

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»



Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)			Номер документа 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	
			Редакция: 00	Статус: IFC
Формат док-та: A4	Лист: 1 из 1	Дата редакции: 30.03.26	Номер документа подрядчика:	

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

ТОМ 1

2004-ГВН-301100-5-ПЗ

Главный инженер

Н.П. Попов

Руководитель направления

А.А. Кимлык

Главный инженер проекта

А.С. Горев

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-01_R00

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	Содержание тома 1	
2004-ГВН-301100-5-СПД-001	Состав проектной документации	
2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	Раздел 1. Пояснительная записка	

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001		
						Проект обустройства Харьгинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кимлык			30.03.26		Стадия	Лист
							П	1
Н. контр.		Кимлык			30.03.26	Содержание тома 1	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	
ГИП		Горев			30.03.26			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»



Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)			Номер документа 2004-ГВН-301100-5-СПД-001	
			Редакция: 01	Статус: IFC
Формат док-та: A4	Лист: 1 из 4	Дата редакции: 08.09.26	Номер документа подрядчика:	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	2004-ГВН-301100-5-ПЗУ-001	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	2004-ГВН-301100-5-АР-001	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
		Раздел 4. Конструктивные решения	
4.0	2004-ГВН-301100-5-КР0-001	Часть 0. Расчеты	
4.1	2004-ГВН-301100-5-КР1-001	Часть 1. Текстовая часть	
4.2	2004-ГВН-301100-5-КР2-001	Часть 2. Графическая часть	
4.3	2004-ГВН-301100-5-КР3-001	Часть 3. Температурная стабилизация грунтов	Аннулирован
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	

						2004-ГВН-301100-5-СПД-001		
						Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)		
01	-	Зам.	-		08.09.26			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Кимлык			08.09.26		Стадия	Лист
Проверил		Кимлык			08.09.26		П	1
Н. контр.		Поликашина			08.09.26	Состав проектной документации	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	
ГИП		Горев			08.09.26			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.1.1	2004-ГВН-301100-5-ИОС1.1-001	Часть 1. Текстовая часть	
5.1.2	2004-ГВН-301100-5-ИОС1.2-001	Часть 2. Графическая часть	
5.2	2004-ГВН-301100-5-ИОС2-001	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	2004-ГВН-301100-5-ИОС3-001	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	2004-ГВН-301100-5-ИОС4-001	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	2004-ГВН-301100-5-ИОС5-001	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	2004-ГВН-301100-5-ИОС6-001	Подраздел 6. Система газоснабжения	
		Раздел 6. Технологические решения	
		Часть 1. Сбор и транспорт нефти и газа	
6.1.1	2004-ГВН-301100-5-ТР1.1-001	Книга 1. Текстовая часть	
6.1.2	2004-ГВН-301100-5-ТР1.2-001	Книга 2. Графическая часть	
		Часть 2. Поддержание пластового давления	
6.2.1	2004-ГВН-301100-5-ТР2.1-001	Книга 1. Текстовая часть	
6.2.2	2004-ГВН-301100-5-ТР2.2-001	Книга 2. Графическая часть	
6.3	2004-ГВН-301100-5-ТР3-001	Часть 3. Автоматизированная система управления технологическими процессами	
6.4	2004-ГВН-301100-5-ТР4-001	Часть 4. Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием	
7	1971-ГВН-314400-5-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
		Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
8.1	2004-ГВН-301100-5-ООС1	Часть 1. Текстовая часть	
8.2	2004-ГВН-301100-5-ООС2	Часть 2. Приложения. Графическая часть	
9	2004-ГВН-301100-5-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

01	-	Зам.	-			2004-ГВН-301100-5-СПД-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-СПД-001_R01

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10	2004-ГВН-301100-5-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	
11	2004-ГВН-301100-5-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12	2004-ГВН-301100-5-СМ	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства.	
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
		Часть 1. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	
13.1.1	2004-ГВН-301100-5-ДПБ1	Декларация промышленной безопасности. Система промысловых трубопроводов Харьгинского месторождения ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ–добыча Харьга»	
13.1.2	2004-ГВН-301100-5-ДПБ2	Расчетно-пояснительная записка к Декларации промышленной безопасности. Система промысловых трубопроводов Харьгинского месторождения ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ–добыча Харьга»	
13.1.3	2004-ГВН-301100-5-ДПБ3	Информационный лист к Декларации промышленной безопасности. Система промысловых трубопроводов Харьгинского месторождения ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ–добыча Харьга»	
13.2	2004-ГВН-301100-5-ПМЧ	Часть 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
13.3	2004-ГВН-301100-5-МПБ	Часть 3. Перечень мероприятий по противодействию терроризму	
13.4	2004-ГВН-301100-5-ТСГ	Часть 4. Температурная стабилизация грунтов	

01	-	Зам.	-			2004-ГВН-301100-5-СПД-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ–добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕДАКЦИЙ ДОКУМЕНТА

РЕД.	СТАТУС	ДАТА ВЫПУСКА	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ / ПОПРАВКАХ
01	IFC	08.09.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ
00	IFC	11.12.25	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ

01	-	Зам.	-			2004-ГВН-301100-5-СПД-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-СПД-001_R01

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕДАКЦИЙ ДОКУМЕНТА

РЕД.	СТАТУС	ДАТА ВЫПУСКА	ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ / ПОПРАВКАХ
00	IFC	30.03.26	ВЫПУЩЕНО ДЛЯ ЗАМЕЧАНИЙ

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			0—1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Рук. направления

А.А. Кимлык

ГИП

А.С. Горев

Нормоконтролер

А.А. Кимлык

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								0—2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

СОДЕРЖАНИЕ

1 РЕКВИЗИТЫ ДОКУМЕНТА, НА ОСНОВАНИИ КОТОРОГО ПРИНЯТО РЕШЕНИЕ О РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	1
2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	1
3 СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, СОСТАВ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВА.....	2
3.1 ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	2
3.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ, ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	2
3.3 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.....	3
3.3.1 Конструктивные решения	3
3.3.2 Конструктивные решения фундаментов.....	5
3.4 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ	5
3.5 АВТОМАТИЗАЦИЯ.....	6
4 СВЕДЕНИЯ О СЫРЬЕВОЙ БАЗЕ ПОТРЕБНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА В ВОДЕ, ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСАХ.....	6
4.1 ВОДОСНАБЖЕНИЕ.....	6
4.2 ВОДООТВЕДЕНИЕ.....	7
4.3 ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ	7
5 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ, ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА.....	8
6 СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, ИЗЫМАЕМЫХ ВО ВРЕМЕННОЕ И (ИЛИ) ПОСТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ.....	8
7 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	9
8 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ИЗОБРЕТЕНИЯХ, РЕЗУЛЬТАТАХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	10
9 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	10
10 СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	10
11 ЗАВЕРЕНИЯ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ О ТОМ, ЧТО ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ РАЗРАБОТАНА В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ.....	12
ПРИЛОЖЕНИЕ А Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов	А-1
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Техническое задание на проектирование.....	Б-1
ПРИЛОЖЕНИЕ В Дополнение №1 к Техническому заданию на проектирование	В-1

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			0-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

1 Реквизиты документа, на основании которого принято решение о разработке проектной документации

Проектная документация разработана на основании следующих документов:

- лицензии на разработку Харьятинского месторождения № НРМ 16129 НЭ от 1 августа 2016 года (действительна до 31.12.2031 г.)
- программы капитального строительства ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга» (далее ООО «ЗНДХ») на 2025-2031 гг.
- договора № УППиПР-25/331 от 04.08.2025 г. между ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга» и АО «Гипровостокнефть».

2 Исходные данные и условия для разработки проектной документации

Проектная документация разработана в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Статус проектируемого объекта принят как объект капитального строительства производственного назначения.

При разработке настоящего проекта в качестве исходных данных были использованы следующие документы:

- Техническое задание на проектирование «Проект обустройства Харьятинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)», утвержденное генеральным директором ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга» И.Н. Сидоровым в 2025 г. (Приложение Б).
- Дополнение №1 к техническому заданию на проектирование «Проект обустройства Харьятинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)».
- материалы инженерных изысканий к данному проекту, выполненные АО «Гипровостокнефть» в 2025÷2026 г.г..
- Проектная документация «Проект обустройства Харьятинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций», АО «Гипровостокнефть» (положительное заключение №83-1-1-3-086980-2022 от 09.12.2022 Главгосэкспертизы России Московского филиала).
- Материалы инженерных изысканий по кусту ЕР-3, выполненные АО «Гипровостокнефть» в 2021 г. и получившие положительное заключение государственной экспертизы от 09.12.2022 № 83-1-1-3-086980-2022.)
- Лицензия на право пользования недрами на разработку Харьятинского месторождения № НРМ 16129 НЭ;
- Протокол ЦКР №7291, утвержденный 18.09.2018 г.;

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- Дополнение к технологической схеме разработки объектов II и III Харьгинского месторождения.

3 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, состав и характеристика производства

Функциональное назначение объекта:

Группа - «Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа»;

вид объекта - «Сооружение скважины».

Код - 08.06.002.009.

3.1 Планировочная организация земельного участка

В настоящее время кустовая площадка ЕР-3 представляет собой объект с существующими сооружениями, предназначенными для добычи нефти.

Данным проектом предусматривается размещение проектируемых сооружений обустройства скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06 на кустовой площадке ЕР-3. Размещение выполнено в увязке с решениями ранее запроектированных объектов проекта 1398.

Схема генерального плана куста ЕР-3 с экспликацией зданий и сооружений с указанием этапов строительства приведена в томе 2.1.

3.2 Технологическая часть, этапы проектирования

Основные проектные решения предусматривают возможность расширения куста скважин ЕР-3: обустройство новой нагнетательной скважины ЕЗ-04 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам на период отработки на нефть; обустройство новой добывающей скважины ЕЗ-05 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам; обустройство новой добывающей скважины ЕЗ-06 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам; замерный и эксплуатационный коллекторы; трубопровод подачи реагента. Строительство ведётся в четыре этапа.

1 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-3 в составе:

1. Прожекторная мачта с молниеотводом (реконструкция сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:8634), в том числе:
 - Перенос прожекторной мачты с молниеотводом на новое место.
2. Площадка станций управления и электрооборудования (расширение сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:8646).

2 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-3 в составе:

1. Эстакада к нагнетательной скважине ЕЗ-04 с инженерными сетями, в том числе:
 - Трубопровод системы ППД на эстакаде к нагнетательной скважине ЕЗ-04 (с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам на период отработки на нефть).

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-04;
- Кабельные сети от сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-04;
- Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-04;
- Шахтный колодец скважины ЕЗ-04.
- 2. Совмещенная эстакада с учётом поэтапного подключения 3-х проектируемых скважин (ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06), в том числе:
 - Эксплуатационный и замерной коллекторы;
 - Коллектор системы ППД от подключения скважины ЕЗ-03 до подключения скважины ЕЗ-04;
 - Коллектор ингибитора коррозии для подачи ингибитора коррозии в эксплуатационный и замерной коллекторы (после скважины ЕЗ-06).
 - Инженерная подготовка кустовой площадки ЕР-3.

3 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-3 в составе:

1. Эстакада от скважины ЕЗ-05 с инженерными сетями, в том числе:
 - Выкидной трубопровод на эстакаде от добывающей скважины ЕЗ-05 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам.
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-05;
 - Кабельные сети от сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-05;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-05;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-05.

4 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин ЕР-3 в составе:

1. Эстакада от скважины ЕЗ-06 с инженерными сетями, в том числе:
 - Выкидной трубопровод на эстакаде от добывающей скважины ЕЗ-06 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам.
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-06;
 - Кабельные сети сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-06;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-06;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-06.
 - Внутриплощадочные проезды.

Реализация проекта предполагается с 1-го этапа строительства.

3.3 Строительные решения

3.3.1 Конструктивные решения

Перечень и размещение проектируемых сооружений представлен на схеме генерального плана и в экспликации зданий и сооружений в томе ПЗУ.

Уровень ответственности сооружений – нормальный.

С учетом природно-климатических условий района и удаленности площадки строительства приняты следующие конструктивные решения для выполнения наружных площадок, постаментов и технологических эстакад:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- наземная площадка под ремонтный агрегат выполняется с покрытием из сборных железобетонных тротуарных плит по ГОСТ 17608-2017 или дорожных плит по серии 3.503.1-91, наземная площадка под приемные мостки выполняется с щебеночным покрытием силами ремонтной бригады в период проведения работ по КРС;
- шахтный колодец – заглубленный пространственный стальной каркас с обшивкой из стального листа. Каркас колодца выполняется из стального проката;
- технологические эстакады. Инженерные сети, прокладываемые по эстакадам, максимально объединены, для уменьшения их числа и прокладки сетей по минимальным расстояниям до проектируемых сооружений. Технологические эстакады в конструктивном плане приняты надземного исполнения – одно или многоярусные эстакады или отдельно стоящие стойки. Конструкции отдельно стоящих опор и эстакад, траверсы, в соответствии с таблицей 6 Федерального закона №123-ФЗ, проектируются несгораемыми из прокатного металла и имеют класс пожарной опасности К0. Стойки проектируются из труб и прокатного металла. Фундаменты проектируются свайными из труб с ростверками из стального проката. Продольная устойчивость отдельно стоящих опор и эстакад обеспечивается устройством анкерных опор с установкой одной анкерной опоры в каждом температурном блоке. Площадки обслуживания, лестницы, ограждения площадок проектируются высотой 1,25 м. Перила проектируются с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 40 см друг от друга и бортом высотой 15 см, образующий с настилом зазор 1 см в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности". Площадки обслуживания, лестницы, стремянки, проходные мостики и ограждения выполняются как типовыми, так и индивидуального изготовления. Цвет стен, крыши, наличников и других элементов сооружений должны соответствовать требованиям «Методическое руководство по оформлению производственных объектов в дочерних обществах АО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ» от 30.11.2015 года. Поставщик должен запросить руководство у Заказчика.
- Площадка станций управления и электрооборудования (расширение сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:8646), выполнена в виде платформы (постамент) с покрытием из решетчатого настила по балочной клетке из металлического проката на свайном фундаменте из свай-труб. Ограждение площадки проектируется высотой 1,25 м. Перила проектируются с продольными планками, расположенными на расстоянии не более 40 см друг от друга и бортом высотой 15 см, образующий с настилом зазор 1 см в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".
- стальная прожекторная мачта запроектирована в виде свободностоящей стойки решетчатой конструкции башенного типа на свайном основании из стальных труб по ГОСТ 8732-2025 и стальных ростверков.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

3.3.2 Конструктивные решения фундаментов

Для многолетнемерзлых грунтов применен I принцип использования вечноммерзлых грунтов.

Фундаменты приняты свайного типа. Сваи выполняются из труб по ГОСТ 8732-2025.

Фундаменты под электротехническое оборудование – балочная клетка или металлический ростверк из стального проката по свайному основанию из свай-труб.

Фундаменты под технологические и электротехнические эстакады – свайные из стальных свай-труб, со стальными ростверками из прокатных профилей. Сваи выполняются из труб.

Способы установки свай в грунт:

- бурозабивной;
- буроопускной (при невозможности установки свай бурозабивным способом).

3.4 Электроснабжение

По степени надежности электроснабжения согласно ГОСТ Р 58367-2019, ПУЭ (седьмое издание, п. 1.2.17, 1.2.18) и технического задания на проектирование, проектируемые электроприемники 0,4/0,23 кВ куста ЕР-3 относятся к III-ей категории. К I-ой категории электроснабжения относится оборудование АСУТП, телемеханизации и оборудование связи, аварийное освещение.

В соответствии с требованиями ПУЭ (седьмое издание, 1999-2003 г.) электроснабжение электроприемников III категории предусматривается от ранее запроектированной комплектной однострансформаторной КТПНу-6/0,4 кВ.

Электроприемники первой категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания. Для обеспечения I категории электроснабжения используется источник бесперебойного питания (ИБП) в комплекте с аккумуляторными батареями, размещенные в блок-боксе МА.

Электроснабжение и управление погружным насосом проектируемой скважины ЕЗ-04 предусматривается от НКУ-0,4 кВ 03-ES-7158, размещенного в блок-боксе МА в помещении ИБП через станции управления ЭЦН на напряжение 0,4 кВ. Электроснабжение и управление погружным насосом проектируемой скважины ЕЗ-06 от НКУ-0,4 кВ 03-ES-7151, размещенного в помещении электрощитовой. Электроснабжение и управление погружным насосом скважины ЕЗ-05 куста ЕР-3 предусматривается от резервного автоматического выключателя QF05 щита НКУ-0,4 кВ 03-EDB-7151. Станции управления ЭЦН на напряжение 0,4 кВ приняты в составе: станция управления, повышающий трансформатор ТМПН. Станции управления ЭЦН размещены на едином постаменте с КТПНу-6/0,4 кВ, электрощитовой и блок-боксом МА.

Строительство расширения площадки для размещения СУ управления двигателями насосов ЭЦН предусматривается во 2-ом этапе строительства.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			5

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

3.5 Автоматизация

К объектам автоматизации в рамках данного проекта относятся:

- 1 нагнетательная скважина (с отработкой на нефть) ЕЗ-04;
- 2 добывающие скважины ЕЗ-05, ЕЗ-06;
- станции управления ЭЦН.

В данном проекте предусматривается интеграция новых сигналов от КИПиА в существующее оборудование АСУТП предусмотренное проектом 1398 «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций».

Основными элементами системы управления кустом скважин являются шкаф КНР5-ЕРЗ-PCS-01 с контроллером РСУ.

Оборудование установлено в местной аппаратной LER-ЕРЗ.

Для добывающей скважины предусматривается следующий объем автоматизации:

- дистанционный контроль давления на буфере, на затрубе, в выкидном трубопроводе, плюс один датчик давления при двухлифтной компоновке;
- останов скважинного насоса при высоком/ низком давлении на буфере и в выкидном трубопроводе (2 из 2);
- контроль температуры в выкидном трубопроводе;
- дистанционное управление и контроль для приводов арматуры на подключении к коллекторам, станций управления скважинными насосами;
- интеграция новых скважин в алгоритм автоматического замера добываемой жидкости.

Для нагнетательной скважины предусматривается:

- контроль давления на буфере и в нагнетательном трубопроводе,
- контроль объема закачки.

Контроль температуры воды на ППД выполнен однократно в начале коллектора (предусмотрено в предыдущем проекте).

4 Сведения о сырьевой базе потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

4.1 Водоснабжение

Эксплуатация проектируемых объектов на площадке куста скважин ЕР-3, предусмотрена без постоянного присутствия обслуживающего персонала и обслуживание вновь проектируемых сооружений будет осуществляться существующими штатами без их увеличения, вопрос хозяйственно-питьевого водоснабжения данным проектом не решается.

Вода на производственные нужды вновь проектируемых объектов не требуется, поэтому вопросы производственного водоснабжения в данном проекте не решаются.

Проектируемые сооружения на площадке куста: нефтедобывающие и нагнетательные скважины аналогичны существующим, дополнительных расходов из системы поддержания пластового давления куста ЕР-3 на пожаротушение не требуется.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

4.2 Водоотведение

Размещение вновь проектируемых сооружений предусмотрено на расширяемой площадке куста ЕР-3.

На расширяемой площадке куста ЕР-3 канализованию подлежат поверхностные стоки с территории куста. Сбор стоков осуществляется по лоткам в проектируемый приямок дождевого стока.

Для обеспечения подъезда передвижной техники, для обслуживания приямка дождевого стока, по территории кустовой площадки предусмотрены внутриплощадочные автомобильные дороги.

Сбор, откачка и вывоз дождевой воды из приямка дождевого стока осуществляется только в период с положительными температурами воздуха.

4.3 Потребители электроэнергии и электрические нагрузки

Потребителями электроэнергии куста скважин ЕР-3 являются:

- электродвигатели насосов ЭЦН;
- запорная арматура;
- электрообогрев технологических трубопроводов;
- внутреннее и наружное электроосвещение.

Основные показатели и данные по установленным и расчетным мощностям и выбору количества и мощности трансформаторных подстанций приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Основные показатели установленной и расчетной мощности проектируемых нагрузок (с учётом существующей нагрузки).

Наименование показателей	03-ES-7150
1. Напряжение сети	
– первичное, кВ	6,3
– вторичное, кВ	0,4
2. Количество трансформаторных подстанций, шт.	1
3. Установленная мощность:	
– всех электроприемников, кВт	837,32
– трансформаторов, кВА	2500
– статических конденсаторов, кВАр: 400 В	-
4. Расчетные максимальные нагрузки на 400 В	
– активная, кВт	566,21
– реактивная, кВАр	172,62
– полная, кВА	591,94
5. Коэффициент мощности cos	0,96

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименование показателей	03-ES-7150
6.Годовой расход электроэнергии, тыс. кВт. ч.	4960

5 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

Технологический процесс предусматривает полное использование поступающего сырья при ведении технологического процесса.

Разработанные в проекте технологические процессы полностью герметизированы.

Загрязнение почвенно-растительного покрова отходами в период строительства проектируемых объектов при соблюдении рекомендаций проекта полностью исключено, так как предусмотрена утилизация всех видов промышленных отходов непосредственно в производственных процессах, специализированных предприятиях, захоронение на санкционированных полигонах.

В период строительства на строительных площадках будут организованы места централизованного сбора и временного хранения отходов. Различные типы отходов должны быть отделены и промаркированы соответствующим образом.

Строительные отходы (отходы железобетонных изделий, отходы бетона, цемента, отходы битума, древесные отходы и прочие строительные отходы) предусматривается складировать навалом на специально отведенных площадках с твердой поверхностью, либо собирать в тракторные тележки или металлические контейнеры (в зависимости от агрегатного состояния и свойств отхода). По мере формирования транспортной партии, предполагается вывозить строительные отходы автотранспортом предприятия для захоронения на санкционированных полигонах не реже одного раза в месяц.

Временное хранение бытовых отходов и загрязненного обтирочного материала предусматривается организовать в металлических контейнерах с крышкой. Периодичность вывоза бытовых отходов с промплощадки регламентируется санитарными правилами, в холодное время минимум 2 раза в неделю, в теплое время ежедневно, либо по мере необходимости.

6 Сведения о земельных участках, о категории земель, изымаемых во временное и (или) постоянное пользование

Земли компании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», на которых эксплуатируются объекты капитального строительства и на которых планируется размещение проектируемых сооружений, предусмотренных в данной проектной документации, находятся в границах горного отвода на долгосрочно арендованных земельных участках (категория земель: Земли промышленности и иного специального назначения).

Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка приведены в томе 2.1.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Куст скважин ЕР-3 является существующим с развитой инфраструктурой. Данным проектом не предусматривается расширение территории куста, проектные работы ведутся на существующей территории.

7 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Технико-экономические показатели проекта «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь б)» приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Технико-экономические показатели проекта «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь б)»

Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
Добывающие скважины		
Количество скважин	шт	2
Максимальные уровни добычи		
- нефти (2028 г.)	тыс. т/год	ЕЗ-04 – 4,4 ЕЗ-05 – 7,7 ЕЗ-06 – 8,5
- жидкости (2028 г.)	тыс. т/год	ЕЗ-04 – 18,1 ЕЗ-05 – 31,1 ЕЗ-06 – 33,6
Функциональное назначение согласно классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, приказ от 02.11.2022 г. №928/пр.	Код 08.06.002.012	
Нагнетательные скважины		
Количество скважин	шт	1
Максимальный объем закачки воды (2029 г.)	тыс. м3/год	74,8
Функциональное назначение согласно классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, приказ от 02.11.2022 г. №928/пр.	Код 08.06.002.012	

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

8 Сведения об использованных в проекте изобретениях, результатах патентных исследований

В проекте не использованы изобретения.

В результате проверки проектируемых объектов на патентную чистоту установлено, что на дату проверки в объекте и его составных частях не использованы изобретения, принадлежащие третьим лицам. Следовательно, объект разработки обладает патентной чистотой в отношении прав собственности третьих лиц на территории РФ, т.е. на территории использования данных объектов техники и может беспрепятственно использоваться на территории РФ Заказчиком – компанией ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» без нарушения прав третьих лиц.

Рекомендации:

- при возможных усовершенствованиях или изменениях общей компоновки данного объекта и его составных частей, а также при разработке конкретных технических решений по оборудованию, влияющих на патентную чистоту объекта, необходимо провести дополнительно исследование патентной чистоты объекта;
- при закупке стандартного оборудования, а также другого вспомогательного оборудования у заводов-изготовителей или у поставщиков следует обеспечить контроль над патентной чистотой данных объектов техники, запросив подтверждающие сведения о патентной чистоте закупаемого оборудования.

В результате проверки разработанного АО «Гипровостокнефть» объекта техники на патентную чистоту в соответствии с ГОСТ Р 15.011-96 установлено, что на данной стадии разработки объект техники, представленный в отчёте о патентных исследованиях, может беспрепятственно использоваться на территории РФ Заказчиком без нарушения прав третьих лиц при условии соблюдения Заказчиком рекомендаций, изложенных в настоящем пункте.

9 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий

В составе проектной документации специальные технические условия не разрабатывались.

10 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При разработке проектной документации использовались следующие программные средства:

- МИР ПИА;
- RIPESYS – Расчет трубопроводных систем, предназначена для расчета однофазных, двухфазных и трехфазных трубопроводов произвольной конфигурации, включая вертикальные и наклонные участки;

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- Справочно-расчетная система ПВ-безопасности – Версия 3.X Release 2.0 Copyright(C);
- NormaCS – Предназначена для хранения, поиска и отображения текстов и реквизитов нормативных документов, а также стандартов, применяемых на территории РФ;
- Для расчетов токов короткого замыкания (для выбора оборудования) был использован программный комплекс EnergyCS ТКЗ;
- Программы используемые при выпуске раздела «Электросиловое оборудование»:
 - а) DIALux 4.1 – расчет освещения;
 - б) Model Studio CS Молниезащита – расчет молниезащиты.
- Программы используемые при выпуске раздела «Электросиловое оборудование»:
 - а) REN- расчет электрических нагрузок;
 - б) ElectriCS Storm – расчет молниезащиты.
- Программы, используемые при выпуске разделов «Архитектурные решения» и «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:
 - а) MicroFE 2009 (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00240 от 10.06.09). Программный комплекс для расчета пространственных конструкций на прочность, устойчивость и колебания (разработчик – ООО «Техсофт», г.Москва);
 - б) СТАТИКА 2009 (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00240 от 10.06.09). Пакет программ для проектирования и расчетов элементов строительных конструкций (разработчик – ООО «Техсофт», г.Москва);
- ROK '2008 (сертификат соответствия РОСС RU.СП15.Н00238 от 10.06.09). Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.
- При разработке генплана использовался программный комплекс GeoniCS 2013.
- Для решения задач проектного расчета надежности АСУТП использовался программный комплекс «Арбитр». Программно-аппаратный комплекс предназначен для выполнения следующих основных функций:
 - а) автоматизированного моделирования и расчета показателей надежности и безопасности систем произвольной структуры, условия безотказности (отказов) и возникновения (не возникновения) аварийных ситуаций и аварий в которых представляются с помощью схем функциональной целостности (СФЦ) и логических критериев функционирования (ЛКФ);
 - б) автоматического построения логических и вероятностных математических моделей для систем большой размерности и высокой структурной сложности;
 - в) автоматического вычисления вероятностных показателей надежности и безопасности исследуемых систем;
 - г) вывода на экран дисплея результатов моделирования и расчетов и сохранения их в файле результатов, с целью выработки и технико-экономического обоснования проектных решений в области обеспечения надежности и безопасности исследуемых системных объектов.
- При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:
 - а) при расчете класса опасности отходов использовалась (Версия 2.1). ИНТЕГРАЛ 2001-2006.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

б) при определении отходов от автотранспорта - (версия 2.0) ИНТЕГРАЛ 2004.

11 Заверения проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с действующими нормативными документами

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями действующих законодательных актов РФ и нормативных документов. Основные документы приведены в приложении А.

В каждом разделе пояснительной записки проекта дан полный перечень нормативных документов, использованных при разработке соответствующего раздела проектной документации.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1. ГОСТ 12.1.010-76. «Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования».
2. ГОСТ 12.1.007-76 «ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования к безопасности».
3. ГОСТ 12.2.085-2017. Сосуды, работающие под давлением. Клапаны предохранительные. Требования безопасности
4. СП 18.13330.2019. «Генеральные планы промышленных предприятий» (Актуализированная редакция СНиП II-89-80).
5. СНиП 3.05.05-84. «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».
6. СП 28.13330.2017. «Защита строительных конструкций от коррозии» (Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85).
7. СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» (Актуализированная СНиП 41-03-2003).
8. СП 25.13330.2020 Актуализированная редакция СНиП 2.02.04-88 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах».
9. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов» (Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003).
10. СП 131.13330.2025 Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* «Строительная климатология».
11. ГОСТ Р 51858-2002. Нефть. Общие технические условия.
12. ПУЭ, шестое издание. Правила устройства электроустановок.
13. СП 12.13130.2009. «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
14. СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».
15. СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».
16. СО 153-34.21.122-2003. «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».
17. РД 39-0148311-605-86 «Унифицированные технологические схемы сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов».
18. У-ТБ-06-85. Указания по выбору расчету и установке предохранительных клапанов. Книга 2. Временная методика расчета количества выбросов через предохранительные клапаны.
19. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			А-1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

20. Федеральный закон от 30.12.2009 №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
21. Федеральный закон от 25.06.2002 N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации".
22. ГОСТ Р 55990-2014 Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования.
23. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.
24. СП 231.1311500.2015 Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности.
25. ГОСТ 32569-2013. Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах.
26. ГОСТ 32388-2013. Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия.
27. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 №534.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								A-2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Приложение Б

Техническое задание на проектирование

Приложение № 1
к Договору подряда на
выполнение проектно-изыскательских работ
№УППиПР-25/331

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
АО «Гипровостокнефть»

_____ Ф.Н. Тепляков

« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга»

_____ И.Н. Сидоров

« ____ » _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Проект обустройства Харьягинского месторождения»

Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)»

- Основание для проектирования
Выполнение лицензионного соглашения
Лицензия на разработку Харьягинского месторождения № НРМ 16129
НЭ от 1 августа 2016 года (действительна до 31.12.2031г.)
Программы капитального строительства ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» (далее ООО «ЗНДХ») на 2025-2031гг.
- Вид строительства
Новое строительство.
- Стадия проектирования
Основные проектные решения (ОПР), проектная (ПД) и рабочая документация (РД).
- Исходные данные
Проектная документация «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций», АО «Гипровостокнефть» (положительное заключение №83-1-1-3-086980-2022 от 09.12.2022 Главгосэкспертизы России Московского филиала).
Материалы инженерных изысканий по кусту ЕР-3, выполненные АО «Гипровостокнефть» в 2021 г. и получившие положительное заключение государственной экспертизы от 09.12.2022 № 83-1-1-3-086980-2022.

Страница 1 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

Руководство по подготовке и выгрузке локальных смет из ПО Грандсмета.

Исходные данные и требования, выданные территориальными органами МЧС.

Приложение А. Технические требования на проектирование.

Приложение Б. Параметры добычи и закачки по проектируемым скважинам, куст ЕР-3, до 2031 г.

Приложение В. Компонентный состав.

Приложение Г. Рекомендуемый разрез эстакады выкидной линии.

Приложение Д. Схемы арматуры фонтанной АФК 65х35, 80х35, давление 35 МПа (с технологической линией).

Приложение Е. Форма таблицы проектируемых характеристик ОКС по этапам строительства.

Приложение Ж. Ведомость объемов работ в рамках РД.

Приложение И. Разделительная ведомость.

Приложение К. Схема проектного положения скважин и НДС площадки ЕР-3.

Приложение Л. Форма 8 Тех. Предложение.

Приложение Н. Схема конструкции и варианты расположения деформационных марок на объектах Харьягинского месторождения.

Приложение П. Процедура по оформлению и рассмотрению проектно-сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 2.00.

Приложение Р. Требования к проектной 3D-модели.

Приложение С. Электрообогрев фонтанной арматуры

Приложение Т. Регламент централизованного управления корпоративным справочником номенклатуры группы компаний АО «Зарубежнефть» утв. Приказом АО ЗН №72 от 01.04.2021г.

Приложение У. Процедура по оформлению сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 1.00.

Заказчик также предоставляет необходимые для проектирования исходные данные по письменному запросу генеральной проектной организации.

В соответствии с поручением Министерства промышленности и торговли учесть при проектировании стандарты ИНТИ, в том числе:
 СТО ИНТИ S.30.4-2023 Трубы стальные для трубопроводов нефтяной и газовой промышленности. Общие технические условия;
 СТО ИНТИ S.30.1-2021 Трубы сварные и бесшовные из углеродистых нелегированных и легированных сталей;
 СТО ИНТИ S.30.2-2022 Соединительные детали трубопроводов сварные и бесшовные из углеродистых нелегированных и легированных сталей;

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-2

СТО ИНТИ S.20.1-2023 Арматура трубопроводная. Задвижки клиновые;

СТО ИНТИ S.20.4-2023 Арматура трубопроводная. Краны шаровые;

СТО ИНТИ S.20.3-2022 Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные;

СТО ИНТИ S.20.13-2023 Фланцы для труб и фланцевые фитинги;

СТО ИНТИ S.20.7-2022 Приводы ЗРА;

СТО ИНТИ S.90.2-2022 Измерительные установки;

СТО ИНТИ S.90.6-2022 Требования к оборудованию КИПиА.

Исходными данными, но не Приложениями к данному ТЗ, являются типовые проектные решения (ТПР), утвержденные в Группе компаний АО «Зарубежнефть» (письмо АО «Зарубежнефть» № ОА-21-1803 от 24.05.2023). «ТПР АО «Зарубежнефть». Куст скважин» могут быть направлены в адрес проектной организации по запросу.

Исходными данными, но не Приложениями к данному ТЗ, также являются Единые технические требования (ЕТТ), разработанные в рамках проекта «Стандартизация основной номенклатуры оборудования и материалов, используемых в Группе компаний АО «Зарубежнефть» (2020г.), включая закупку, хранение и проектирование». Необходимые ЕТТ, перечисленные ниже, будут направлены в адрес проектной организации по запросу:

ЕТТ. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.

ЕТТ. Трубная продукция для промысловых и технологических трубопроводов.

ЕТТ. Соединительные детали для промысловых и технологических трубопроводов.

ЕТТ. Мягкая съемная теплоизоляция для нефтепромыслового оборудования.

ЕТТ. Краны шаровые с ручным и электрическим приводом.

ЕТТ. Задвижки клиновые литые для промысловых и технологических трубопроводов.

ЕТТ. Клапаны обратные для промысловых и технологических трубопроводов.

ЕТТ. Методические указания по организации и функционированию систем коррозионного мониторинга и ингибиторной защиты трубопроводов в группе компаний АО «Зарубежнефть», № МТ РД-07.5-01.

ЕТТ. Технические условия на проектирование и применение КИП и А в группе компаний АО «Зарубежнефть», ред.1.00.

ЕТТ. Единые технические требования к измерительным установкам количества воды группы компаний АО «Зарубежнефть», ред. D01.

Страница 3 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

ЕТТ. Методические указания к силовой кабельно-проводниковой продукции на номинальное напряжение до 35 кВ», ред.1.00.

ЕТТ. Единые технические требования к греющему кабелю и системам промышленного электрообогрева, ред.1.00.

ЕТТ. Единые технические требования на металлический прокат, применяемый на объектах дочерних обществ ГК АО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ", ред.1.00

Все опросные листы на оборудование (за исключением КИПиА) предусмотреть в соответствии с СТО ИНТИ.

5. Месторасположение предприятия, здания, сооружения Российская Федерация, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, Муниципальный район "Заполярный район", Харьягинское месторождение

6. Порядок разработки документации Оформление, передача, рассмотрение и утверждение проектно-сметной документации должно быть выполнено в соответствии с «Процедурой по оформлению и рассмотрению проектно-сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 2.00 (Приложение П).

1. Подготовительные работы:

Актуализировать данные по изысканиям на основании инженерных изысканий для куста ЕР-3, выполненных ранее по предыдущим проектам и получившие положительные заключения государственной экспертизы.

Подготовить отчет о проведении археологических обследований земельных участков, отводимых под проектируемые объекты с утверждением в Министерстве культуры.

На этапе согласования схем площадок и трасс в качестве исходных данных для проектирования запрашивать справки о наличии либо отсутствии ООПТ федерального, регионального и местного значений, справок о наличии скотомогильников и наличие полезных ископаемых в районе размещения объекта в министерствах и ведомствах, курирующих данное направление.

Получить сведения об отсутствии (наличии) в районе строительства объектов, относящихся к историко-культурному наследию. В случае расположения на территории строительства объектов, относящихся к историко-культурному наследию провести археологическое обследование территории на основании отдельного технического задания, по результатам обследования подготовить материалы для проведения историко-культурной экспертизы земельных участков, в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002г. №73-ФЗ.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-4

Подготовить и согласовать в установленном порядке документацию для разработки и утверждения: Схем расположения земельных участков на кадастровом плане территории, необходимых для размещения и строительства объектов; проект планировки, проект межевания территории; градостроительный план (при необходимости); решения об установлении или изменении зон с особыми условиями использования территории (ЗООИТ) на вновь проектируемые здания, сооружения инженерные коммуникации. Получить сведения о фоновых концентрациях веществ в атмосферном воздухе, сведения о климатических характеристиках района проектирования в территориальном управлении Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

2. Выполнить комплексные инженерные изыскания: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические, в соответствии с заданием на комплексные инженерные изыскания, утвержденные Заказчиком, с учётом ранее выполненных изысканий на кустовой площадке ЕР-3.

Программу выполнения работ по инженерным изысканиям разработать в соответствии с СП 47.13330.2016 и согласовать с Заказчиком. Программа инженерных изысканий должна содержать ситуационный план расположения проектируемых объектов с указанием границ проектирования в СК-83. В программе инженерных изысканий должна присутствовать схема расположения инженерно-геологических скважин относительно проектируемых объектов.

Выполнение изыскательских работ без Программы согласованной Заказчиком не допускается.

Инженерные изыскания выполнить в границах земельных участков, находящихся в аренде у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». В случае необходимости выполнения инженерных изысканий за пределами земельных участков, находящихся в аренде у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», получить решения соответствующих органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации или органов местного самоуправления о предоставлении земельного участка, договора об использовании земельного участка для изыскательских работ, заключенного с правообладателем земельного участка.

В случае необходимости получения разрешения на выполнение инженерных изысканий Генпроектировщик самостоятельно получает разрешение соответствующих органов исполнительной власти

Страница 5 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-5

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

субъектов Российской Федерации или органов местного самоуправления.

Инженерные изыскания выполнить в системе координат МСК-83 и системе высот Балтийская 1977 г.

При выполнении инженерных изыскательских работ необходимо соблюдать требования запрета применения в тундровой, лесотундровой зоне механических транспортных средств в период действия решения (постановления, распоряжения) государственных органов о запрете передвижения (движения) механических транспортных средств в тундровой и лесотундровой зонах на территории НАО.

Технический контроль и приемка полевых и камеральных работ по Инженерно-геодезическим изысканиям, включая приемку полевых материалов, осуществляется отделом лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ.

Приемка Инженерно-геодезических изысканий проводится в 2 этапа:
 1 этап – приемочный полевой контроль материалов инженерно-геодезических изысканий, по результатам которого составляется акт о приемке выполненных инженерно-геодезических работ в соответствии с техническим заданием и программой работ на инженерно-геодезические изыскания.

2 этап – контроль и приемка отчета по Инженерно-геодезическим изысканиям.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям должен содержать в том числе следующие документы: Акт приемочного контроля результатов полевых инженерно-геодезических работ:

Акты освидетельствования скрытых работ при бурении геологических выработок; Акты контроля тампонажа геологических выработок; Акт приемочного контроля результатов полевых инженерно-геологических и инженерно-геодезических работ.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить радиационно-экологические исследования в соответствии с требованиями пункта 4.45 СП-11-102-97.

Радиационно-экологические исследования (пункт 4.45 СП-11-102-97) оформить в виде протоколов измерений соответствующих излучений.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Результаты комплексных инженерных изысканий должны быть оформлены в соответствии с Приказом Минстроя от 12.05.2017 г. №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».

В соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 N 73-ФЗ (ред. от 22.10.2014, с изм. от 01.12.2014 г.) "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" провести археологические изыскания, выполнить отчеты по археологическим изысканиям, получить заключение историко-культурной экспертизы, получить согласование заключения историко-культурной экспертизы в органах охраны объектов культурного наследия (при необходимости).

3. Проектную документацию разработать в соответствии с действующими законодательными и нормативными правовыми документами РФ, а также локальными нормативными документами ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Приказом Минстроя от 12.05.2017 г. №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства».

Разработать документацию в соответствии с государственными стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС), в том числе ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», а также иными действующими техническими документами.

При формировании документации руководствоваться Регламентом централизованного управления корпоративным справочником номенклатуры группы компаний АО «Зарубежнефть» утв. Приказом АО ЗН №72 от 01.04.2021г (Приложение Т к Техническому заданию).

Проектную документацию разработать в системе координат СК-83 и системе высот Балтийская 1977 г.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-7

При указании в проектной документации проектного положения будущих скважин – согласовать проектные координаты данных скважин с Управлением по скважинным операциям и Отделом лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ.

В составе проектной документации дополнительно разработать:

Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием.

Проект санитарно-защитной зоны в соответствии с требованиями Федерального закона РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", Постановления Правительства РФ от 03.03.2018 № 222, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Подтвердить проектом санитарно-защитной зоны необходимость или отсутствие необходимости установления СЗЗ с учётом контура объекта – земельных участков, предназначенных для расположения куста скважин ЕР-3. При необходимости провести оценку риска здоровью населения.

Организовать проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта санитарно-защитной зоны и получить экспертное заключение ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в НАО" или другой аккредитованной организации; санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по НАО о соответствии проекта санитарно-защитной зоны государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», содержащий результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, выпустить отдельным томом.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

На первом этапе проектирования разработать основные проектные решения (ОПР). В составе ОПР предоставить технико-экономическое обоснование (ТЭО) всех принятых решений, предварительные спецификации, технические требования и опросные листы на механическое и технологическое оборудование, включая ЗРА.

На стадии ОПР начать разработку 3D модели объектов проектирования по данному ТЗ. К дате защиты ОПР подготовить 3D модель всей кустовой площадки ЕР-3, включающую в себя все объекты на ЕР-3 по предыдущим проектам, и добавив основные объекты проектирования по данному ТЗ.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–8

Обеспечить следующую степень готовности 3D-модели в соответствии с Регламентом информационного моделирования «Порядок информационного моделирования объектов АО «Зарубежнефть» в процессе проектирования»: 30 % – стадия ОПР, 60% – стадия ПД, 90% – стадия РД.

ОПР представить Заказчику для согласования.

Рассмотрение и согласование технологических схем, основных проектных решений, основных технических решений, генерального плана площадочных объектов проводится на Научно-техническом совете ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». ОПР утверждаются только после положительной защиты у Заказчика.

В составе каждого разрабатываемого раздела проектной документации следует представлять Перечень основных нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.

В соответствии с требованиями п. 31 требований к заполнению формы разрешения на строительство, утвержденной Приказом Минстроя России от 03.06.2022 № 446/пр «Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию» (далее по абзацу – «Форма РНС»), строки раздела «Проектные характеристики объекта капитального строительства»

Формы РНС последовательно заполняются в отношении каждого объекта капитального строительства, предусмотренного проектной документацией, вследствие чего в состав Томов «Пояснительная записка», «Схема планировочной организации земельного участка» включить дополнительную сводную таблицу проектируемых характеристик объектов капитального строительства по этапам строительства. Форма таблицы приведена в приложении Е к ТЗ.

В составе проекта организации строительства (ПОС) разработать нормативные графики (календарный план) строительства с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ.

Продолжительность строительства определить расчётным путём по СНиП 1.04.03-85. При продолжительности этапа строительства менее 6 месяцев, применить директивный срок 6 месяцев.

Получить все необходимые разрешения, согласования и положительные заключения органов экспертизы, органов государственной власти и местного самоуправления, необходимых и достаточных для строительства объектов.

В проектной документации, тома ПЗУ, ПОС и ИОС дополнить следующей информацией:

Страница 9 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

– выделить этапы строительства для объектов, составляющих единый технологический цикл, которые возможно ввести в эксплуатацию после завершения работ: указать в виде таблицы наименование этапов (объектов капитального строительства) состав этапа (здания, сооружения, оборудование, работы), с указанием кратких технических характеристик, площади застраиваемой территории и продолжительности строительства каждого этапа.

4. Требования к документации стадии рабочая документация:

После заключения договора и до выдачи РД и СД, согласно утвержденного КП, проектный институт обязан вести плановый реестр ПСД в формате xls по установленной Заказчиком форме.

После согласования планового реестра Заказчиком допускается вносить изменения, при этом новый вариант планового реестра направляется Заказчику до выдачи комплектов ПСД, в соответствии с пунктом выше.

Рабочую документацию выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и локальными нормативными документами Компании, в объеме, необходимом для строительства.

В составе документации выполнить сборники спецификаций оборудования (ССО), выделив оборудование поставки Заказчика и поставки подрядчика, спецификации оборудования, не требующего монтажа. В ССО поставки Заказчика должно быть разделение на «Материалы» и «Оборудование».

В составе документации разработать техническую часть тендерной документации для проведения тендера по выбору поставщиков МТР. Разработать сравнительные таблицы с отражением технических требований для анализа и выдачи технического заключения при выборе поставщиков оборудования.

Рабочей документацией предусмотреть, при необходимости, инженерную подготовку площадки. Строительные опоры вблизи устья скважин предусмотреть сборно-разборными.

Разработать Декларацию пожарной безопасности (ст.64 ФЗ от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Рабочую документацию разработать в системе координат МСК-83 и системе высот Балтийская 1977 г.

На стадии «рабочая документация» разработать отдельным разделом «Ведомость объемов работ». Форма ВОР см. Приложение Ж.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–10

Все проектируемые объекты, а также существующие объекты в рамках проекта должны быть взаимосвязаны между собой, для этого указывать расстояния между зданиями и сооружениями (по координационным осям) обеспечить взаимосвязь между листами каждого комплекта чертежей, а также взаимосвязь комплектов смежных дисциплин между собой путем указания соответствующих ссылок, обозначений, привязок (к координационным осям сооружений) и т.п. Указывать для существующих объектов, попадающих в область проектирования, ссылки на проекты, по которым они были построены. Все сооружения должны иметь координационные оси.

На строительных чертежах размеры наносить, в том числе, в виде замкнутой цепи.

При подготовке ответов на замечания Заказчика указывать ссылки на пункты нормативного документа, которым не соответствует замечание. Для всех проектируемых объектов капитального строительства должны быть указаны: площади застройки каждого сооружения; габаритные размеры каждого сооружения, протяженности каждого трубопровода и лотка с кабельной продукцией, габаритные размеры кабельных конструкций с указанием точки подключения и точки входа инженерной коммуникации.

Разработать отдельный чертеж, в котором указать местоположение, конфигурацию и площадь застройки вновь проектируемых объектов.

Выполнить актуализацию Программы Геотехнического мониторинга кустовой площадки ЕР-3:

- проанализировать результаты проведенного геотехнического мониторинга существующих зданий и сооружений, построенных ранее. При наличии сверхдопустимых отклонений предложить мероприятия по стабилизации деформаций фундаментов на ранее построенных зданиях и сооружениях;
- определить коэффициент несущей способности фундамента вновь проектируемых зданий и сооружений;
- определить критические значения деформации фундаментов вновь проектируемых сооружений со сроками их наступления;
- при необходимости уточнить критические значения деформаций существующих зданий и сооружений, построенных ранее по другим проектам;
- указать значения критических температур и уровня грунтовых вод со сроками их наступления и планы мероприятий при наступлении критических значений контролируемых параметров;

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-11

- подготовить геотехнический прогноз влияния вновь запроектированных сооружений, инженерных коммуникаций и оборудования на основания и фундаменты задний и сооружений окружающей застройки;
- с учетом выполненных инженерно-геологических изысканий обновить геокриологическую карту залегания ММГ и грунтовых вод.

5. Требования к сметной документации на стадии рабочая документация:

Сметную документацию разработать на основе исходных данных, предоставленных Заказчиком. Сметную документацию необходимо формировать только на основании "Ведомостей объемов работ" (далее ВОР), выполненных в проектных марках (дисциплинах) во всех комплексах РД проекта.

При составлении сметной документации использовать только действующую сметно-нормативную базу ФЕР-2020 с действующими изменениями и дополнениями на момент выпуска сметной документации.

Нормы накладных расходов принять от ФОТ по видам работ на основании Приказов Минстроя России от 21.12.2020 № 812/пр, от 02.09.2021 № 636/пр, от 26.07.2022 № 611/пр.

Нормы сметной прибыли принять от ФОТ по видам работ на основании Приказов Минстроя России от 11.12.2020 № 774/пр, от 22.04.2022 № 317/пр.

Метод составления сметной документации: базисно-индексный с выделением ресурсов. Для пересчета в текущий уровень цен использовать индексы для СМР, оборудования и прочих затрат в соответствии с письмами Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ, вышедшими на момент выпуска сметной документации.

Оформление, передача и утверждение сметной документации должно быть выполнено в соответствии с «Процедурой по оформлению сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 1.00» (Приложение У).

Состав сметной документации:

Страница 12 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-12

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- сводный сметный расчёт стоимости строительства (ССР), с пояснительной запиской со ссылками на обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат. Согласно п. 138 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, сформировать ССР в 12 главах в соответствии с п. 31 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87, по форме приложения № 6;
- объектные сметы (расчеты). Согласно п. 129 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, сформировать объектную смету (расчет) по форме приложения № 5, отдельными документами (сметами) в базисном на 01.01.2000 г. и текущем уровнях цен. Нумерацию объектных смет (расчетов) выполнять в соответствии с п. 31 указанной Методики;
- локальные сметы (расчеты). Выполнять по форме приложения №4 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024,, в базисном на 01.01.2001 г. и текущем уровнях цен. Нумерацию локальных смет (расчетов) выполнять в соответствии с п. 30 указанной Методики;
- сметные расчеты на отдельные виды затрат (в том числе ПИР), включая ведомости ресурсов и материалов.

Страница 13 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-13

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

В процессе формирования реестра выдаваемой документации Подрядчику необходимо сметам присваивать шифр, с привязкой к шифру документации.

В содержании объектной сметы необходимо указывать шифр комплекта локальных смет.

В состав тома сводного сметного расчета в обязательном порядке включаются:

- пояснительная записка;
- таблица с удельными показателями единичной стоимости объектов строительства;
- обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат;
- сводная укрупненная выборка ресурсов.

В состав тома «Обосновывающие материалы» должны быть включены: расчет и калькуляции транспортных расходов и сметной стоимости оборудования и материалов согласно утвержденной транспортной схеме;

расчет часовых ставок оплаты труда и стоимости эксплуатации машин и механизмов;

расчет индексов пересчета от базового уровня цен базисного района строительства к текущему уровню цен фактического района строительства;

обосновывающие материалы отпускных цен на МТР и оборудование по опросным листам, протоколам согласования цен заводов-поставщиков, другие необходимые материалы по включенным в сметную документацию затратам.

При формировании сметной документации применять федеральные единичные расценки в базисном уровне цен без корректировки, кроме случаев, предусмотренных «Методикой определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, и техническими частями сборников.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-14

Стоимость неучтенных расценкой ресурсов учитывается отдельной строкой, следующей за расценкой. Стоимость инертных материалов и грунта из карьеров предоставляет Заказчик в Исходных данных для составления сметной документации на дату запроса. Предусмотреть изготовление бетонов, растворов, цементно-песчаной смеси, черного щебня и т.д. в построечных условиях. Перечень металлоконструкций, изготавливаемых в построечных условиях, и конструкций заводского изготовления предоставляет Заказчик в Исходных данных для составления сметной документации.

Сметную документацию на строительство зданий и сооружений, а также монтажа инженерных сетей в них выполнить в соответствии с ведомостями объемов работ заводов-изготовителей, включенных в конструкторскую документацию.

При разработке сметной документации учесть коэффициенты, учитывающие производство работ в условиях действующего производства и другие факторы, усложняющие производство работ в соответствии с ПОС.

Дополнительные затраты на перевозку автотранспортом материалов, изделий и конструкций принять по общим указаниям к ФЕР.

Предусмотреть затраты на независимый технический надзор за качеством строительства (учесть в сводном сметном расчете).

Предусмотреть затраты на проведение шеф-монтажных и пуско-наладочных работ оборудования (учесть в сводном сметном расчете).

Предусмотреть затраты на содержание службы Заказчика в размере, предоставляемом Заказчиком в Исходных данных для составления смет. Заказчику предоставить среднесложившийся процент на содержание Заказчика (учесть в сводном сметном расчете).

Затраты на строительный надзор за качеством строительства предусмотреть в гл. 10 сводного сметного расчета.

Затраты на авторский надзор предусмотреть в гл. 12 сводного сметного расчета.

Предусмотреть затраты на разработку тендерной документации (учесть в сводном сметном расчете).

Исходные данные для составления сметной документации предоставляются Заказчиком по отдельному запросу Подрядчика на дату запроса.

Сводный сметный расчет должен включать в себя все затраты по договору на выполнение СМР, в том числе затраты на пусконаладочные работы всего оборудования после завершения СМР перед вводом объекта в промышленную эксплуатацию.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Сводный сметный расчет разработать на каждый этап в отдельности, а также общий сводный сметный расчет.

В содержании объектной сметы необходимо указывать шифр комплекта локальных смет.

В нумерации сметной документации, подлежащей аннулированию, или выпускаемые к ней дополнения, должны содержать следующую структуру: «№ «новой сметы» взамен № «старой сметы» - при аннулировании, и «№ «новой сметы» доп. № «старой сметы» - при дополнении соответственно. Сметную документацию на материалы и оборудование поставки Заказчика выпускать отдельными сметами с присвоением дополнительного шифра в номере сметы. Так на материалы поставки заказчика присваивать шифр сметной документации: «№ ЛС на СМР-М», а на оборудование: «№ ЛС на СМР-О».

Подрядчику использовать ПО «Гранд-Смета», или ПО, совместимое с ПО «Гранд-Смета» для расчета сметной стоимости строительства с использованием ФЕР-2020 (с учетом последних изменений и дополнений).

В параметрах локальных сметных расчетов в обосновании должны указываться ведомости объемов работ и необходимые чертежи, не включенные в ведомость объемов работ, с перечислением через точку с запятой, без многоточий и иных знаков препинания. В маркировке чертежей все ревизии должны указываться латиницей, например, R01, C01, AN01, без использования букв кириллицы.

При формировании пакета документации на отправку в электронном виде, каждая объектная смета формируется в одну папку с указанием полного шифра и ревизии. В составе папки должна содержаться версия объектной сметы в форматах Excel и pdf и архивная папка с объектными и локальными сметами в формате ПО «ГРАНД-смета» либо в универсальном формате XML. Архивная папка должна содержать сметы в двух уровнях цен – в базовом и в уровне разработки. Для каждого уровня цен формируется соответствующая папка с комплектом смет.

Оформление сметной документации в используемом программном продукте должно быть выполнено в строгом соответствии с «Руководством по подготовке и выгрузке локальных смет из ПО «Гранд-смета».

При направлении сметной документации Заказчику, необходимо указывать какая смета направляется, объектная или локальная.

Сводный сметный расчёт на стадии «рабочая документация» выполнить после рассмотрения выпущенной сметной документации Заказчиком.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–16

По результатам выпуска сметной документации на весь объект проектирования должен быть оформлен Реестр выпускаемой документации, входящий в состав Приложения У, в который включаются сводный сметный расчет и объектные сметы. В графе «Ссылка на обосновывающий документ» по объектным сметам вносятся все чертежи, указанные в локальных сметах по объекту.

При внесении изменений в сметную документацию:

- разрабатывается сводный сметный расчет (ССРСС), определяющий общую сметную стоимость строительства с учетом произведенных изменений проектной и (или) иной технической документации на полный объем работ с учетом объемов корректировки (исключаемых и дополнительных);
- • по решению заказчика дополнительно может быть разработан отдельный ССРСС, определяющий сметную стоимость изменений;
- • локальные сметные расчеты (сметы) разрабатываются отдельно на исключаемые и дополнительные объемы работ.

К сметной документации дополнительно прилагаются сопоставительные ведомости объемов работ (СВОР), подготовленные в соответствии с прил.12 к Методике №421/пр. По требованию заказчика к сметной документации прилагаются сопоставительные ведомости изменения сметной стоимости (СВИСС), подготовленные в соответствии с прил.13 к Методике №421/пр, при этом детализация изменений определяется заказчиком и приводится в разрезе глав ССРСС или ОСР или ЛСР.

6. Разработку документации необходимо осуществлять с учетом технологических показателей наилучших доступных технологий (НДТ) согласно перечню:

- ИТС НДТ 28 «Добыча нефти»;
- ИТС НДТ 46 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»;
- ИТС НДТ 48 «Повышение энергетической эффективности при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности».

В процессе проектирования необходимо:

определить соответствие предлагаемых в проектной документации технологий наилучшим доступным, выделить в сметах: затраты на СМР, закуп материалов и др., относимые на применение НДТ в реализуемом проекте.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-17

7. Исполнитель должен по итогам разработки проектной документации, но до начала разработки рабочей документации разработать и согласовывать с Заказчиком Структуру декомпозиции работ (СДР) на весь проектируемый объём, включая ПИР, поставки и СМР. СДР в виде иерархичной структуры разрабатывает Исполнитель и согласовывает с Заказчиком до направления ПД для прохождения государственной экспертизы. Исполнитель должен сформировать состав рабочей документации (РД) и нормативные графики (календарный план) в составе ПОС на основе СДР. При формировании состава рабочей документации и календарного плана, каждый Объект КС должен выделяться в самостоятельный объект рабочей документации, для которого формируется полный комплект рабочих чертежей (в том числе ВОР, СЗС, объектные и локальные сметы), позволяющий осуществить строительство данного Объекта КС. Сводный сметный расчет включает в себя объектные сметы и формируется для Проектируемого объекта в целом. Согласованные Заказчиком изменения объема работ по Договору и состава рабочей документации, должны отражаться в изменении СДР на соответствующем уровне ее иерархии.

**7. Требования по
вариантной
разработке**

На стадии ОПР рассмотреть возможность применения оптимизационных мероприятий по снижению капитальных затрат по сравнению с предыдущими проектами обустройства Харьягинского месторождения. Максимально использовать имеющиеся невостребованные материалы и оборудование со склада Заказчика, перечень НВЛ предоставляется по письменному запросу проектного института. При выпуске спецификации указывать, что вовлечено из невостребованных МТР и оборудования находящихся на складах ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга».

Применить лучшие практики по следующим направлениям:

- Инженерная подготовка кустового основания;
- Металлоемкость;
- Максимально возможное использование общих фундаментов под сооружения;
- Система автоматизации.

На стадии ОПР провести сравнение типов запорной арматуры для данного проекта, обосновать оптимальный вариант.

**8. Особые условия
строительства**

Строительство в условиях действующего производства.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-18

Месторождение расположено за Северным Полярным кругом в северной строительно-климатической зоне 2 подрайон 1Г. (СП 131.13330.2020), Ненецкий Автономный округ.

Температура наружного воздуха:

Абсолютный минимум минус 53°C;

Абсолютный максимум плюс 35°C;

Среднее значение за пять самых холодных суток обеспеченностью 0,92 – минус 42°C;

Среднее значение за самые холодные сутки с обеспеченностью 0,98 – минус 48°C (Расчетная температура);

Среднегодовое значение минус 5°C;

Зона влажности – 2 (нормальная), СНИП 23-02-2003*, Приложение В;

- снеговой район V (СП 20.13330.2016 Приложение Ж, карта 1);

- ветровой район IV (СП 20.13330.2016 Приложение Ж, Карта 3);

- сейсмичность менее 6 баллов по шкале MSK-64.

Природно-климатические и инженерно-геологические условия:

Район распространения вечноммерзлых (многолетнемерзлых) грунтов.

Особые гидрологические и геокриологические условия.

9. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта

Основные этапы отражены в пункте 22 «Выделение этапов строительства».

Сметную стоимость строительства определить в соответствии с «Методикой определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020 с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024»..

Сметную документацию разработать согласно требованиям прилагаемых технических условий на проектирование.

Сводные технико-экономические показатели проектной документации представить в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования», утвержденные Минэкономки России, Минфином России, Госстроем России 21.06.1999 № ВК 477.

Страница 19 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–19

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

Оборудование, выбор материального исполнения и технические характеристики подлежат обоснованию в ОНР.

10. Состав
проектируемых
сооружений

Должны быть спроектированы следующие объекты строительства для расширения кустовой площадки ЕР-3:

1. **Эстакада от нагнетательной скважины (с отработкой на нефть) ЕЗ-04 с инженерными сетями и трубопроводом системы ППД с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам на период отработки на нефть.**
 При выборе материалов трубопроводной обвязки принять величину расчетного давления в трубопроводе от коллектора системы ППД до фонтанной арматуры скважины ЕЗ-04 равной 25 МПа. Также принять величину максимального устьевого давления для закачки воды в пласт 21 МПа.
 В конце коллектора ППД предусмотреть установку фланцевой пары с поворотной заглушкой и фланцевой заглушкой для перспективного расширения КП ЕР-3.
2. **Эстакада от добывающей скважины ЕЗ-05 с инженерными сетями.**
 Параметры добычи нефти по подключаемой скважине см. Приложение Б.
 При выборе материалов трубопроводной обвязки принять величину расчетного давления в выкидном трубопроводе от фонтанной арматуры скважины ЕЗ-05 до эксплуатационного и замерного коллекторов равной 6,3 МПа. В конце эксплуатационного коллектора предусмотреть установку запорной арматуры в комплекте с ответными фланцами и фланцевой заглушкой, в конце замерного коллектора предусмотреть установку фланцевой пары с поворотной заглушкой и фланцевой заглушкой для перспективного расширения КП ЕР-3.
3. **Эстакада от добывающей скважины ЕЗ-06 с инженерными сетями.**
 Параметры добычи нефти по подключаемой скважине см. Приложение Б.
 При выборе материалов трубопроводной обвязки принять величину расчетного давления в выкидном трубопроводе от фонтанной арматуры скважины ЕЗ-06 до эксплуатационного и замерного коллекторов равной 6,3 МПа. В конце эксплуатационного коллектора предусмотреть установку запорной арматуры в комплекте с ответными фланцами и

Страница 20 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-20
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

фланцевой заглушкой, в конце замерного коллектора предусмотреть установку фланцевой пары с поворотной заглушкой и фланцевой заглушкой для перспективного расширения КП ЕР-3.

4. Совмещенная эстакада с учётом поэтапного подключения 3-х новых скважин (ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06) для размещения эксплуатационного, замерного и нагнетательного коллекторов.

Обязку выкидных линий от проектируемых скважин произвести по аналогии с ранее запроектированными скважинами на кустах Харьгинского месторождения.

Для новых скважин планируется применение арматуры фонтанной АФК 65х35 с технологической линией (для технологических операций) с противоположной стороны от углового штуцерного крана – для скважины ЕЗ-04; АФК 80х35 с технологической линией (для технологических операций) с противоположной стороны от углового штуцерного крана – для скважин ЕЗ-05, ЕЗ-06, см. Приложение Д.

Для обслуживания каждой фонтанной арматуры проектируемых скважин разработать чертежи площадок обслуживания, решения согласовать с Заказчиком.

В проекте предусмотреть следующий материал для трубопроводов, соединительных деталей трубопроводов, фланцев и ЗРА, а именно: 13ХФА или аналогичные по коррозионной стойкости стали.

Для перспективного расширения куста ЕР-3 в конце коллектора ингибитора коррозии, предусмотреть фланец с фланцевой заглушкой.

Проектом предусмотреть расширение площадки НЭО для скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06 + место для 2-х НЭО под резерв в случае дальнейшего бурения.

11. Особые требования к проектированию

В составе ПД, в разделе ПОС, при необходимости, предусмотреть площадку под размещение мобильной буровой установки и объектов инфраструктуры для нужд бурения, а также последующее место для демонтажа буровой установки, добавить в сметы и отразить в разделах стадии проекта.

Необходимо разработать Приложение «Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений», где указать:

1. Назначение проектируемых зданий и сооружений.
2. Принадлежность проектируемых зданий и сооружений к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам,

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность.

3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство (реконструкция) и эксплуатация проектируемых зданий и сооружений.
4. Включение проектируемых сооружений в этапы строительства в состав опасного производственного объекта "Система промысловых трубопроводов Харьягинского месторождения" II класса опасности.

Уровень ответственности здания (сооружения) принять в соответствии с требованиями N 384-ФЗ от 30.12.2009. При проектировании учесть общие принципы обеспечения надежности строительных конструкций в соответствии с ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения».

Назначение здания (сооружения) определяется согласно Общероссийскому классификатору основных фондов ОК 013-94.

Принадлежность к опасным производственным объектам определяется согласно приложения 1 к ФЗ от 21.07.1997 №116.

Пожарная и взрывопожарная опасность определяется в соответствии с требованиями ст. 16 ФЗ от 22.07.2008 №123

- пожароопасная;
- пожаровзрывоопасная;
- взрывоопасная;
- пожаробезопасная.

На генеральном плане указать сооружения и коммуникации, перечисленные в составе этапов строительства. Каждому участку эстакады присвоить позиционное обозначение, которое должно в обязательном порядке приводиться на чертежах и в экспликации генерального плана и других разделов документации.

В рамках проектной и рабочей документации необходимо:

- Описать текущее состояние технологических установок, систем энергообеспечения, состояние системы управления и безопасности, систем связи и соответствующих кабельных сетей.
- Разработать задание на расширение системы управления и безопасности куста ЕР-3.
- Разработать раздел по промышленной безопасности.
- Разработать проект рекультивации нарушенных земель на новые земельные участки, не входящие в общий Проект рекультивации земель, находящихся в аренде у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», согласованный в установленном порядке.

Страница 22 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-22

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

- Разработать проект ликвидации объекта с полной рекультивацией нарушенных земель (согласовать с Заказчиком).
- Актуализировать технологический регламент на всю кустовую площадку ЕР-3 и систему трубопроводов, с учётом проектируемых объектов. Объём согласовать с Заказчиком.
- Внести изменения в утвержденный План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте «Фонд скважин» ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ - добыча Харьяга» с учетом проектируемых объектов.

Разработать раздел проекта организационной структуры предприятия, при необходимости, с учетом применения малолюдных технологий, автоматизированного управления технологическими и производственными процессами.

Учесть необходимость оснащения ЗРА на выкидных линиях от скважин интеллектуальным электроприводом с целью проведения автоматических замеров дебита на период отработки на нефть.

На нагнетательной линии к скважине ЕЗ-04 установить расходомер.

Обеспечить сопровождение и согласование проектной документации в органах экспертизы проектов.

При необходимости, в соответствии с требованиями НТД, предусмотреть дополнительный заезд на площадку куста ЕР-3.

Проект организации строительства (ПОС) разработать в соответствии с действующими нормативными документами.

Документацию для комплектации объекта оборудованием и материалами выполнить в составе:

- Заказная документация (технические требования, опросные листы) в соответствии с реестром, определенным на стадии проект. Технические требования должны быть согласованы с Заказчиком;
- в заказных спецификациях на оборудование не указывать заводы изготовители;
- в заказных спецификациях указывать принадлежность к блочной поставке, ссылки на опросные листы и технические требования.

Исходные данные для составления сметной документации:

- индекс пересчета в текущий уровень цен (по запросу Генпроектировщика).

В календарном плане договора закрепить дату выдачи опросных листов, технических требований на оборудование и материалы по проекту.

Проведение авторского надзора за строительством объектов осуществляется по отдельному договору.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-23

При составлении заказных спецификаций материалов и оборудования максимально использовать имеющиеся невостребованные материалы и оборудование. Перечень НВЛ предоставляется Заказчиком по письменному запросу проектного института. При выпуске спецификации указывать, что вовлечено из невостребованных МТР и оборудования, находящихся на складах ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга».

Выполнить обследование зданий и сооружений существующей застройки, имеющих ненормативные отклонения от значений, установленных проектной или другой нормативной документацией.

12. Требования к качеству, конкурентоспособности экологическим параметрам продукции

Принятые технологии, строительные решения, организация производства и труда должны соответствовать действующим стандартам и нормам Российской Федерации по качеству.

13. Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию

Предусмотреть оснащение технологических процессов лишь теми средствами автоматизации и соответствующими функциональными возможностями, которые позволяют осуществлять безопасное управление технологическим процессом в соответствии с действующими нормативными требованиями государственных органов.

Режим работы предприятия круглосуточный, круглогодичный.

Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать нормам Российской Федерации.

Кроме того, все применяемые в проекте технологии должны быть проверены на соответствие наилучшим доступным технологиям, согласно информационно-техническому справочнику по наилучшим доступным технологиям "Добыча нефти" 28-2021.

Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню.

Предусмотреть использование малолюдных, энергосберегающих, экологически чистых технологий.

Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-24

Разработать узел для подачи ингибитора коррозии в нижнюю точку потока жидкости.

Проектом предусмотреть оснащение скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06 установками автоматических скребков (УДС).

Все технические устройства в составе проекта предусмотреть российского производства.

Все технические устройства и материалы, для которых разработаны ЕТТ АО «Зарубежнефть» применять в соответствии с ЕТТ.

Применяемое оборудование согласовать с Заказчиком.

Поставляемое оборудование должно иметь:

- Сертификат соответствия требованиям Технических регламентов таможенного союза и стандартов ГОСТ Р;

- Сертификат соответствия контроля качества ИСО 9001.

Техническую документацию (на русском языке): заводские паспорта на оборудование, инструкции завода изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические схемы.

14. Требования к архитектурно-планировочным, конструктивным и инженерным решениям

В соответствии с требованиями к точности определения площади застройки сооружений, утвержденных Приказом Росреестра от 23.10.2020 № П/0393, для определения проектной площади застройки всех сооружений указать габариты контура таких сооружений как площадь проекции внешних границ ограждающих конструкций сооружения на горизонтальную плоскость (включая площадь проекции всех выступающих элементов).

Использовать изделия и конструкции максимальной заводской готовности.

Применять компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду. При разработке конструктивных решений стремиться:

- к уменьшению металлоёмкости путём оптимизации диаметров, длин, шага и количества свай, длин эстакад и высоты опор, а также применения сечений с оптимальным коэффициентом их использования;

- к снижению трудозатрат при выполнении СМР путём разработки оптимальных проектных решений.

Архитектурно-строительные решения принять с учётом климатических условий района строительства и геокриологических условий площадки строительства.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-25

Предусмотреть приямок (шахтный колодец) на устье каждой скважины для проведения подземного ремонта, операций по подъёму и установке подземного оборудования для каждой скважины. Для предотвращения возможной осадки, шахтный колодец крепить к стволу направления скважины.

Надземные эстакады для трубопроводов к скважинам принять по высоте с учётом установки станка КРС, см. Приложение Г.

Строительные опоры вблизи устья скважин предусмотреть сборно-разборными.

Для надземных площадок стремиться предусматривать поэтажное опирание балок ростверка.

Для дорожных плит принять бетон марки не выше В30 F200 W8, монолитные участки исключить. Стенки и днище аккумулирующих приямков для сбора дождевых стоков предусмотреть из бетонного полотна с пригрузом их по днищу дорожными плитами.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций выполнить в соответствии с действующими нормами с учетом эксплуатации в северной климатической зоне и RU-KH4-10-GVN-SPE-618001 «Технические требования. Антикоррозионная защита металлических конструкций».

Внешнее оформление оборудования и сооружений выполнить в соответствии с фирменным стилем предприятия АО «Зарубежнефть» на основании методического руководства по оформлению производственных объектов в дочерних обществах АО «Зарубежнефть» № МТ О.УД.07-027 Версия 2.00.

Проектом предусмотреть перенос водосборного лотка и подземного кабеля к шлагбауму, пересекающих линию НДС новых скважин. Новое место размещения согласовать с Заказчиком на этапе ОПР.

15. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий

Разработать в соответствии с законодательством, действующим на территории РФ, и Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.

Определить количество, вид, класс опасности и методы утилизации отходов, предложить различные технологии по обезвреживанию, утилизации отходов, образующихся от производственной деятельности. Предложенные технологии, оборудование, или иные решения, должны иметь соответствующие разрешения на применение и соответствовать требованиям действующих норм и правил в области охраны окружающей среды Российской Федерации.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-26

16. Автоматизация
технологических
процессов

Проектные решения по автоматизации технологических процессов и метрологическому обеспечению выполнить в соответствии с

- действующими нормативными документами РФ;
- приложением А к техническому заданию на проектирование;
- методическими указаниями «Единые технические требования к автоматизированным системам управления технологическим процессом (АСУТП) группы компаний АО "Зарубежнефть"» (далее – ЕТТ АСУТП);
- методическими указаниями «Единые технические требования. Технические условия на проектирование и применение КИПиА в дочерних обществах группы компаний АО "Зарубежнефть"»;
- методическими указаниями «Единые технические требования к измерительным установкам количества воды группы компаний АО "Зарубежнефть"».

Оборудование проектируемых систем автоматизации должно быть включено в единый реестр российской радиоэлектронной продукции (постановление Правительства РФ от 10.07.2019 № 878, ред. от 16.11.2022).

Программное обеспечение проектируемых систем автоматизации должно быть включено в единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (постановление Правительства РФ от 16.11.2015 № 1236, ред. от 28.12.2022).

Выпустить документы для заказа оборудования:

- спецификации оборудования и материалов;
- опросные листы на КИП (в том числе, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием);
- задание на расширение ИСУБ кустовой площадки;
- задание на интеграцию нового электрооборудования в СУРЭ месторождения.

Объёмы автоматизации нагнетательной скважины должны соответствовать пункту 4.3.5 ЕТТ АСУТП: контроль давления на буфере и в нагнетательном трубопроводе, контроль объёма закачки. Контроль температуры воды на ППД выполнен однократно в начале коллектора (предусмотрено в предыдущем проекте).

Объёмы автоматизации добывающей скважины должны соответствовать решениям «Проекта обустройства Харьягинского месторождения. Техническое перевооружение систем автоматизации»:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–27

- дистанционный контроль давления на буфере, на затрубе, в выкидном трубопроводе, плюс один датчик давления при двухлифтной компоновке;
- останов скважинного насоса при высоком/ низком давлении на буфере и в выкидном трубопроводе (2 из 2);
- Предусмотреть останов кустовой площадки при высоком давлении на выходе с кустовой площадки и в двух любых выкидных трубопроводах доб.скважин (1 + 2);
- контроль температуры в выкидном трубопроводе;
- дистанционное управление и контроль для приводов арматуры на подключении к коллекторам, станций управления скважинными насосами, шкафов управления системами депарафинизации;
- интеграция новых скважин в алгоритм автоматического замера добываемой жидкости.

Объёмы автоматизации в части обнаружения пожара и газа должны соответствовать нормативной документации РФ, дополнительно установить по одному анализатору метана и сероводорода, интегрировать в кустовые алгоритмы голосования «3 из всех» (раздельно по метану и сероводороду).

Проработать возможность подключения КИП проектируемых скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06 к программно-техническому комплексу интегрированной системы управления и безопасности (ПТК ИСУБ), предусмотренному в «Проекте обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций» (конструкторская документация 0217-АРК-301002-9-АСУ). Сформировать задание на доработку ПТК ИСУБ в части установки дополнительных модулей ввода/вывода, закупки лицензий на дополнительные теги, доработки прикладного программного обеспечения и документации на ИСУБ ЕР-3.

При составлении спецификаций материалов и оборудования максимально использовать имеющиеся невостребованные материалы и оборудование (КИП, соединительные коробки, кабельные лотки, кабель). Перечень НВЛ предоставляется Заказчиком по письменному запросу проектного института. При выпуске спецификации указывать, что вовлечено из невостребованных МТР и оборудования находящихся на складах ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга».

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-28

Предусмотреть применение технологий автономного (малолюдного) месторождения для минимизации количества персонала. Представить в рамках ОПР набор технологий и инструментов для снижения трудозатрат включая потовые онлайн датчики количества и показателей качества, интеллектуальное видеонаблюдение, БПЛА и т.д.

Основные решения по автоматизации, структурную схему ИСУБ согласовать с Заказчиком.

17. Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции
- Разработать раздел согласно Федеральному закону от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и иных законодательных и нормативных документов в области метрологии и контроля качества.
- Раздел должен устанавливать требования:
- к организации измерений по проекту в целом, по объектам, по материальным потокам энергоресурсов;
 - к средствам измерений, измерительным системам, метрологической экспертизе проекта;
 - к условиям эксплуатации, организации поверки/калибровки, техобслуживания;
 - к организации контроля качества;
 - к испытательным лабораториям, перечню продукции, веществ и материалов, подлежащих испытаниям;
 - к объему разрешительной, технической и эксплуатационной документации;
 - к условиям эксплуатации, поверке средств измерений, аттестации испытательного оборудования, аккредитации лабораторий.
- Основные решения по организации измерений и испытаний продукции согласовать с Заказчиком.
18. Технологическая связь
- Не разрабатывается по настоящему заданию.
19. Энергоснабжение
- Выполнить анализ существующих систем энергоснабжения в районе строительства, инженерных сетей, кабельных эстакад.
- Предусмотреть возможность поэтапного изменения электроснабжения в соответствии с принятыми решениями.
- Подключение вновь проектируемых объектов к существующим или ранее запроектированным сетям электроснабжения 0,4 кВ выполнить согласно действующих норм и правил на территории РФ, норм ПУЭ, ПТЭЭП и технических условий на электроснабжение.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-29

Технические условия на электроснабжение запросить в ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» после согласования генерального плана и определения электрических нагрузок проектируемых потребителей.

Категорию надежности электроснабжения определить проектом.

Марку и сечение кабеля определить проектом. Кабельные линии 0,4кВ выполнить кабелями класса не ниже 2-го с изоляцией, не поддерживающей горение.

Кабельную продукцию выбрать с учетом использования на открытом воздухе и вне отапливаемых помещений при диапазоне температуры эксплуатации от -60°C до +50°C.

При выборе кабельной продукции учесть требования технических требований на силовые кабели (см. Единые Технические Требования. Методические указания к силовой кабельно-проводниковой продукции на номинальное напряжение до 35 кВ», ред.1.00).

Место установки коробок для подключения ремонтной службы, ПРС, и шкафов для подключения высоковольтного кабеля для погружного электродвигателя, ШПВ (ВУП-6) определить проектом.

Запроектировать учет электроэнергии обустраиваемых скважин.

Применить электронный счетчик, тип трансформаторов тока определить проектом в соответствии с требованиями действующих норм и правил ПУЭ.

Электроснабжение проектируемых потребителей куста ЕР-3 выполнить КЛ-0,4кВ от распределительных устройств 0,4кВ. Прокладку кабельных линий 0,4кВ выполнить по существующим и проектируемым кабельным эстакадам.

Проектом предусмотреть раздельную прокладку силовых кабелей и кабельных линий КИПиА по кабельным эстакадам. На блоках предусмотреть раздельные клеммные коробки для разделения границ эксплуатационной ответственности между сетями КИПиА и силовыми сетями.

Предусмотреть защиту кабельных линий от механических повреждений. Использовать закрытые кабельные короба на участках эстакад выкидных линий от АФК до основной эстакады.

Оцинкованные кабельные короба должны быть перфорированными, и толщина листовой стали кабельного короба составляет 1,5мм.

Для электрического обогрева проектируемых технологических трубопроводов и АФК предусмотреть подключение к существующим

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

шкафам или к вновь проектируемому шкафу управления электрическим обогревом (с возможностью подключения электрообогрева ранее запроектированных скважин).

Электрообогрев внутриплощадочных трубопроводов выполнить с применением греющих кабелей. Концевые заделки предусмотреть со световой индикацией. Тип и марку греющего кабеля согласовать с Заказчиком.

По длине трубопровода предусмотреть датчики температуры, на каждую скважину - свой датчик.

Молниезащиту и защиту от статического электричества проектируемых объектов выполнить в соответствии с ПУЭ, СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 39-22-113-78 «Временные правила защиты от проявлений статического электричества на производственных установках и сооружениях нефтяной и газовой промышленности».

20. Требования по энергосбережению

Разработать раздел «Энергосбережение» согласно требований Федерального закона от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.

21. Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда

Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Раздел X. Охрана труда;
- Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
- «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими нормативными документами.

Разработать раздел «Промышленная безопасность» с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-31

Определить безопасный срок эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами.

Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации.

22. Выделение этапов строительства

Предусмотреть выделение этапов строительства для объектов, составляющих единый технологический цикл, которые возможно ввести в эксплуатацию после завершения работ.

В проектной документации указать в виде таблицы наименование этапов (объектов капитального строительства), состав этапа (здания, сооружения, оборудование, работы), с указанием кратких технических характеристик, продолжительности строительства каждого этапа.

Предусмотреть следующие этапы строительства:

1 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Прожекторная мачта с молниеотводом (реконструкция сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:8634), в том числе:

- Перенос прожекторной мачты с молниеотводом на новое место.

2 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Эстакада к нагнетательной скважине ЕЗ-04 с инженерными сетями, в том числе:

- Трубопровод системы ППД на эстакаде к нагнетательной скважине ЕЗ-04 (с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам на период отработки на нефть).

- Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-04;

- Кабельные сети от сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-04;

- Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-04;

- Шахтный колодец скважины ЕЗ-04.

2. Совмещенная эстакада с учётом поэтапного подключения 3-х

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-32

проектируемых скважин (ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06), в том числе:

- Эксплуатационный и замерной коллекторы;
- Коллектор системы ППД от подключения скважины ЕЗ-03 до подключения скважины ЕЗ-04;
- Коллектор ингибитора коррозии для подачи ингибитора коррозии в эксплуатационный и замерной коллекторы (после скважины ЕЗ-06).
- Инженерная подготовка кустовой площадки ЕР-3.

3 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Эстакада от скважины ЕЗ-05 с инженерными сетями, в том числе:
 - Выкидной трубопровод на эстакаде от добывающей скважины ЕЗ-05 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам.
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-05;
 - Кабельные сети от сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-05;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-05;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-05.

4 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Эстакада от скважины ЕЗ-06 с инженерными сетями, в том числе:
 - Выкидной трубопровод на эстакаде от добывающей скважины ЕЗ-06 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам.
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-06;
 - Кабельные сети сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-06;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-06;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-06.
 - Внутриплощадочные проезды.

Реализация проекта предполагается с 1-го этапа строительства.

23. Требования по
ассимиляции
производства

Максимально использовать ранее построенные сооружения сети, системы и инженерные коммуникации действующего объекта, а также задействованные технические средства.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-33

- | | |
|---|--|
| 24. Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций | <p>Выполнить в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с исходными данными и требованиями, выданными территориальными органами МЧС.</p> <p>Разработать раздел «Мероприятия по ликвидации возможных аварий при строительстве (реконструкции) и эксплуатации объекта».</p> |
| 25. Требования по пожарной безопасности | <p>Проект разработать в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации, в том числе: Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также других действующих нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности федерального, регионального и отраслевого уровня.</p> <p>Разработать раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности», в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Разработать Декларацию пожарной безопасности в соответствии с действующими нормативными документами.</p> |
| 26. Требования к системам безопасности и охране объектов | Не входит в объем работ по данному ТЗ. |
| 27. Определение затрат на страхование | Выполнить в соответствии с Налоговым кодексом РФ и письмом Госстроя РФ от 18.07.2002 № НЗ-3942/7 «О средствах на покрытие затрат строительных организаций по добровольному страхованию строительных рисков». |
| 28. Генпроектировщик | АО «Гипровостокнефть» |
| 29. Заказчик | ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». |
| 30. Субподрядные проектные организации | Определяются Генпроектировщиком по согласованию с Заказчиком. |
| 31. Срок выполнения работы | В соответствии с графиком выполнения работ к договору. |

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

32. Состав демонстрационных материалов
- буклет или краткий информационный документ, а также слайды для проведения презентаций;
 - эскизы, схемы и графики планировочных, компоновочных решений и технико-экономических показателей;
 - 3D-модель всей кустовой площадки EP-3 с основными объектами (актуализировать существующую модель всей КП EP-3).
33. Порядок сдачи работы
- Оформление и рассмотрение Основных проектных решений, результатов инженерных изысканий, проектной и рабочей документации осуществляется в соответствии с Процедурой по оформлению и рассмотрению ПСД версия 2.00 (далее - Процедура) в Приложении П к данному ТЗ и направляется на рассмотрение в адрес Заказчика покомпонентно в формате разработки (MS Word 2007, MS Excel 2007, AutoCAD 2010 и другие) и формате PDF с Трансмиталями до устранения всех замечаний Заказчика.
- Генпроектировщик предоставляет Заказчику электронные версии материалов ОПР, результатов инженерных изысканий, проектную и рабочую документацию на русском языке для рассмотрения в Системе управления проектными данными (СУПД) в формате разработки и формате PDF с возможностью поиска текста.
- После утверждения Заказчиком документации Генпроектировщик предоставляет Заказчику финальные ревизии С01 и D01 материалов ОПР, результатов инженерных изысканий, проектную и рабочую документацию, с предоставлением в 2-х экземплярах акта приема-передачи документации по форме в Дополнении № 9 к Процедуре, в количестве экземпляров и на носителях согласно нижеприведенному перечню, а именно:
- Основные проектные решения в ревизии D01 - заверенные ЭЦП в ревизии D01 – передаются только на электронном носителе в соответствии с п. 5.4.3.2 Процедуры. Передача бумажных версий не требуется;
 - Результаты Инженерных изысканий и Проектная документация, заверенные ЭЦП, совместно с ИУЛ в ревизии D01 – передаются только на электронном носителе в соответствии с п. 5.4.3.2 Процедуры. Передача бумажных версий не требуется. На экспертизу передается ПД и ИИ в ревизии D01, после получения положительного заключения экспертизы осуществляется передача Заказчику электронных версий, заверенных ЭЦП;
 - Рабочая документация в ревизии С01 - 1 оригинал с живыми подписями (синей ручкой) и РД заверенная ЭЦП

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–35

уполномоченного лица Проектной организации на электронном носителе в соответствии Процедурой.

Сметные расчеты должны быть представлены в формате ГРАНД-сметы. Предоставить 3D модель в формате NWD для просмотра в ПО NavisWorks. Финальная версия 3d модели всей кустовой площадки EP-3 должна включать в себя все объекты на EP-3 по предыдущим проектам, а также - добавленные основные объекты проектирования по данному ТЗ. Финальную версию 3d модели предоставить также в формате разработки с базой данных. Графические проектные материалы в электронном виде представить в формате DWG в системе координат СК-83 и Балтийской системе высот. Для стадии РД для каждого проектируемого объекта выпустить чертежи в формате DWG, содержащие проектные данные в системе координат СК-83 и Балтийской системе высот в масштабе 1ед.=1м.

На графических материалах указать сетку координат с подписанием не менее 2-х крестов на каждом чертеже, пункты ГТС, МОС, съемочной сети долговременного закрепления.

Структура и состав документации, представленной на электронных носителях, должны быть такими же, что и на бумажных копиях. Формат PDF должен быть с функцией поиска по документу. Документация должна быть оформлена в соответствии с Приказом Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства» и приказом Росреестра от 15.03.2022 № П/0082 «Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений».

Генпроектировщику обеспечить техническое сопровождение проектной документации и результатов инженерных изысканий до получения положительных заключений Государственной экологической экспертизы и Главгосэкспертизы РФ.

34. Требования к передаче материалов на электронных носителях

Электронная версия комплекта документации передается на съемных носителях разработчиком документации (желательно на флэш-карте). В корневом каталоге съемного носителя должен находиться текстовый файл содержания.

Электронные версии проектной документации и отчетов по инженерным изысканиям должны быть оформлены в соответствии с

Страница 36 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-36

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

требованиями Приказа Минстроя от 21.11.2014 г. №728/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий». Состав и содержание съемного носителя должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге съемного носителя файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.

Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows XP/Vista/Win7/8/10.

Приложения:

Приложение А. Технические требования на проектирование.
 Приложение Б. Параметры добычи и закачки по проектируемым скважинам, куст ЕР-3, до 2031 г.
 Приложение В. Компонентный состав.
 Приложение Г. Рекомендуемый разрез эстакады выкидной линии.
 Приложение Д. Схемы арматуры фонтанной АФК 65х35, АФК 80х35, давление 35 МПа (с технологической линией).
 Приложение Е. Форма таблицы проектируемых характеристик ОКС по этапам строительства.
 Приложение Ж. Ведомость объемов работ в рамках РД.
 Приложение И. Разделительная ведомость.
 Приложение К. Схема проектного положения скважин и НДС площадки ЕР-3.
 Приложение Л. Форма 8 Тех. Предложение.
 Приложение Н. Схема конструкции и варианты расположения деформационных марок на объектах Харьягинского месторождения.
 Приложение П. Процедура по оформлению и рассмотрению проектно-сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 2.00.
 Приложение Р. Требования к проектной 3D-модели.
 Приложение С. Электрообогрев фонтанной арматуры
 Приложение Т. Регламент централизованного управления корпоративным справочником номенклатуры группы компаний АО «Зарубежнефть» утв. Приказом АО ЗН №72 от 01.04.2021г.
 Приложение У. Процедура по оформлению сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 1.00.

Страница 37 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-37

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

Приложение А (обязательное)
к Техническому заданию на проектирование

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга»

_____ И.Н. Сидоров

« _____ » _____ 20__ г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
«Проект обустройства Харьягинского месторождения.
Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06 (Очередь 6)»

1. Общие сведения и пояснения

Кустовая площадка ЕР-3 – существующий объект с 2 добывающими, 1 нагнетательной и одной водозаборной (WW 5-2) скважинами, а также обеспечивающей их работу инфраструктурой.

Особые условия строительства:

Ненецкий Автономный округ

Месторождение расположено за Северным Полярным кругом в северной строительно-климатической зоне 2 подрайон 1Г. (СП 131.13330.2020)

Температура наружного воздуха:

Абсолютный минимум минус 53°C;

Абсолютный максимум плюс 35°C;

Среднее значение за пять самых холодных суток обеспеченностью 0,92 - минус 42°C;

Среднее значение за самые холодные сутки с обеспеченностью 0,98 – минус 48°C

(Расчетная температура);

Среднегодовое значение минус 5°C;

Зона влажности – 2 (нормальная) «Приложение В» СНиП 23-02-2003*;

Снеговой район V (СП 20.13330.2016 Приложение Ж, Карта 1);

Ветровой район IV (СП 20.13330.2016 Приложение Ж, Карта 3);

Сейсмичность менее 6 баллов по шкале MSK-64

Страница 38 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б–38
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

2. Исходные данные

- Проектная документация «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций», АО «Гипровостокнефть» (положительное заключение №83-1-1-3-086980-2022 от 09.12.2022 Главгосэкспертизы России Московского филиала).
- Материалы инженерных изысканий по кусту ЕР-3, выполненные АО «Гипровостокнефть» в 2021 г. и получившие положительное заключение государственной экспертизы от 09.12.2022 № 83-1-1-3-086980-2022.
- Руководство по подготовке и выгрузке локальных смет из ПО Грандсмета.
- Исходные данные и требования, выданные территориальными органами МЧС.
- Приложение А. Технические требования на проектирование.
- Приложение Б. Параметры добычи и закачки по проектируемым скважинам, куст ЕР-3, до 2031 г.
- Приложение В. Компонентный состав.
- Приложение Г. Рекомендуемый разрез эстакады выкидной линии.
- Приложение Д. Схемы арматуры фонтанной АФК 65х35, АФК 80х35, давление 35 МПа (с технологической линией).
- Приложение Е. Форма таблицы проектируемых характеристик ОКС по этапам строительства.
- Приложение Ж. Ведомость объемов работ в рамках РД.
- Приложение И. Разделительная ведомость.
- Приложение К. Схема проектного положения скважин и НДС площадки ЕР-3.
- Приложение Л. Форма 8 Тех. Предложение.
- Приложение Н. Схема конструкции и варианты расположения деформационных марок на объектах Харьягинского месторождения.
- Приложение П. Процедура по оформлению и рассмотрению проектно-сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 2.00.
- Приложение Р. Требования к проектной 3D-модели.
- Приложение С. Электрообогрев фонтанной арматуры
- Приложение Т. Регламент централизованного управления корпоративным справочником номенклатуры группы компаний АО «Зарубежнефть» утв. Приказом АО ЗН №72 от 01.04.2021г.
- Приложение У. Процедура по оформлению сметной документации ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга», версия 1.00.

Заказчик также может предоставить необходимые для проектирования исходные данные по письменному запросу генеральной проектной организации.

3. Требования к проектированию

Страница 39 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б–39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Разработка рабочей документации должна быть выполнена с учетом ранее принятых технических решений обустройства Харьягинского месторождения, а также с учетом дальнейшего развития объекта.

Актуализировать технологический регламент на эксплуатацию кустовой площадки ЕР-3, с учётом объектов существующей инфраструктуры и вновь проектируемых объектов.

Генпроектировщику использовать ПО «Гранд-Смета», или ПО, совместимое с ПО «Гранд-Смета» для расчета сметной стоимости строительства с использованием ФЕР-2020 (с учетом последних изменений и дополнений).

В составе комплекта РД необходимо выпустить изометрические чертежи трубопроводов с приведенной в каждом из них таблицей перечня трубопроводных материалов показываемого участка трубопровода. В поле изометрического чертежа обязательно показывать теговые номера ЗРА и приборов КИП. Ниже, в таблице физических и технологических параметров показать величины рабочих и расчетных параметров трубопровода, величину давления испытания; наличие электрообогрева; наличие и толщину изоляции; объем и тип контроля сварных швов; необходимость и объем (в %) термообработки. Также необходимо давать ссылки на монтажный чертеж данного участка и технологическую схему.

Все изометрии, планы, разрезы и другие монтажные чертежи, в том числе чертежи нестандартных деталей (специальные опоры трубопроводов, пробоотборные устройства в соответствии с ГОСТ 2517, окна в изоляции и др.), должны быть выпущены в марке «МТ – монтажная обвязка».

Все технологические схемы, опросные листы, перечни трубопроводов, с указанием в них технологических параметров трубопроводов, должны быть выпущены в марке «ТХ – технология».

Комплекты строительных чертежей выпускать в марке «АС», и, при необходимости, делить на комплекты той же марки с добавлением порядкового номера (АС1, АС2 и т.д.). Рабочие чертежи марки «КМ» выпускать только при дальнейшей разработке КМД.

В составе комплекта РД также необходимо выпустить изометрические чертежи электрообогрева трубопроводов на основании выпущенных монтажных изометрий (количество листов изометрий с электрообогревом должно соответствовать количеству листов монтажных изометрий).

4.1. Требования к технологическим решениям

Проектирование должно проводиться, принимая во внимание существующие основные и вспомогательные объекты и объекты инфраструктуры.

В объем данного проекта для кустовой площадки ЕР-3 должны быть включены следующие технологические объекты и сооружения:

- Эстакада от нагнетательной скважины (с отработкой на нефть) ЕЗ-04 с инженерными сетями. При выборе материалов трубопроводной обвязки принять величину расчетного давления в нагнетательном трубопроводе от коллектора

Страница 40 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-40
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

системы ППД до фонтанной арматуры скважины ЕЗ-04 - 25 МПа, на период отработки скважины на нефть в выкидном трубопроводе от фонтанной арматуры скважины ЕЗ-04 до эксплуатационного, замерного коллекторов величину расчетного давления принять равной 6,3 МПа.

- Эстакада от добывающей скважины ЕЗ-05 с инженерными сетями. При выборе материалов трубопроводной обвязки принять величину расчетного давления в выкидном трубопроводе от фонтанной арматуры скважины ЕЗ-05 до эксплуатационного и замерного коллекторов равной 6,3 МПа.
- Эстакада от добывающей скважины ЕЗ-06 с инженерными сетями. При выборе материалов трубопроводной обвязки принять величину расчетного давления в выкидном трубопроводе от фонтанной арматуры скважины ЕЗ-06 до эксплуатационного и замерного коллекторов равной 6,3 МПа.
- Совмещенная эстакада с учётом поэтапного подключения 3-х новых скважин (ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06) для размещения и расширения эксплуатационного, замерного и нагнетательного коллекторов.

Обустраиваемые нефтедобывающие скважины оснащаются каждая погружным ЭЦН и устьевой фонтанной арматурой. Планируется применение АФК 65х35 с технологической линией (дизельная линия для проведения тех. операций) с противоположной стороны от углового штуцерного крана – для скважины ЕЗ-04, АФК 80х35 с технологической линией (дизельная линия для проведения тех. операций) с противоположной стороны от углового штуцерного крана – для скважин ЕЗ-05, ЕЗ-06. Схемы АФК представлены в Приложении Д.

Для обслуживания каждой фонтанной арматуры проектируемых скважин разработать чертежи площадок обслуживания, решения согласовать с Заказчиком.

Предусмотреть приямок (шахтный колодец) на устье каждой скважины. Для предотвращения возможной осадки шахтный колодец крепить к стволу направления скважины, за аналог принять 1551-ГВН-334702-6-АС-РЧ-003.

Следует предусмотреть сооружения для проведения подземного ремонта скважин, операций по подъему и установке подземного оборудования у каждой скважины. Надземные эстакады для выкидных трубопроводов необходимо проектировать с учетом возможности установки станка КРС.

Предусмотреть надземную прокладку трубопроводов и всех инженерных коммуникаций для проектируемых и реконструируемых скважин в рамках данного проекта. Необходимо предусмотреть совмещенную эстакаду высотой не более 1300 мм для выкидной линии от АФК и кабельной продукции (КИП, электрика) до коллекторов на основной эстакаде, см. Приложение Г. Кабельную продукцию расположить в коробах на одной стойке с технологическим трубопроводом, на расстоянии согласно ПУЭ изд.7, на разных полках (КИП, электрика) по вертикали. На выкидной линии предусмотреть дренажный патрубок с запорной арматурой и фланцевой заглушкой в нижней точке. Высотную отметку (низ трубы) определить с учетом снегозаносимости и толщины снежного покрова в районе строительства.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-41

Выкидные трубопроводы от скважин оборудовать запорными устройствами, перекрывающими поток жидкости в случае аварийной разгерметизации.

Технология производства должна обеспечивать непрерывность процесса.

Технологические решения по типовым объектам должны быть максимально унифицированы при согласовании с представителями Заказчика.

Технологические системы должны быть максимально интегрированы с существующими системами. Основные параметры, необходимые для безопасного и непрерывного контроля технологического процесса, должны направляться на пульт управления, а также отображаться локально для контроля оператором.

Необходимо разработать план по монтажу и пуску в эксплуатацию объекта с возможностью последовательного ввода объекта в эксплуатацию сразу по их готовности (очередь ввода в эксплуатацию).

Поставляемое оборудование должно иметь:

- Декларацию или сертификат соответствия Техническому регламенту Таможенного Союза;
- Сертификат соответствия ГОСТ Р;
- Сертификат соответствия контроля качества ИСО 9001;
- Техническую документацию (на русском языке): заводские паспорта на оборудование, инструкции завода изготовителя по ремонту, техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу оборудования, технологические схемы.

Расположение запорной арматуры должно быть удобным для обслуживания. В проекте предусмотреть беспрепятственное обслуживание ЗРА оператором, в случае необходимости – предусматривать площадки обслуживания; конструкции и материалы площадок обслуживания согласовать с Заказчиком. На монтажных чертежах, в т.ч. изометрических чертежах, обязательно должно быть показано направление штурвалов арматуры.

Разработать узел для подачи ингибитора коррозии в нижнюю точку потока жидкости.

Предусмотреть сброс давления с затрубного пространства, соединив его с выкидной линией.

Предусмотреть оснащение скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06 установками автоматических скребков (УДС).

Для предотвращения промерзания, предусмотреть теплоизоляцию и обогрев саморегулирующим кабелем фонтанной арматуры на устье скважины. Проработать вопрос объема и типа теплоизоляции фонтанной арматуры. Применить в проекте изоляционные оболочки iShell для теплоизоляции фонтанной арматуры, детали см. Приложение С.

Разработку РД выполнить с помощью и на основе 3D моделирования.

Предусмотреть в проекте классификацию трубопроводных материалов.

В качестве интегрированной системы управления и безопасности (ИСУБ) данного Проекта должна быть использована существующая ИСУБ куста скважин ЕР-3.

Технологический процесс должен обеспечиваться автоматизированной системой, выполняющей функции контроля, управления, сигнализации и защиты.

Требование и необходимость в использовании тепло- и шумоизоляционных материалов в соответствии с расчетами определяется при проектировании.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Производство должно быть максимально энергоэффективным.

Защита технологических трубопроводов и металлоконструкций от коррозии должна обеспечивать их безаварийную работу на весь период эксплуатации.

В проекте обязательно должен быть предусмотрен внешний контроль за качеством поступающих труб, фасонных деталей, арматуры, сварочных материалов и т.д.

Объем входного контроля перед монтажом на площадке определить на стадии РД. Обязательно согласовать с Заказчиком.

4.2. Требования к инженерным сетям и системам

Прокладка надземная на эстакадах, на опорах.

Надземная прокладка внутриплощадочных трубопроводов должна быть спроектирована таким образом, чтобы обеспечить подъезд бригады КРС к устью скважины.

Предусмотреть (в заказе на материалы) аварийный запас материалов, запорной, переключающей арматуры (по согласованию с Заказчиком).

Предусмотреть быстроразъемные соединения для возможности подключения к существующему оборудованию на базе автотранспорта.

Расстояние от существующих объектов пожарной охраны до территории проектируемого объекта следует принимать на основании проектной документации «Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 5. Обустройство куста скважин ЕР-3 и коридоров коммуникаций», АО «Гипровостокнефть».

4.3. Требования к системе электроснабжения

Требование по категорированию систем и электроприемников:

Согласно нормам ПУЭ-7 и ГОСТ Р 58367-2019*

Категорию надежности электроснабжения определить проектом.

Требования по подключению внешнее, ЭСН, сети действующего предприятия:

Подключение проектируемых потребителей куста ЕР-3 предусмотреть КЛ-0,4кВ от существующих распределительных устройств 0,4кВ.

Подключение вновь проектируемых объектов к существующим или ранее запроектированным сетям электроснабжения выполнить согласно действующих норм и правил на территории РФ, норм ПУЭ, ПТЭЭП и технических условий на электроснабжение.

Разработать схему электроснабжения проектируемых потребителей. Выполнить расчеты нормальных и аварийных режимов электроснабжения, проверить обеспечение необходимых напряжений. Выполнить расчеты короткого замыкания.

Требования о необходимости реконструкции, расширения, перевооружения, резервирования мощностей действующих сетей и источников электроснабжения:

Проектом предусмотреть возможность установки или замены существующих автоматических выключателей в распределительном устройстве РУНН-0,4 кВ подстанции ПС 6/0,4 кВ.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-43

Точки подключения электрооборудования определить проектом. Запросить технические условия на подключение к действующим электроустановкам.

Требования по применению оборудования, включая применение унифицированных решений по аналогу:

Выполнить классификацию опасных зон в соответствии с требованиями главы 7.3 Правил устройств электроустановок (ПУЭ) и с учетом требований ГОСТ IEC61241-3-2011. Выбор электрооборудования и материалов выполнить с учетом требований ГОСТ IEC61241-1-2-2011, главой 7.3 ПУЭ. Все устанавливаемое во взрывоопасных зонах электрооборудование выбрать во взрывозащищенном исполнении. Такое оборудование должно иметь уровень защиты, соответствующий классу взрывоопасной зоны, с видом взрывозащиты, который соответствующий категориям и группам взрывоопасных смесей.

Для электрооборудования (коробки, посты управления, светильники и т.п.), которые устанавливаются во взрывоопасных зонах класса В-1а и В-1г (зоны класса 2) принять допустимый уровень по взрывозащите с первым знаком уровня: «взрывобезопасное электрооборудование» согласно нормативным документам РФ.

Требования к типу подстанций и распределительных устройств; к типу ячеек подстанционных и технологических распределительных устройств; к типу высоковольтных выключателей:

Не требуется.

Требования к системам защит и автоматики:

Предусмотреть следующие виды защит:

- токовая отсечка;
- защита от перегрузки;
- дифференциальную защиту.

Требования к способу организации оперативного тока, предполагаемому типу КТП, распределительных щитов:

Не требуется.

Требования к системам освещения, заземления и молниезащиты:

Выполнить расчет освещенности для расширяемой территории и при необходимости предусмотреть установку прожекторной мачты с прожекторами.

Молниезащиту и защиту от статического электричества проектируемых объектов выполнить в соответствии с ПУЭ, СО 153-34.21.122-2003 «Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и РД 39-22-113-78 «Временные правила защиты от проявлений статического электричества на производственных установках и сооружениях нефтяной и газовой промышленности».

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-44
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Требования по учету электроэнергии:

Организовать учет электроэнергии. Тип, марку узла учета и трансформаторов тока определить проектом в соответствии с требованиями действующих норм и правил ПУЭ. Применить электронный тип счетчика. Все информационные сигналы (измерение параметров, данные по учету электроэнергии, сигнализация и т.д.) с оборудования подстанции, все цепи для подключения управляющих сигналов оборудованием подстанции должны быть собраны на один клеммный шкаф с контроллером для передачи оператору и в управляющие системы месторождения, приема соответствующих сигналов от оператора месторождения и управляющих систем месторождения. Перечень сигналов изложить в таблице и представить на согласование службе ГЭ.

Страница 45 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Требования по энергосбережению:

Выполнить оптимизацию энергетического режима с максимальной производительностью технологического оборудования. Предусмотреть минимальные потери электрической энергии.

Применить энергосберегающие источники света.

Применить саморегулирующие кабели в системе спутникового электрообогрева трубопроводов и наружных установок. Марку кабеля согласовать с Заказчиком.

Для вовлечения в данный проект обустройства кустовой площадки ЕР-3 неликвидов кабельной продукции со складов Заказчика все марки кабелей (силовые, контрольные, электрообогрева) собрать в таблицу, указать ориентировочную длину и согласовать с Заказчиком.

Требования по сетям переменного тока, постоянного тока:

Основное технологическое оборудование эксплуатируется по напряжению 0,4 кВ переменной частоты 50 Гц. Принять систему заземления TN-S.

Другие требования

Разработать технические требования на электрооборудование для проведения конкурсных процедур для его полной комплексной закупки одним этапом. К техническим требованиям приложить однолинейные схемы с указанием номиналов основного оборудования, планы размещения оборудования, опросные листы на основное оборудование.

Нагрузки по всем подключаемым потребителям обосновать расчетом.

Разработать рабочую документацию и технические требования на оборудование для его одноэтапного/поэтапного приобретения и пуска в эксплуатацию с учетом следующих условий:

- запустить скважины ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06;

- строительную часть для объектов электроснабжения (площадки под оборудование, свайные основания, кабельные эстакады (трассы, коммуникации) выполнить на полное развитие.

В составе разрабатываемой рабочей документации по Релейной защите и Автоматике (РЗА) выполнить пояснительную записку, включающую в себя проектный расчет параметров настройки (уставок) и алгоритмов функционирования комплексов и устройств РЗА, устанавливаемых на подстанции.

Требования к системе электрообогрева:

Применить саморегулирующие греющие и постоянной мощности кабели в системе электрообогрева. Тип кабеля определить на стадии ОПР.

К техническим требованиям приложить схемы ленточного обогрева, расчеты обогреваемых участков, расчеты выбора оборудования электрообогрева, включая однолинейные схемы электроснабжения, планы размещения оборудования, опросные листы и монтажные узлы элементов системы обогрева на трубопроводах.

Предусмотреть **раздельный обогрев** для: приборов КИП / выкидных трубопроводов / фонтанной арматуры.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

4.4. Требования к системе автоматизированного управления, включая программно-техническое обеспечение

До начала проектных работ необходимо провести анализ проектной, рабочей и конструкторской (0217-АРК-301002-9-АСУ, 0217-АРК-301002-9-АСУ1, 0217-АРК-301002-9-АСУ2, 0217-АРК-301002-9-АСУ3, 0217-АРК-301002-9-СС) документации на существующую, ранее запроектированную инфраструктуру куста ЕР-3 в части системы управления и безопасности с целью максимального использования в проектных решениях.

Требования к виду системы управления (автоматическому, дистанционному с операторной, местному ручному):

Система управления и безопасности куста разработана как автоматизированная система для реализации следующих задач:

- местный и дистанционный контроль оператором основных параметров технологического процесса;
- дистанционное управление исполнительными механизмами;
- регулирование отдельных параметров технологического процесса по команде оператора или в автоматическом режиме;
- предупредительная сигнализация и сигнализация о достижении параметрами, определяющими безопасность технологического процесса, предельно допустимых значений;
- противоаварийная автоматическая защита.

При расширении системы управления и безопасности к существующим объектам автоматизации добавляются следующие новые объекты обустройства куста скважин ЕР-3:

- скважина системы поддержания пластового давления (с отработкой на нефть), трубопровод к скважине ЕЗ-04 с узлом учёта воды, закачиваемой в пласт, и (на период отработки на нефть) выкидная линия с соответствующей трубопроводной арматурой, имеющей дистанционный привод;
- добывающая скважина ЕЗ-05, выкидная линия с соответствующей трубопроводной арматурой, имеющей дистанционный привод;
- добывающая скважина ЕЗ-06, выкидная линия с соответствующей трубопроводной арматурой, имеющей дистанционный привод;
- частотно-регулируемые приводы погружных насосов, шкафы управления системами депарафинизации скважин ЕЗ-04 (на период отработки на нефть), ЕЗ-05, ЕЗ-06;
- проектируемое электрооборудование (с включением в систему управления распределением электроэнергии).

Требования к размещению оборудования КИП, накоплению, обработке и выводу информации, размещению вторичных приборов, шкафов контроля и управления, автоматизированных рабочих мест:

Страница 47 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-47

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

– Приборы измерения давления должны устанавливаться по возможности в непосредственной близости от точки отбора без применения импульсных трубок. Предусмотреть закладные детали для монтажа манометров и преобразователей давления с запорной арматурой для обеспечения демонтажа приборов на период обслуживания КИП и/или испытания трубопровода. Дополнительно в комплекте с приборами измерения давления должны поставляться двухвентильные блоки с дренажным клапаном для контроля нуля. Предусмотреть вертикальное (сверху) расположение закладных конструкций для монтажа отборных устройств давления на горизонтальных трубопроводах жидких сред. Резьбы приборов и вентильных блоков – 1/2" NPT. Шкала манометров должна быть в бар (изб.), преобразователи давления должны быть откалиброваны в бар (изб.).

– Термопреобразователи сопротивления Pt 100 устанавливать с использованием цельных защитных гильз с фланцевым присоединением к элементам трубопровода, за исключением промысловых трубопроводов, когда Pt 100 устанавливаются непосредственно на трубопроводе (накладные преобразователи).

– Для контроля объемов закачки на трубопроводах нагнетательных скважин предусмотреть установку расходомеров с беспроточным способом поверки. Метод измерения: вихревой/вихреакустический/ электромагнитный. Ответные фланцы, измерительные участки, (при необходимости) переходы, катушку на период демонтажа расходомера включить в объем поставки расходомера, указав в опросном листе диаметр наружный, толщину стенки и материал трубопровода.

– Вторичные преобразователи должны быть преимущественно встроенными. Использование выносных вторичных приборов должно быть обоснованно.

– Контроль параметров технологического процесса и безопасности и дистанционное управление исполнительными механизмами должно осуществляться с АРМ оператора, расположенных в местных аппаратных, а также с АРМ оператора на ЦПС.

Требования к исполнению полевого оборудования КИП и рабочей температуре:

Степень защиты корпусов полевых КИП должна быть не ниже IP65.

В опросных листах на приборы измерения давления диапазоны измерения, рабочее и расчетное давление приводить в бар (изб.). Класс точности манометров должен быть не ниже 1,5, термометров – 1,0.

В качестве расчетной температуры принять среднее значение температуры самых холодных суток с обеспеченностью 0,98 – минус 48 °С.

Жидкокристаллический дисплей для полевых КИП в общем случае не требуется.

Требования к составам программно-технических комплексов:

Существующая система управления и безопасности (ИСУБ) куста имеет в своем составе две аппаратно независимые подсистемы (система аварийного останова/ обнаружения пожара и газа (ESD / F&G) и система управления технологическим процессом (PCS)) на базе контроллеров TAU, на верхнем уровне – АРМ и серверы с операционной системой Windows 10/ Windows 2016, программное обеспечение DeltaV для разработки и исполнения. Предусмотреть расширение

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–48

существующей ИСУБ для подключения сигналов объектов проектирования по данному ТЗ для куста скважин ЕР-3. Выпустить соответствующий отдельный документ с описанием объемов работ по расширению ранее запроектированной ИСУБ.

Для отдельных функций безопасности и системы в целом должен быть обеспечен (подтвержден проектной оценкой надежности системы) уровень полноты безопасности SIL2.

Требования к системам автоматизации в части обеспечения автоматического контроля, поддержания и регулирования технологических параметров, режимов работы оборудования, реализации функций безопасности, диагностики работоспособности систем автоматизации:

Измеряемые и регулируемые параметры, алгоритмы управления и автоматической защиты определяются технологическими требованиями и требованиями правил промышленной безопасности и других нормативно-технических документов РФ.

В рамках проектируемой системы управления и безопасности должен быть реализован контроль состояния аппаратных средств самой системы.

Аналоговые преобразователи должны поддерживать протокол HART для возможности удаленной централизованной конфигурации и диагностики полевых КИП средствами автоматизированной системы технического обслуживания и ремонта (AMS).

При проектировании разработать опросные листы и технические требования на КИП, средства автоматизации и системы управления, поставляемые комплектно с технологическим оборудованием, и другие документы, требуемые для их интеграции в систему управления и безопасности куста.

Требования о необходимости сопряжения проектируемой АСУТП с комплектно-поставляемым оборудованием средствами автоматизации по открытым протоколам связи:

Генпроектировщик совместно с Поставщиком комплектных систем устанавливают список передаваемых сигналов, принципы организации обмена данными, границы ответственности. При использовании промышленных сетей передачи данных должно быть соблюдено требование использования только открытых протоколов связи. Предпочтителен обмен данными по Modbus RTU/ RS-485 или Modbus TCP/ Ethernet.

Вид взрывозащиты КИП, размещаемых во взрывоопасной зоне КИП и средства автоматизации должны иметь предпочтительный вид взрывозащиты "искробезопасная электрическая цепь" (Ex i). При невозможности обеспечить указанный вид следует применить КИПиА с видом взрывозащиты "взрывонепроницаемая оболочка" (Ex d).

Использование импульсных линий допускается в исключительных случаях; в качестве типового решения следует рассматривать монтаж КИП в непосредственной близости от технологического объекта (например, как можно ближе к телу трубы), параметры которого подлежат измерению, и для которого предусмотрен обогрев в соответствии с технологическими требованиями.

Предусмотреть применение средств КИПиА, обеспечивающих возможность удаленной диагностики:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-49

Документацией необходимо предусмотреть наличие у используемых КИП и средств автоматизации средств удаленной диагностики, в том числе электронные преобразователи должны поддерживать функции передачи диагностической информации и технического обслуживания по HART-протоколу от системы AMS, предусмотренной в рамках модернизации ЦПС.

4.5. Требования к системе видеонаблюдения

Для организации видеонаблюдения проектируемых скважин предусмотреть установку сетевых поворотных камер видеонаблюдения на мачтах освещения и подключения их к существующей сети связи кустовой площадки ЕР-3. Тип и количество камер определить на стадии проектирования.

Подключение IP камер видеонаблюдения произвести к существующей системе видеонаблюдения ПО «Интеллект» компании ITV. Приобретение дополнительных лицензий не требуется.

Передача видеоизображения и сигналов управления от сетевых видеокамер до коммутатора системы видеонаблюдения осуществляется по протоколу Ethernet 10/100 Base-T по кабелю «витая пара».

В случае превышения линии связи до видеокамеры более 90 метров предусмотреть:

- установку преобразователя интерфейсов в телекоммуникационной стойке связи;
- прокладку волоконно-оптического кабеля от телекоммуникационной стойки связи до места установки камеры.

Предусмотреть видеокамеры в комплексе с преобразователем оптика/медь, установленным в термокожухе.

Общие требования к видеокамерам должны соответствовать требованиям опросных листов, предъявляемым системой со стороны программных моделей интеллектуального видеонаблюдения.

4.6. Организация измерений, системы измерений, средства измерений, испытательные лаборатории

При расширении систем измерений куста ЕР-3 необходимо максимально использовать решения по существующим объектам куста. В том числе перед началом проектирования необходимо изучить документацию для существующего многофазного расходомера и проверить возможность его использования с учетом ввода новых скважин на кусте скважин ЕР-3.

Предусмотреть организацию измерения количественных и качественных показателей потоков продукта с учетом добавления новых скважин. Точный перечень измеряемых параметров определяется требованиями технологии.

Рассмотреть возможность осуществления поверки вновь устанавливаемых (при необходимости) средств измерений куста службой метрологии центрального пункта сбора и разработать план соответствующих мероприятий.

По организации измерений:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-50

Проектные решения выполнить в соответствии с действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами.

Все применяемые средства измерений (далее – СИ) должны быть внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, иметь описания типа, действующий сертификат об утверждении типа (свидетельство), инструкцию по эксплуатации (руководство пользователя) на русском языке, методику поверки, методику измерений, сертификат соответствия Техническим регламентам таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» и «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», и документы подтверждающие, что СИ прошли первичную поверку при выпуске из производства.

Все средства измерения должны быть поверены в соответствии с законом РФ от 26.06.2008, № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» (ред. от 21.07.2014), причём срок действия свидетельства о поверке должен составлять не менее 2/3 межповерочного интервала после ввода в эксплуатацию.

4.7. Требования к системам водоснабжения, водоотведения

Предусмотреть проектом, при необходимости, дренажные и аккумулирующие приямки для сбора дренажных стоков, производственных и дождевых стоков, интегрированных с существующей системой сбора, с учётом объектов проектирования по данному техническому заданию для кустовой площадки EP-3.

4.8. Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям

Использовать изделия и конструкции максимальной заводской готовности.

Применять компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду. При разработке конструктивных решений стремиться:

- к уменьшению металлоёмкости путём оптимизации диаметров, длин, шага и количества свай, длин эстакад и высоты опор, а также применения сечений с оптимальным коэффициентом их использования;
- к снижению трудозатрат при выполнении СМР путём разработки оптимальных проектных решений.

Архитектурно-строительные решения принять с учётом климатических условий района строительства и геокриологических условий площадки строительства.

Предусмотреть приямок (шахтный колодец) на устье каждой скважины для проведения подземного ремонта, операций по подъёму и установке подземного оборудования для каждой скважины. Для предотвращения возможной осадки, шахтный колодец крепить к стволу направления скважины.

Надземные эстакады для выкидных трубопроводов проектировать по высоте с учётом возможности установки станка КРС, см. Приложение Г.

Для дорожных плит принять бетон марки не выше В30 F200 W8, монолитные участки исключить. Стенки и днище аккумулирующих приямков для сбора дождевых стоков предусмотреть из бетонного полотна с пригрузом дорожными плитами.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–51

Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить в соответствии с действующими нормами с учетом эксплуатации в северной климатической зоне и RU-KH4-10-GVN-SPE-618001 «Технические требования. Антикоррозионная защита металлических конструкций».

Внешнее оформление оборудования и сооружений выполнить в соответствии с фирменным стилем предприятия АО «Зарубежнефть» на основании методического руководства по оформлению производственных объектов в дочерних обществах АО «Зарубежнефть» № МТ О.УД.07-027 Версия 2.00.

На генплане предусмотреть площадку для размещения оборудования КРС (не только места якорения оттяжек).

5. Требования к выполнению согласований

Указать требования о необходимости представления в составе проектной документации дополнительных согласований и получения исходных данных.

6. Требования к разработке ПОС

Состав и содержание ПОС сформировать в соответствии с требованиями, изложенными в Постановлении Правительства РФ от 16.02.2008 № 87, СП 48.13330.2019, МДС 12-81.2007, а также в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами;

В составе проекта организации строительства должна быть представлена транспортная схема строительства, в составе которой должны быть указаны места расположения карьеров общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ); места вывоза строительного мусора, металлического лома при подготовительных или демонтажных работах; места захоронения остатков от разборки лежневых дорог, порубочных остатков от лесорасчистки; места вывоза излишнего грунта при выторфовке и др.

Транспортная схема должна быть согласована с Заказчиком, владельцами автодорог, подрядчиком (если он определен).

В схеме и ведомости автодорог должна быть указана категория всех участков дорог, вошедших в транспортную схему, их принадлежность и протяженность, а также допустимая нагрузка на ось.

Обследование фактического состояния дорог и мостов, используемых в транспортной схеме доставки грузов до объектов строительства, осуществляется на этапе подготовки исходных данных для подтверждения необходимости выполнения работ по усилению дорог и мостов для прохождения специальной техники.

Необходимость усиления действующих автомобильных дорог определяется согласно Реестру автомобильных дорог, в составе которого в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ указываются следующие сведения об автомобильной дороге:

- сведения о собственнике, владельце автомобильной дороги;
- наименование автомобильной дороги;

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- идентификационный номер автомобильной дороги;
- протяженность автомобильной дороги;
- сведения о соответствии автомобильной дороги и ее участков техническим характеристикам класса и категории автомобильной дороги;
- вид разрешенного использования автомобильной дороги.

Движение по автомобильным дорогам транспортного средства, осуществляющего перевозки опасных, тяжеловесных и (или) крупногабаритных грузов, осуществляется при наличии специального разрешения, выдаваемого в соответствии с положениями Федерального закона от 08.11. 2007 № 257-ФЗ.

В составе проекта организации строительства должна быть представлена ведомость лежневых дорог по трассе прохождения трубопровода с указанием информации о категории болот.

В составе проекта организации строительства должны быть представлены согласования, технические условия, стоимость услуг на прием отходов промышленного строительства на захоронение.

В соответствующем разделе проекта организации строительства должны быть отражены используемые карьеры минерального грунта, ПГС, щебня с предоставлением полного пакета документов, подтверждающего возможность использования их при строительстве.

В случае отпуска указанных ОПИ из существующих карьеров – подтверждение владельцев на отпуск необходимого количества и его стоимость с указанием условий поставки (франко-карьер, франко-транспортное средство или иное) и выделением НДС в заявленной стоимости, а также баланс грунта.

Размещение временных зданий и сооружений генподрядчика должно быть расположено в местах, максимально приближенных к объектам строительства. В составе проекта организации строительства должны быть указаны места размещений временных зданий и сооружений, а именно:

- основных временных производственных предприятий и баз;
- временных поселков;
- временных подъездных и объездных дорог и др.

Необходимость выполнения работ по подготовке территории для временных зданий и сооружений должна быть обоснована в проекте организации строительства с учетом проектных объемов работ.

Данные о возможности обеспечения площадок и временных зданий и сооружений потребными местными энергоресурсами, и места водозабора должны быть подтверждены техническими условиями.

В составе проекта организации строительства должны быть представлены следующие расчеты:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-53

- на перебазирование техники строительной организации с одной стройки на другую (кроме строительных машин и механизмов, перебазирование которых учтено в стоимости машино-часа эксплуатации);
- затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и др.);
- на перевозку автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций или компенсация расходов по организации специальных маршрутов городского пассажирского транспорта;
- средневзвешенного плеча возки ОПИ, строительного мусора, лесорубочных остатков, а также МТР от Ж/Д станций (морских портов, временных причалов) до принятых площадок временного хранения (базы хранения МТР Заказчика, подрядчика, трубосварочные базы) и приобъектного склада подрядчика.

В составе проекта организации строительства должен быть указан метод производства строительно-монтажных работ (традиционный, вахтовый или командированием) и представлен соответствующий расчет.

В составе проекта организации строительства должны быть определены места производства сварочных работ (для линейной части: трасса или трубосварочная база), методы и объем проведения работ по неразрушающему контролю.

В составе проекта организации строительства должны быть представлены: перечень, объемы и способы выполнения строительно-монтажных работ в стесненных условиях, на которые распространяются факторы их удорожания.

7. Требования к разработке сметной документации

Сметная документация разрабатывается в соответствии с требованиями данных рекомендаций, с использованием сметно-нормативной базы ФЕР-2020 с изменениями и дополнениями, действующими на момент выпуска сметной документации, а также регламентирующих документов и писем Минстроя России.

Наименования объектных смет (объектов) указывается в соответствии с наименованием в экспликации генплана (генпланов) проекта.

В состав тома сводного сметного расчета в обязательном порядке включаются:

- пояснительная записка;
- таблица с удельными показателями единичной стоимости объектов строительства;
- обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат;
- сводная укрупненная выборка ресурсов;

В состав тома «Обосновывающие материалы» должны быть включены:

- расчет и калькуляции транспортных расходов и сметной стоимости оборудования и материалов согласно утвержденной транспортной схеме;

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-54

- расчет часовых ставок оплаты труда и стоимости эксплуатации машин и механизмов;
- расчет индексов пересчета от базового уровня цен базисного района строительства к текущему уровню цен фактического района строительства;
- обосновывающие материалы отпускных цен на МТР и оборудование по опросным листам, протоколам согласования цен заводов-поставщиков, другие необходимые материалы по включенным в сметную документацию затратам.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-55
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Состав сметной документации:

Сводный сметный расчёт стоимости строительства (ССР), с пояснительной запиской со ссылками на обосновывающие документы, подтверждающие стоимость прочих работ и затрат. Согласно п. 138 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, сформировать ССР в 12 главах в соответствии с п. 31 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87, по форме приложения № 6.

При выделении этапов строительства ССР составлять на каждый этап и объединять в сводку затрат по форме приложения № 7 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024.

ССР выполнять двумя отдельными документами в базисном на 01.01.2001г. и текущем уровнях цен.

ССР в базисном и текущем уровне цен выпустить по стадиям ПД и РД. Выполнить разбивку стоимости строительства (в структуре сводного сметного расчета), сформировав сводку объемов и стоимости с делением по объектам, локальным сметам, видам работ с определением удельной цены на единицу измерения этого вида работ **в двух уровнях цен:**

– Объектные сметы (расчеты). Согласно п. 129 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, сформировать объектную смету (расчет) по форме приложения № 5, отдельными документами (сметами) в базисном на 01.01.2000 г. и текущем уровнях цен. Нумерацию объектных смет (расчетов) выполнять в соответствии с п. 31 указанной Методики;

Страница 56 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–56

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

- Локальные сметы (расчеты). Выполнять по форме приложения № 4 «Методики определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, в базисном на 01.01.2001 г. и текущем уровнях цен. Нумерацию локальных смет (расчетов) выполнять в соответствии с п. 30 указанной Методики.

Применять Федеральные единичные расценки ФЕР-2020 в базисном уровне цен без корректировки, кроме случаев, предусмотренных «Методикой определения стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению культурного наследия (памятников истории и архитектуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации», введенной в действие Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства № 421/пр от 04.08.2020, с изменениями по Приказам № 557/пр от 07.08.2022, № 55/пр от 30.01.2024, и техническими частями сборников. Для строительных работ стоимость неучтенных расценкой ресурсов учитывается отдельной строкой, следующей за расценкой. Стоимость оборудования, требующего монтажа, учитывать в отдельном разделе локальной сметы (расчета) на монтажные работы, стоимость не монтируемого оборудования может быть учтена в отдельном локальном расчете (смете). Стоимость инертных материалов и грунта из карьеров предоставляет Заказчик в Исходных данных для составления сметной документации на дату запроса. Предусмотреть изготовление бетонов, растворов, цементно-песчаной смеси, черного щебня и т.д. в построечных условиях. Перечень металлоконструкций, изготавливаемых в построечных условиях, и конструкций заводского изготовления предоставляет Заказчик в Исходных данных для составления сметной документации.

Допускается определение стоимости строительства на основании ранее запроектированных объектов-аналогов, прошедших экспертизу в установленном порядке, при этом объекты-аналоги должны максимально совпадать с проектируемым объектом.

При составлении сметной документации на стадии проект пересчет применяемых объектов-аналогов производить на уровне локальных смет, разработанных на стадии РД объекта-аналога.

В обязательном порядке привести данные об объектах-аналогах, их основные характеристики, данные о физических объемах, описать механизм перехода от стоимости объектов-аналогов к стоимости проектируемого объекта.

Ведомости потребности в ресурсах к каждой локальной смете:

Дополнительные затраты на перевозку автотранспортом материалов, изделий и конструкций принять по общим указаниям к ФЕР.

Предусмотреть затраты на постоянный авторский надзор в процессе строительства (учесть в сводном сметном расчете).

Предусмотреть затраты на независимый технический надзор за качеством строительства (учесть в сводном сметном расчете).

Страница 57 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-57

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Предусмотреть затраты на проведение шеф-монтажных и пуско-наладочных работ оборудования (учесть в сводном сметном расчете).

Предусмотреть затраты на содержание службы Заказчика в размере, предоставляемом Заказчиком в Исходных данных для составления смет. Заказчику предоставить среднесложившийся процент на содержание Заказчика (учесть в сводном сметном расчете).

Предусмотреть затраты на разработку тендерной документации (учесть в сводном сметном расчете).

При составлении сметной документации использовать действующую сметно-нормативную базу и Исходные данные для составления смет предоставляемые Заказчиком.

ПОС разработать в соответствии с исходными данными, предоставляемыми Заказчиком по письменному запросу ген. проектировщика.

В ПОС разработать нормативные графики (календарный план) строительства с поквартальным распределением капитальных затрат и объемов строительно-монтажных работ.

Исходные данные для составления сметной документации предоставляются Заказчиком по отдельному запросу Проектировщика на дату запроса.

В нумерации сметной документации, подлежащей аннулированию, или выпускаемые к ней дополнения, должны содержать следующую структуру: «№ «новой сметы» взамен № «старой сметы» - при аннулировании, и «№ «новой сметы» доп. № «старой сметы» - при дополнении соответственно.

Сметную документацию на материалы и оборудование поставки Заказчика выпускать отдельными сметами с присвоением дополнительного шифра в номере сметы. Так на материалы поставки заказчика присваивать шифр сметной документации: «№ ЛС на СМР-М», а на оборудование: «№ ЛС на СМР-О» (см. Приложение И. Разделительная ведомость поставки материалов и оборудования Заказчик/Подрядчик по строительству объектов ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга").

8. Требования к природоохранным мероприятиям

Перечень мероприятий по охране окружающей среды должен соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и требованиям Федерального Закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Раздел проекта должен содержать результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

Раздел проекта должен содержать требование о запрете нахождения в тундровой зоне механических транспортных средств в целях реализации проекта в период действия решения государственных органов на запрет передвижения механических транспортных средств в тундровой зоне.

Обоснование технических решений по охране окружающей среды должно сопровождаться расчетами эффективности применяемых природоохранных мероприятий.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-58

Инженерно-экологические изыскания в рамках подготовки проектной документации должны выполняться с учетом требований СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», должны обеспечивать комплексное изучение природных и техногенных условий региона, составления прогноза возможного изменения этих условий при взаимодействии с объектами строительства. Инженерно-экологические изыскания могут являться самостоятельным видом комплексных инженерных изысканий в соответствии со СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и могут выполняться как одновременно с другими видами изысканий (инженерно-геодезическими, инженерно-геологическими, инженерно-гидрометеорологическими), так и отдельно по специальному техническому заданию Заказчика.

9. Требования к производственно-экологическому (контролю) мониторингу

Включить в Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

10. Требования по вопросам охраны труда

Раздел должен быть разработан в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об охране труда и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Раздел X. Охрана труда;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ;
- «Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий» и другими действующими нормативными документами.

Технические решения по охране труда должны быть разработаны с учетом требований Постановления Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». «Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников. Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства» подраздел «Технологические решения» перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства должен содержать:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-59

- сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности – для объектов производственного назначения;
- перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий);
- принципиальные решения по организации труда и управления производством;
- расчет количества рабочих мест и численности работающих;
- организация и оснащение рабочих мест;
- обслуживание рабочих мест;
- прогрессивные формы организации труда;
- режим труда и отдыха;
- охрана и условия труда работников;
- организация управления производством, предприятием;
- источники комплектования предприятия кадрами и повышение квалификации рабочих кадров;
- требования к специальным цехам (участкам) для трудоустройства беременных женщин;
- перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда» также излагается в разделе «Проект организации строительства»;
- степень проработки и обоснование решений по охране труда должны быть достаточными для осуществления проверки их соответствия требованиям нормативных документов, проведения проверочных расчетов, а также определения стоимости;
- принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать соответствующие разрешения на применение и соответствовать требованиям действующих нормам и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации;
- должны быть определены сроки безопасной эксплуатации проектируемых сооружений, применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством, действующими законодательными, нормативными правовыми и локальными нормативными документами.

11. Требования по обеспечению инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Проектные решения, изложенные в разделе, реализующие ИТМ ГОЧС, должны обеспечивать защиту населения, территорий и снижение материального ущерба от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, от опасностей, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий, а также при диверсиях и террористических актах.

Страница 60 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–60

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Выполнить в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с исходными данными и требованиями, выданными территориальными органами МЧС.

Разработать Декларацию промышленной безопасности (в том числе провести её экспертизу) в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и требованиями, изложенными в утвержденном приказом Ростехнадзора от 17.12.2020 № 414 "Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений", которая в том числе должна включать:

- всестороннюю оценку риска аварии и связанной с ней угрозы;
- анализ достаточности принятых мер по предупреждению аварий, обеспечению готовности организации к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с требованиями промышленной безопасности, а также к локализации и ликвидации последствий аварии на опасных производственных объектах;
- разработку мероприятий, направленных на снижение масштаба последствий аварии и размера ущерба, нанесенного в случае аварии на опасных производственных объектах.

При разработке проектной документации на строительство скважин, обустройство и разработку нефтяных и газовых месторождений необходимо руководствоваться Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденными Приказом Ростехнадзора России от 15 декабря 2020 года N 534, анализ опасности и риска проектируемых объектов в порядке, установленном Приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах.

Разработать раздел «Мероприятия по ликвидации возможных аварий при строительстве (реконструкции) и эксплуатации объекта».

Разработать раздел «Промышленная безопасность» с учетом требований Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.

Разработка и оформление раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» должны осуществляться в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности, на основе требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» должны быть разработаны специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б–61

мероприятий по обеспечению пожарной безопасности, включая разработку декларации пожарной безопасности.

12. Требования по учету в проектной документации земельного и лесного законодательства для оформления разрешительной документации на земле-лесопользование, к инженерным изысканиям и проекту рекультивации

На этапе согласования схем площадок и трасс, при возникновении вопросов, связанных с землей, обратиться в отдел лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ для определения потребности в дополнительных земельных ресурсах.

При наличии потребности в новых земельных ресурсах – согласовать объемы дополнительных земельных ресурсов и границы дополнительных земельных участков с отделом лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ.

Вся официальная переписка по вопросам земельного и лесного законодательства для оформления разрешительной документации на земле-лесопользование должна быть организована только через отдел лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ.

Исполнитель должен выполнить работы по оформлению земельно-правовых отношений на согласованные дополнительные земельные участки, необходимые для проектирования, строительства и размещения объектов, а также работы по подготовке документов, необходимых для получения разрешения на строительство объектов в соответствии с действующим законодательством РФ, в том числе, **но не ограничиваясь:**

1. Подготовка и сопровождение утверждения градостроительной документации в соответствии с требованиями законодательства РФ:

- Проект планировки территории;
- Проект межевания территории;
- Градостроительный план земельного участка.

2. Проведение работ с целью получения постановления/распоряжения уполномоченного органа местного самоуправления о предварительном согласовании предоставления дополнительных земельных участков и, в случае необходимости, об утверждении схемы расположения земельного участка на кадастровом плане территории.

3. Получение согласия землепользователя на выдел земельных участков (при условии наличия на испрашиваемой территории иного землепользователя), в том числе организация и подготовка отчета об оценке размера возмещения убытков (в том числе упущенной выгоды), причиненных арендатору земельного участка, с дальнейшим получением отказа землепользователя от выделяемой части земельного участка.

Выполнение кадастровых работ и обеспечение государственного кадастрового учета дополнительных земельных участков.

4. Оформление прав на дополнительные земельные участки, в том числе сопровождение государственной регистрации прав ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» на оформляемые дополнительные земельные участки в случаях, предусмотренных законодательством РФ. Срок

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-62

аренды или срок действия сервитута должен быть согласован с отделом лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ.

5. Разработка и согласования в установленном порядке Проекта рекультивации только на дополнительные земельные участки, не входящие в Проекты рекультивации земель, находящихся в аренду у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». При расположении проектируемых объектов в границах земельных участков, находящихся в аренде или пользовании у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» - использовать имеющиеся у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» Проекты рекультивации земель, согласованные в установленном порядке.

6. Выполнение работ по смене категории земель дополнительных земельных участков на «Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения».

7. Подготовка документов, необходимых для установления или изменения зон с особыми условиями использования территории (далее – ЗОУИТ). Получение решения соответствующего органа исполнительной власти об установлении или изменении ЗОУИТ, в случае проектирования объекта капитального строительства, в связи с размещением (реконструкцией) которого в соответствии с законодательством РФ подлежит установлению или изменению ЗОУИТ.

8. Подготовить схему расположения проектируемых объектов капитального строительства каждого этапа строительства с указанием:

- Площади застройки каждого сооружения;
- Протяженности каждого трубопровода и лотка с кабельной продукцией с указанием точки подключения и точки входа инженерной коммуникации.

Обращения в адрес третьих лиц (органы государственной власти, сторонние организации, прочее), необходимые для выполнения работ по оформлению земельно-правовых отношений на дополнительные земельные участки и по подготовке документов, необходимых для получения разрешения на строительство объектов осуществляются исключительно от имени ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» в следующем порядке:

- Исполнитель готовит проект соответствующего обращения, включая сопутствующие материалы и направляет их Заказчику (в лице специалиста Отдела Лицензирования маркшейдерии и землеустройства) для согласования и проверки;
- Заказчик (в лице специалиста Отдела Лицензирования маркшейдерии и землеустройства) после рассмотрения полученных от Исполнителя материалов, направляет Исполнителю обоснованные замечания по их доработке, либо готовит официальное обращение к релевантному третьему лицу.

Направление любых обращений по указанным выше вопросам от имени Исполнителя напрямую недопустимо.

Техническим заданием предусмотрено, что проектный подрядчик (Исполнитель) осуществляет оформление земельно-имущественных отношений только на дополнительные

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-63

земельные участки, не находящиеся в пользовании ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» и согласованные с отделом лицензирования, маркшейдерии и землеустройства Общества.

Выполнить комплексные инженерные изыскания: инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические, инженерно-гидрометеорологические в соответствии с заданием на комплексные инженерные изыскания, утвержденным Заказчиком.

Программу выполнения работ по инженерным изысканиям разработать в соответствии с СП 11-105-97, СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, СП 47.13330.2012, ВСН 30-81, СП 126.13330.2017, ГКИНП-07-016-91 и согласовать с Заказчиком. Программа инженерных изысканий должна содержать в том числе каталог координат геологических выработок в СК-83 планируемых к бурению, а также графические материалы в СК-83: ситуационный план расположения проектируемых объектов (контура проектируемых объектов) с указанием границ проектирования, схему расположения геологических выработок с разбивкой по глубинам бурения и границы ИГДИ с разбивкой по масштабам съемки. При разработке Программы представить обоснования указанного объема (площади) ИГДИ и указанного количества геологических выработок и их глубины в соответствии с нормами на проектирование.

Выполнение изыскательских работ без Программы согласованной Заказчиком не допускается.

При выполнении инженерных изысканий, с целью оптимизации затрат и экономии ресурсов необходимо максимально использовать материалы инженерных изысканий прошлых лет.

Инженерные изыскания выполнять в границах земельных участков, находящихся в аренде у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». В случае необходимости выполнения инженерных изысканий за пределами земельных участков, находящихся в аренде у ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга» оформить земельно-правовые отношения в соответствии с земельным законодательством:

- оформить разрешение на использование земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, за исключением земельных участков, предоставленных гражданам или юридическим лицам (ст. 39.24 Земельного кодекса РФ);
- заключить соглашение об установлении сервитута в отношении земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и предоставленных гражданам или юридическим лицам (ст. 39.24 Земельного кодекса РФ);
- заключить соглашение об установлении сервитута на земельный участок или договор аренды (субаренды) земельного участка, находящегося в частной собственности;
- иным способом в соответствии с действующим законодательством РФ.

При выполнении инженерных изыскательских работ необходимо соблюдать требования запрета применения в тундровой, лесотундровой зоне механических транспортных средств в период действия решения (постановления, распоряжения) государственных органов о запрете передвижения (движения) механических транспортных средств в тундровой и лесотундровой зонах на территории НАО и Республики Коми.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-64

В случае необходимости получения разрешения на выполнение инженерных изысканий, Исполнитель самостоятельно получает все необходимые разрешения. Инженерные изыскания выполнить в системе координат МСК-83 и системе высот Балтийской 1977 г.

При выполнении дальнейшего обследования технического состояния свайного фундамента и существующих смонтированных конструкций на территории проектируемых (недостроенных) объектов, согласовать данный объем работ с представителями Управления Перспективного Планирования и Проектных работ, отдела лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ.

Выполнить заложение пунктов съемочного обоснования (СО) на элементах конструкций существующих объектов согласно требований к заложению пунктов долговременной сохранности по ВСН 30-81. На существующих элементах конструкций центры пунктов СО накерняются и дополнительно маркируются и подписываются масляной краской. При отсутствии в зоне размещения пунктов СО существующих объектов, на которых можно разместить пункты СО долговременного закрепления (сохранности) посредством накернения и маркировки масляной краской, необходимо осуществить закладку пунктов долговременного закрепления в соответствии с Правилами закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей ГКИНП-07-016-91 по типу 150 оп.знак. Глубину закладки центров пунктов СО принять не менее 3 м. от земной поверхности. Места размещения, количество пунктов СО и точность развития (сгущения) СО должны быть определены в соответствии с СП 126.13330.2016 для использования их в качестве пунктов геодезической разбивочной основы при реализации проекта (строительно-монтажных работах).

По окончании работ, с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов, геологические выработки после проведения инженерных изысканий должны быть ликвидированы путем тампонажа: скважины - глиной или цементно-песчаным раствором, в соответствии с требованиями нормативных документов СП 11-105-97 пункт 5.6. По окончании инженерных изысканий земельные участки должны быть приведены в состояние согласно п. 4.24 СП 47.13330.2016.

Технический контроль и приемка полевых и камеральных работ по Инженерно-геодезическим изысканиям, включая приемку полевых материалов, осуществляется отделом лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ. На контроль представить результаты полевых работ (абрисы, кроки, ведомости вычисления теодолитных ходов, результаты спутниковых наблюдений, рабочие варианты графических материалов, прочую релевантную информацию и материалы). По результату проверки составляют Акт приемочного контроля результатов полевых инженерно-геодезических работ. Приемка Инженерно-геодезических проводится в 2 этапа:

1 этап – выполнение полевого приемочного инженерно-геодезических изысканий, заключается в проведении инструментальном освидетельствовании видов работ в соответствии с техническим заданием и программой работ с подписанием соответствующего акта приемочного контроля инженерно-геодезических изысканий

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-65

О дате начала полевого этапа инженерно-геодезических изысканий сообщить в отдел лицензирования, маркшейдерии и землеустройства ЗНДХ за 5 рабочих дней для организации сдачи/приемки выполненных работ

с представлением результатов (абрисы, кроки, ведомости вычисления теодолитных ходов, результаты спутниковых наблюдений, черновые варианты графических материалов, прочую релевантную информацию и материалы).

2 этап – контроль и приемка отчета по инженерно-геодезическим изысканиям:

Технический отчет по инженерным изысканиям должен содержать в том числе следующие документы Акт приемочного контроля результатов полевых инженерно-геодезических работ.

Технический отчет об ИГИ и ИГДИ должен отвечать требованиям СП 47.13330.2012."Инженерные изыскания для строительства. Основные положения, СП 11-103-97, СП 11-103-97, СП 11-105-97 часть IV.

Технический отчет по ИГДИ должен содержать каталог координат точек СО, точек закрепления трасс и площадок в системе координат СК-83.

Графические материалы инженерных изысканий в электронном виде представить в формате DWG в системе координат СК-83 и Балтийской системе высот 1977 г.

На графических материалах указать сетку координат с подписанием не менее 2-х крестов на каждом чертеже, пункт ГГС, МОС, съемочной сети долговременного закрепления. Технический отчет о выполнении инженерных изысканий представить Заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе и в 3-х экземплярах в электронном виде в формате сканирования (Adobe Reader) и в формате разработки (Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Excel 2007, AutoCAD 2009) на оптическом носителе (CD, DVD/R). Электронный вид отчета должен по составу и содержанию соответствовать бумажной версии. В электронном виде состав (содержание) отчета выполнить в табличной форме (Microsoft Office Excel 2007).

Актуализировать существующую программу геотехнического мониторинга за деформационными процессами в процессе Обустройства и эксплуатации куста скважин ЕР-3 и коридора коммуникаций к нему на Харьягинском месторождении с учетом проектируемых объектов. **Программа должна отвечать следующим требованиям:**

- фиксация контролируемых параметров должна выполняться для наиболее опасных и характерных участков конструкций, вновь возводимых (реконструируемых) сооружений, их оснований и окружающей застройки;
- наличие анализа результатов геотехнического мониторинга (термометрия грунта, уровень грунтовых вод, деформации оснований фундаментов) на ранее построенных зданиях и сооружениях. Указать недопустимые значения контролируемых параметров. При наличии сверхнормативных значений предложить мероприятия по их стабилизации;
- выбранные методы и точность измерений должны обеспечивать достоверность получаемых результатов и быть согласованы с точностью заданных проектных значений и результатов геотехнического прогноза;
- все проводимые наблюдения и измерения должны быть увязаны между собой во времени и привязаны к этапам выполнения строительных работ;

Страница 66 из 67

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			Б-66

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001-05_R00.docx

- периодичность наблюдений должна определяется интенсивностью (скоростью) и длительностью протекания процессов деформирования конструкций сооружений и их оснований;

- включать математическую компьютерную модель (модели) взаимодействующей системы «основание - объект - окружающая застройка», в том числе инженерные коммуникации, попадающие в зону влияния нового строительства (реконструкции).

С учетом проведенного анализа актуализировать:

- Схему расположения элементов геотехнического мониторинга;
- Инженерно-геокриологическую карту;
- Инженерно-гидрогеологическую карту.

При необходимости предложить дополнительные методы геотехнического мониторинга; а также актуализировать схему конструкции и варианты расположения элементов геотехнического мониторинга, см. Приложение Н.

В работе использовать следующие нормы и стандарты:

- ВСН 30-81. Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности;
- СП 126.13330.2017. Геодезические работы при строительстве;
- ГКИНП-07-016-91. Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей;
- СП 47.13330.2016;
- СП11-105-97;
- РД-91.020-КТН-142-14;
- РСН 74-88;
- ГОСТ 24846-2019. Грунты. Методы измерения деформаций оснований зданий и сооружений;
- СП 25.13330.2020. Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах;
- Приказ Минстроя России от 12.05.2017 № 783/пр "Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»;
- Приказ Росреестра от 15.03.2022 № П/0082 "Об установлении формы технического плана, требований к его подготовке и состава содержащихся в нем сведений».

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								Б-67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Приложение В

Дополнение №1 к Техническому заданию на проектирование

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
АО «Гипровостокнефть»

_____ Ф.Н. Тепляков

« ____ » _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча
Харьяга»

_____ И.Н. Сидоров

« ____ » _____ 20__ г.

ДОПОЛНЕНИЕ №1 К ТЕХНИЧЕСКОМУ ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

«Проект обустройства Харьягинского месторождения.

Куст скважин ЕР-3. Обустройство скважин ЕЗ-04, ЕЗ-05 и ЕЗ-06

(Очередь 6)»

22. Выделение
этапов
строительства

Принять в обновленной редакции.

Предусмотреть выделение этапов строительства для объектов, составляющих единый технологический цикл, которые возможно ввести в эксплуатацию после завершения работ.

В проектной документации указать в виде таблицы наименование этапов (объектов капитального строительства), состав этапа (здания, сооружения, оборудование, работы), с указанием кратких технических характеристик, продолжительности строительства каждого этапа.

Предусмотреть следующие этапы строительства:

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			В-1

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

1 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Прожекторная мачта с молниеотводом (реконструкция сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:8634), в том числе:
 - Перенос прожекторной мачты с молниеотводом на новое место.
2. Площадка станций управления и электрооборудования (расширение сооружения с кадастровым номером 83:00:080002:8646).

2 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Эстакада к нагнетательной скважине ЕЗ-04 с инженерными сетями, в том числе:
 - Трубопровод системы ППД на эстакаде к нагнетательной скважине ЕЗ-04 (с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам на период отработки на нефть).
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-04;
 - Кабельные сети от сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-04;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-04;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-04.
2. Совмещенная эстакада с учётом поэтапного подключения 3-х проектируемых скважин (ЕЗ-04, ЕЗ-05, ЕЗ-06), в том числе:
 - Эксплуатационный и замерной коллекторы;
 - Коллектор системы ППД от подключения скважины ЕЗ-03 до подключения скважины ЕЗ-04;
 - Коллектор ингибитора коррозии для подачи ингибитора коррозии в эксплуатационный и замерной коллекторы (после скважины ЕЗ-06).
 - Инженерная подготовка кустовой площадки ЕР-3.

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			В-2

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

3 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Эстакада от скважины ЕЗ-05 с инженерными сетями, в том числе:
 - Выкидной трубопровод на эстакаде от добывающей скважины ЕЗ-05 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам.
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-05;
 - Кабельные сети от сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-05;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-05;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-05.

4 этап строительства предусматривает обустройство куста скважин **ЕР-3** в составе:

1. Эстакада от скважины ЕЗ-06 с инженерными сетями, в том числе:
 - Выкидной трубопровод на эстакаде от добывающей скважины ЕЗ-06 с подключением к эксплуатационному и замерному коллекторам.
 - Сети КИП от сущ. местной аппаратной к скважине ЕЗ-06;
 - Кабельные сети сущ. площадки станций управления и электрооборудования к скважине ЕЗ-06;
 - Сети электрообогрева к скважине ЕЗ-06;
 - Шахтный колодец скважины ЕЗ-06.
 - Внутриплощадочные проезды.

Реализация проекта предполагается с 1-го этапа строительства.

От ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ – добыча Харьяга»:

Заместитель генерального директора
по развитию

Б.В. Ескин

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			В-3

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Начальник УППиПР

А.Е. Панин

Начальник ООПД УППиПР

И.Р. Насибуллин

						2004-ГВН-301100-5-ПЗ-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								В-4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.