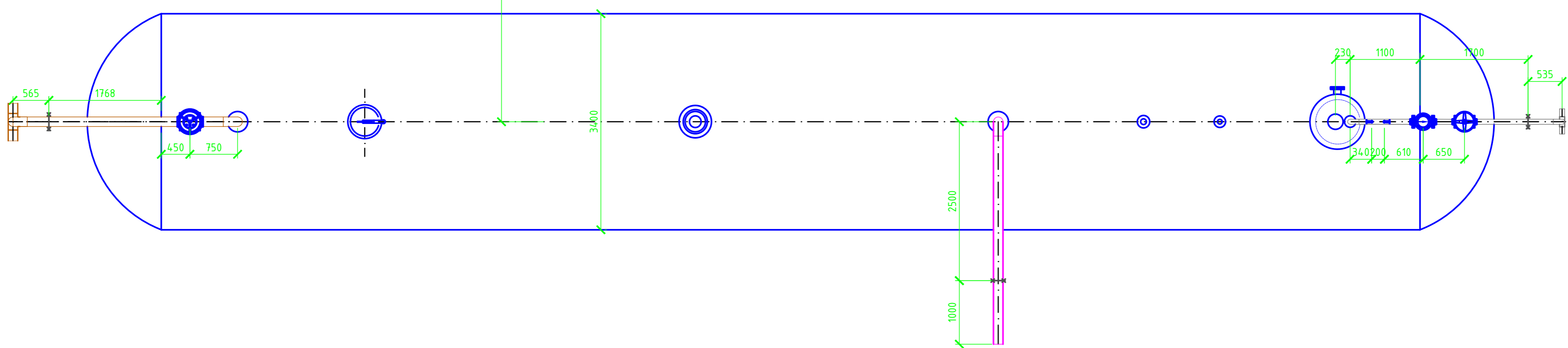
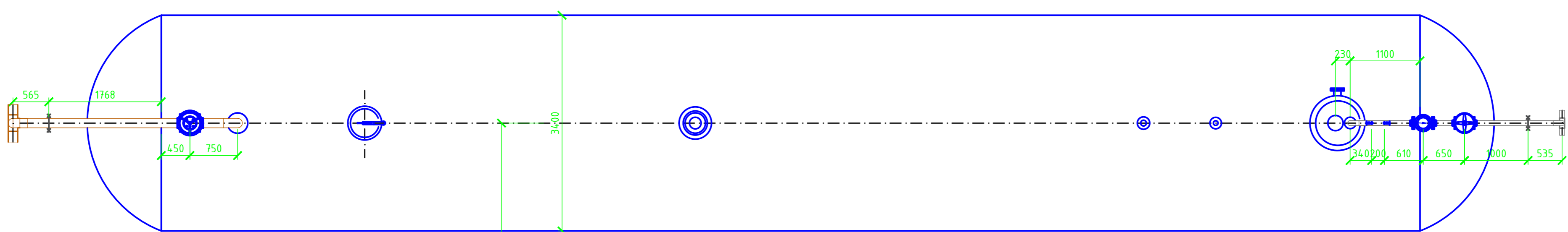
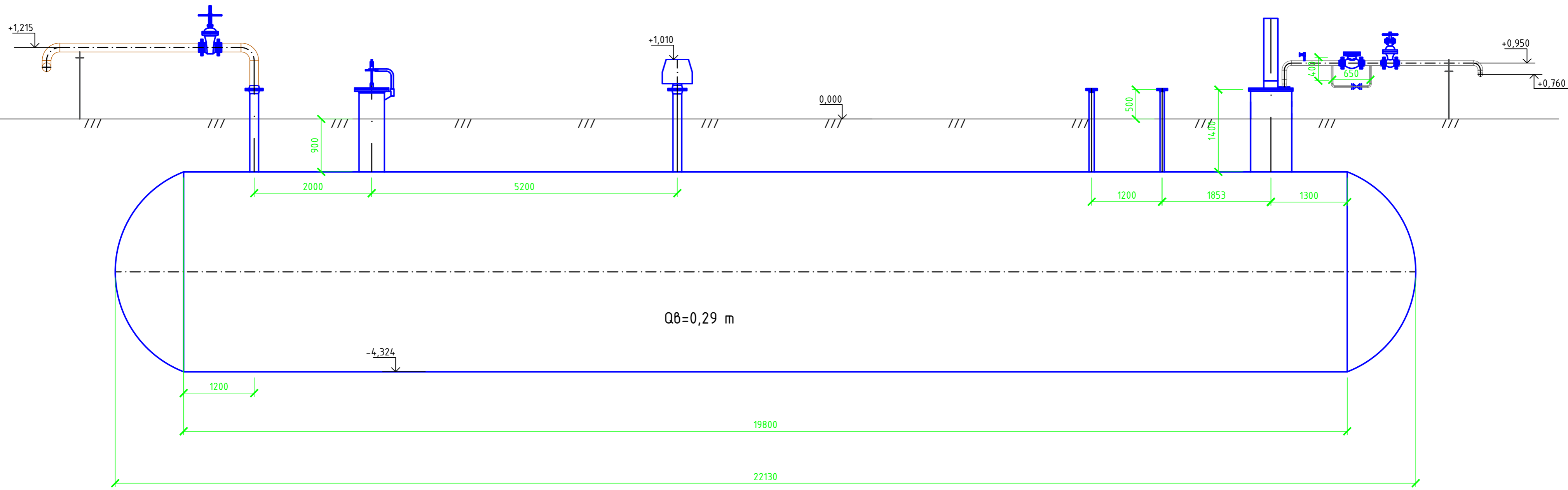
016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Захарова			02.22
Пункт налива нефти (ПНН).					Стадия
					П
					Лист
					27
Компоновочные решения площадки камеры приема очистных устройств КПОУ. Поз. 6.					Листов
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22
					ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»



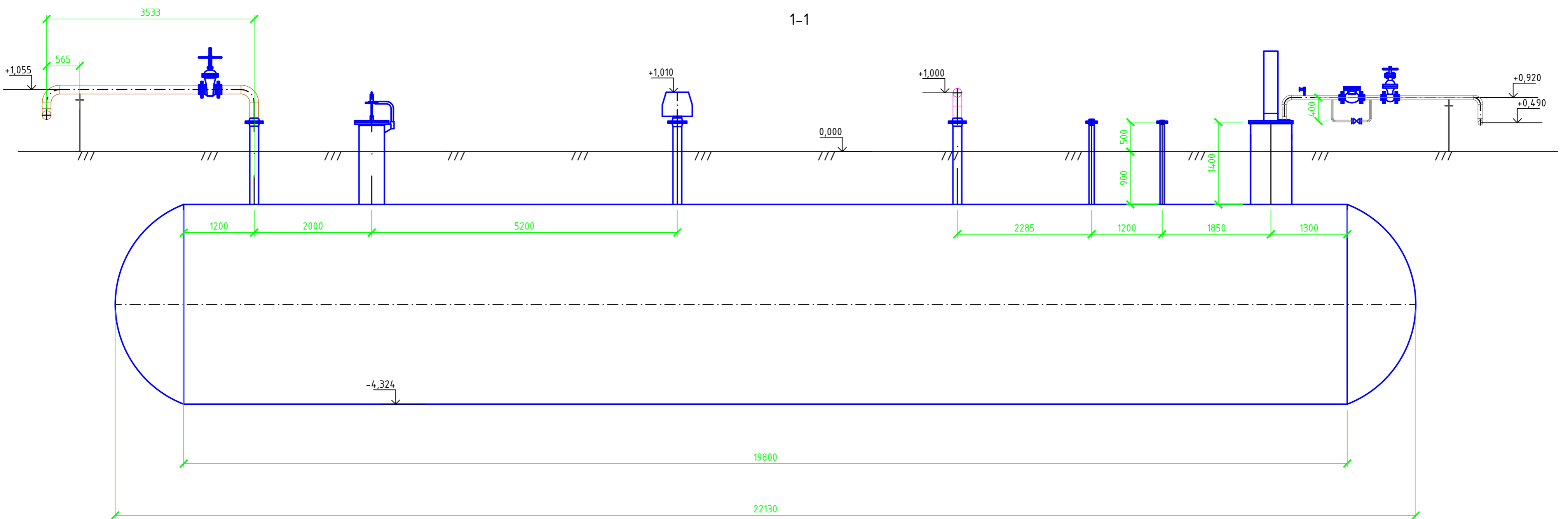
016-19-ИЛО.ИОС7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Михайров				02.22
Пункт налива нефти (ПНН).				Ставия	Лист
				П	28
Компоновочные решения площадки буферно-технологической емкости БЕ. Поз. 3.				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	

Создана	
Проверено	
Изд.	
№ подл.	016-19-ИЛО.ИОС7.1 147/1
Полн. и дата	
Взам. инв. №	

2-2

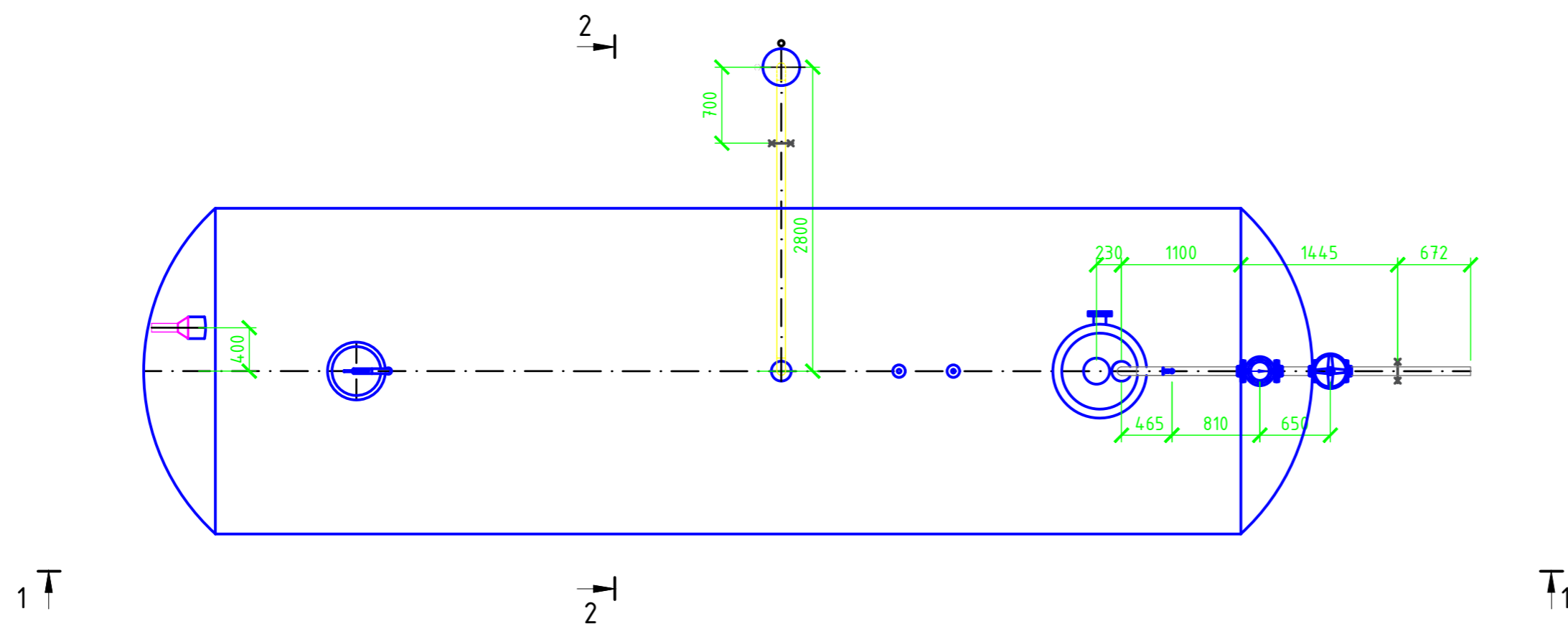
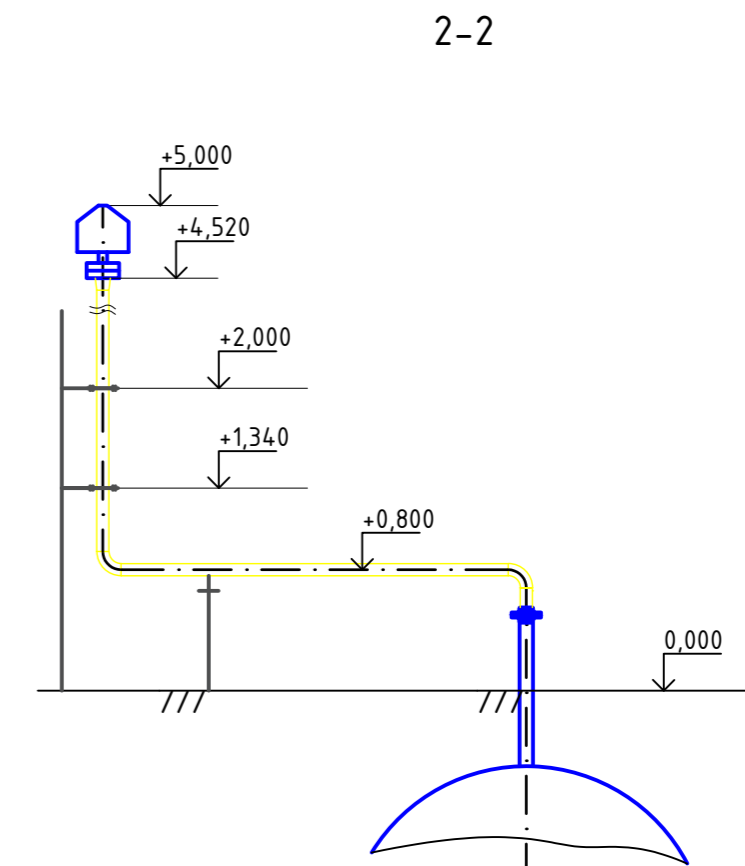
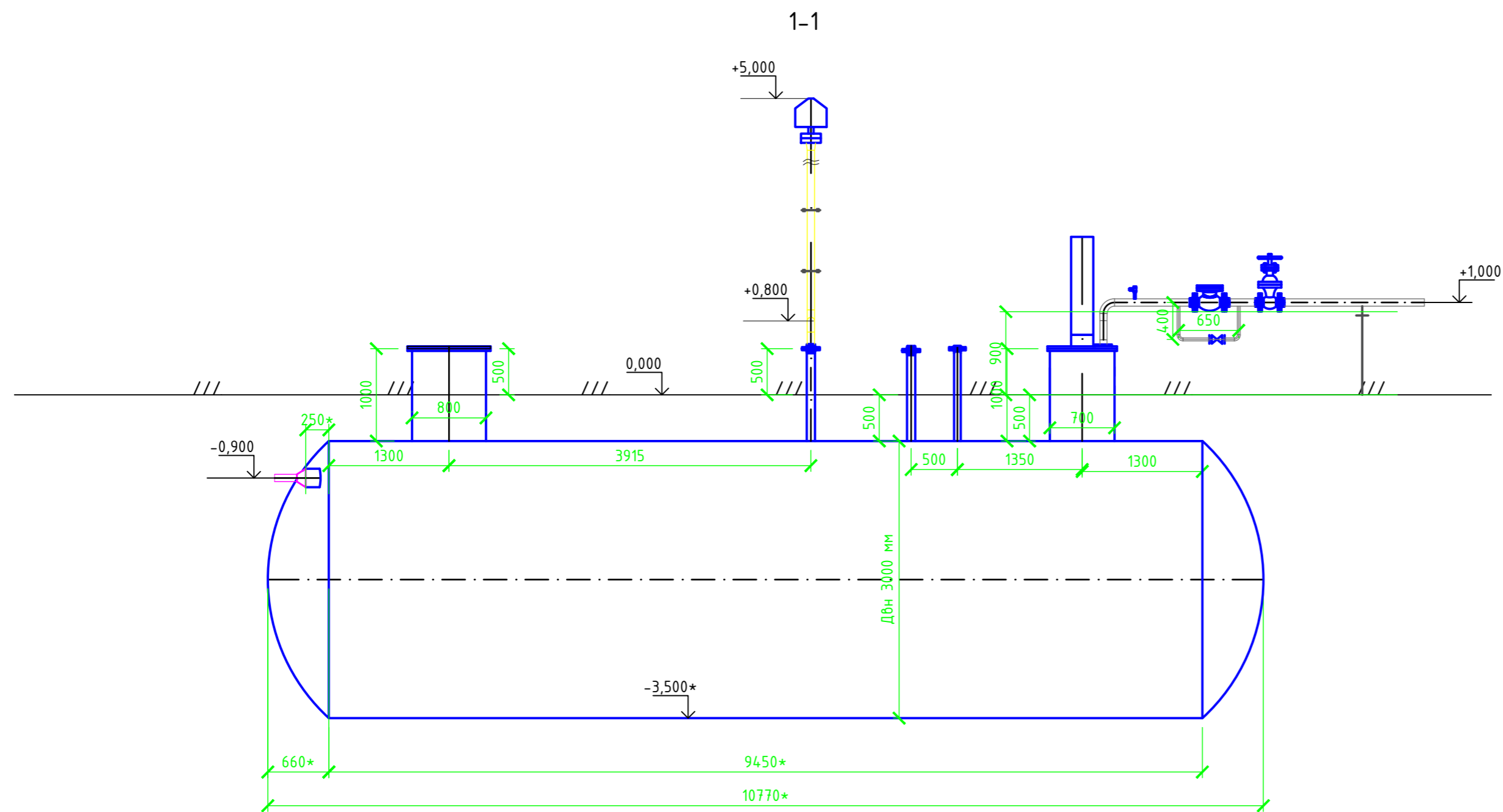


1-1



Имя, № подл.	Полн. и дата	Взам. инв. №
016-19-ИЛО.ИОС7.1		
Создано		

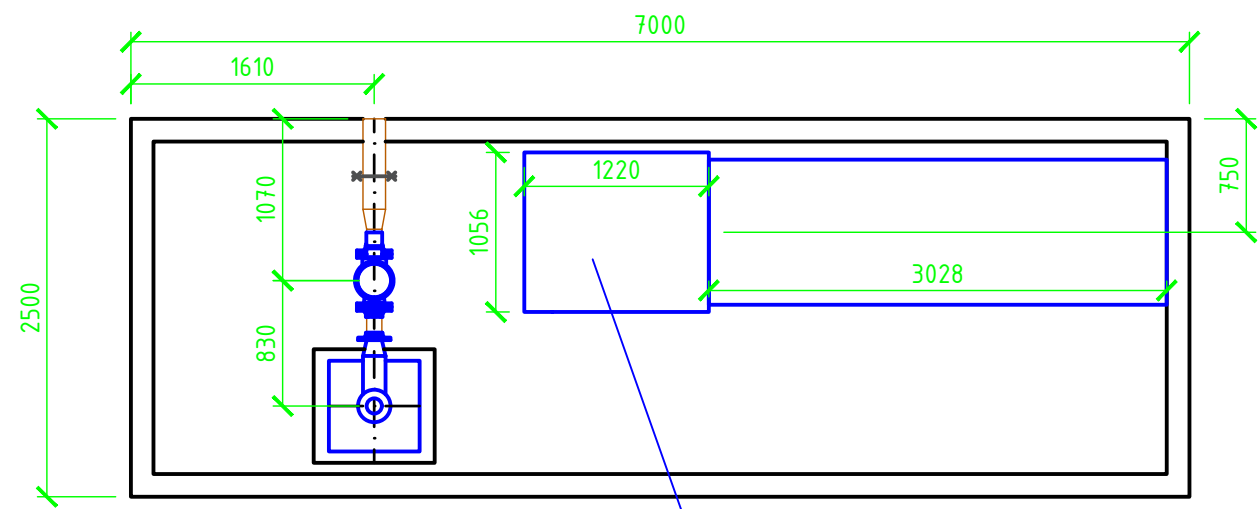
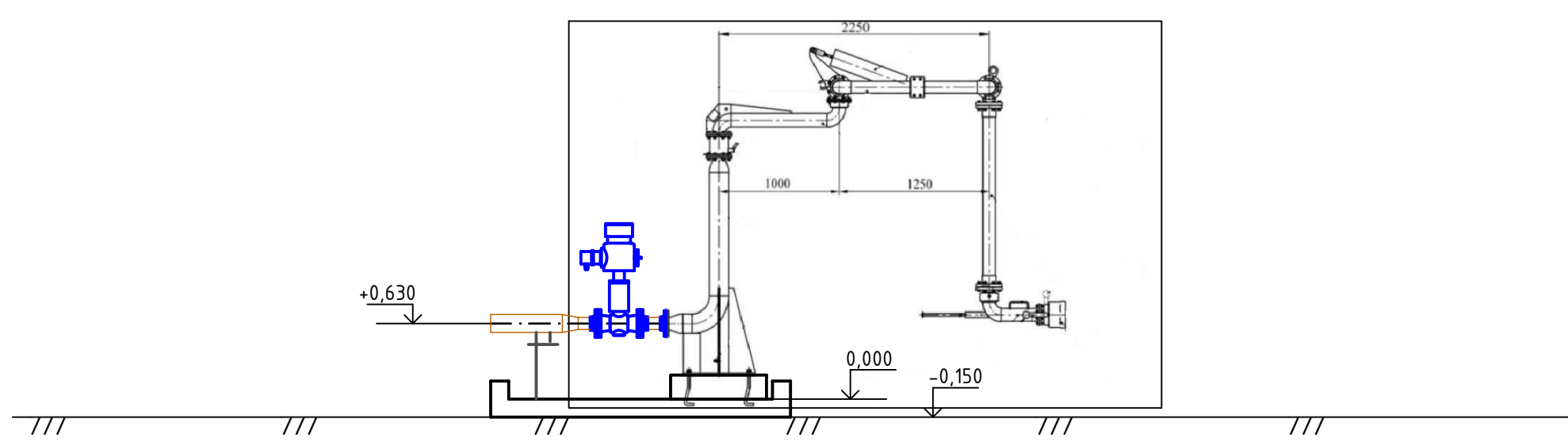
016-19-ИЛО.ИОС7.1		
Обустройство Боржомского нефтяного месторождения		
Изм.	Колуч.	Лист № док.
Разраб.	Захарова	02.22
Пункт налива нефти (ПНН).		Стадия
		П
Компьютерные решения дренажно-аварийных емкостей ЕП-1/Н-1, ЕП-2/Н-2. Поз. 4.4, 4.2.		Лист
		29
ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		Листов
Н. контр.	Мандрова	02.22
ГИП	Минкауров	02.22



Создано	
Изм. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС.7.149 л
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Захарова				02.22
Пункт налива нефти (ПНН).				Стадия	Лист
				п	30
Компоновочные решения дренажной емкости ЕП-3/Н-3. Поз. 5.				ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»	
Н. контр.	Мандрова				02.22
ГИП	Минхаиров				02.22

1-1



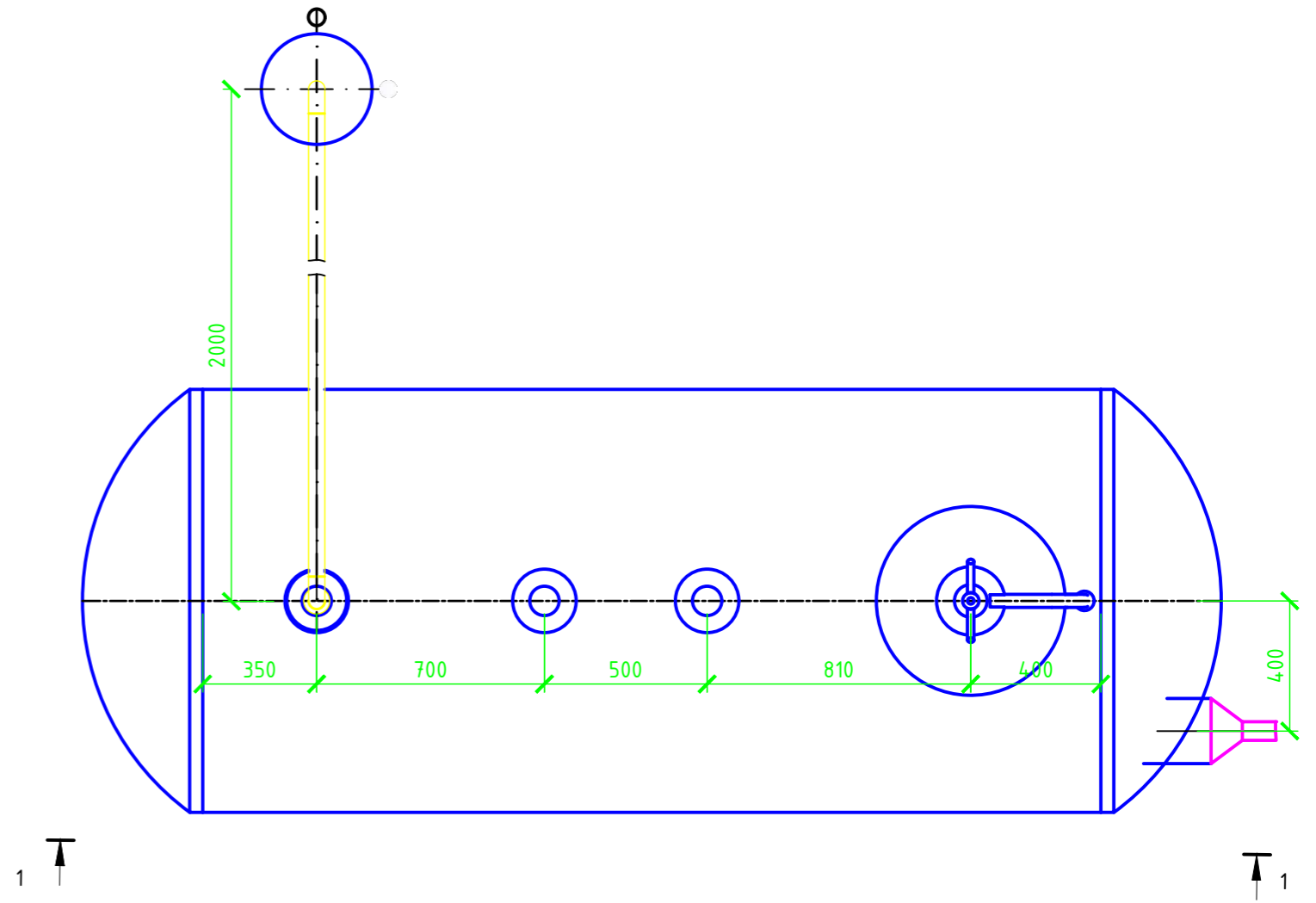
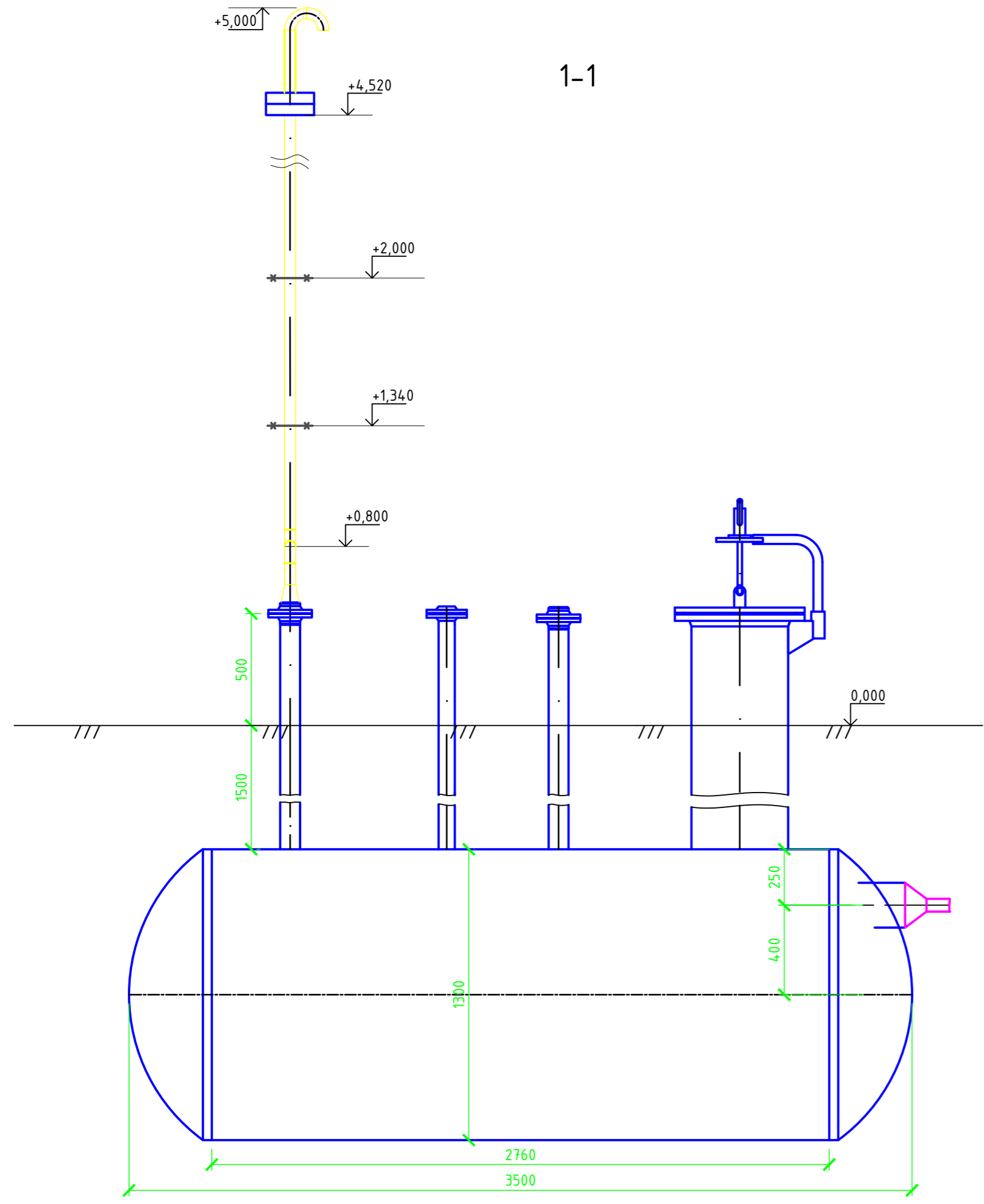
Площадка обслуживания
в комплекте поставки



Согласовано

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
06-19-ИЛО.ИОС7.1 150 л		

						016-19-ИЛО.ИОС7.1			
						Обустройство Боркмооского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пункт налива нефти (ПНН).	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Захарова		02.22		П	31	
Н. контр.			Мандрова		02.22	Компоновочные решения площадки налива СН. Поз. 2.	ООО «Инженерное Бюро «АНКОР»		
ГИП			Минхаиров		02.22				



Создано	
Инв. № подл.	06-19-ИЛО.ИОС.7.1/51/1
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

016-19-ИЛО.ИОС.7.1					
Обустройство Боркмоского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Захарова			02.22
Пункт налива нефти (ПНН).				Стадия	Лист
				п	32
Н. контр.				000 «Инженерное Бюро «АНКОР»	
ГИП				Минхаиров	