«Өзен және Қарамандыбас кен орындарындағы 1, 2, 3, 4-МГӨБ (мұнай-газ өндіру басқармасы) және МДжӨҚБ (мұнай дайындау және өндірістік қызмет көрсету басқармасы) объектілерінің мұнай құбырлары мен су таратқыштарын реконструкциялау»
жұмыс жобасы бойынша

23.12.2019 ж. № 15-0304/19
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Өзенмұнайгаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Проектно Строительный Центр» ЖШС

Ақтау қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Өзен және Қарамандыбас кен орындарындағы 1, 2, 3, 4-МГӨБ (мұнай-газ өндіру басқармасы) және МДжӨҚБ (мұнай дайындау және өндірістік қызмет көрсету басқармасы) объектілерінің мұнай құбырлары мен су таратқыштарын реконструкциялау» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалымен берілді.

«Мемсараптама» РМК-нің Батыс өңірі бойынша филиалының рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 15-0304/19 от 23.12.2019 г.
(положительное)

по рабочему проекту
«Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас»

ЗАКАЗЧИК:
АО «Озенмунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектно Строительный Центр»

г. Актау

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас»** выдано филиалом по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 02 октября 2019 года №01-1654.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Озенмунайгаз».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Проектно Строительный Центр», государственная лицензия от 22 февраля 2017 года №17003154, I – категория с приложением к государственной лицензии на 4 страницах от 22 февраля 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задания на проектирование, утвержденные Директорами НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПН и ПО АО «Озенмунайгаз» от 05 июня 2018 года;

постановление ГУ «Акимат Мангистауской области» о предоставлении права временного возмездного землепользования (аренды) от 08 июля 2014 года №166;

акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) (кадастровый номер 13-197-017-475), выданный Мангистауским филиалом РГП «НПЦзем» КО от 15 июля 2014 года №0188900;

акт обследования промысловых трубопроводов от 06 марта 2019 года;

архитектурно-планировочное задание, утвержденное руководителем ГУ «Каракиянский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства» от 19 апреля 2019 года №104-1;

дефектные ведомости, утвержденные директорами НГДУ-1, 2, 3, 4 и УПНиПО в 2018 году;

перечень основного оборудования и материалов, отсутствующих в нормативной базе и принятых по прайс-листам, и их стоимости, утвержденный управляющим директором по капитальному строительству АО «Озенмунайгаз» от 04 декабря 2019 года;

отчет об инженерно-геологических изысканиях и топографо-геодезическая съемка в масштабе 1:500, выполненные ТОО «Проектно Строительный Центр» в 2019 году, (Государственная лицензия от 16 февраля 2007 года МКЛ №0000192, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к государственной лицензии от 27 октября 2014 года).

письмо АО «Озенмунайгаз» от 27 ноября 2019 года №165-11-13/5253 о планируемом начале строительства объекта в первом квартале 2020 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 26 ноября 2019 года №KZ80VQR00018313.

АО «Озенмунайгаз» - письмо о согласовании рабочего проекта от 23 сентября 2019 года №165-11-13/2178.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. 1556-204/19-Пояснительная записка.
Том 2. 1556-204/19-Рабочие чертежи:
ТХ – технологические решения;
АС – архитектурно-строительные решения.
ООС – охрана окружающей среды.
СД - сметная документация.
ПП - паспорт рабочего проекта.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Обеспечение дополнительной добычи, сбора и транспорта продукции скважин.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок изыскательских работ находится в Мангистауской области, на территории месторождений Узень и Карамандыбас НГДУ-1, 2, 3, 4 АО «Озенмунайгаз».

Природно-климатические условия района строительства:

Природно-климатические условия района строительства:
климатический подрайон (СП РК 2.04-01-2017) - IVГ;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (СП РК 2.04-01-2017) - минус 14,9°С;
нормативная снеговая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 50 кгс/м^2;
нормативная ветровая нагрузка (СНиП 2.01.07-85*) - 48 кгс/м^2;
нормативная глубина промерзания грунта (СП РК 2.04-01-2017) - 0,8-1,19 м;
сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 6 баллов.

Климат района – резкоконтинентальный. Влияние Каспийского моря выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры воздуха в зимние месяцы, понижении ее в летние месяцы, в уменьшении годовых и суточных амплитуд температуры.

Топографическая съемка местности в масштабе 1:500 выполнена ТОО «Проектно Строительный центр» в 2019 году.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Инженерно-геологические изыскания выполнены ТОО «Проектно Строительный центр» в 2019 году.

Участок изысканий относится к степному Мангышлаку и представляет собой равнинную впадину.

На участке работ, согласно техническому заданию заказчика, пробурены 28 скважин глубиной по 3,5 м. работы проведены на 8 участках: УПНиПО ЦППН, УПСВ-1, УПСВ-2, Нефтесборные и водоводные коллектора; НГДУ-1; НГДУ-2; НГДУ-3; НГДУ-4.

В геологическом строении участка изысканий на глубину до 3,5 м принимают участие:

с поверхности до глубины 3,5 м суглинок коричневатый; песок пылеватый и крупный; супесь пылеватая; глина легкая пылеватая и известняк-ракушечник с прослойками глины.

По инженерно-геологическим признакам и физико-механическим свойствам в пределах исследуемых участков изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы (далее - ИГЭ):

Участок №1. УПНиПО ЦППН (скв. №1)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах 180,90 м.

ИГЭ 1 – суглинок пылеватый, твердой консистенции, рыхлый, залегает с поверхности на глубину до 1,2 м. грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,118 кгс/см^2.

Нормативные характеристики: плотность – 1,49 г/см^3, модуль деформации – 2,6 МПа; удельное сцепление - 20 кПа; угол внутреннего трения - 22°.

ИГЭ 2 – известняк-ракушечник, пониженной прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные характеристики: плотность – 1,66 г/см^3, предел прочности при одноосном сжатии – 6,46 МПа; в водонасыщенном состоянии – 3,56 МПа.

Участок №2. УПСВ - 1 скв. №10

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах 225,31 м.

ИГЭ 1 - супесь пылеватая, рыхлая, твердой консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,73 г/см^3, модуль деформации – 47 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 7,9 МПа; удельное сцепление - 19 кПа; угол внутреннего трения - 27°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,276 кгс/см^2.

ИГЭ 2 – известняк-ракушечник, пониженной прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные характеристики: плотность – 1,88 г/см^3, предел прочности при одноосном сжатии – 5,66 МПа; в водонасыщенном состоянии – 3,76 МПа.

Участок №3. УПСВ–2 (скв. №22)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах 93,22 м.

ИГЭ 1 - супесь пылеватая, пластичной консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,64 г/см^3, модуль деформации – 15,3-48, 1 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 4,9 МПа; удельное сцепление - 13 кПа; угол внутреннего трения – 23,5°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 1,362-2,041 кгс/см^2.

Участок №4. Нефтесборные и водоводные коллектора (скв. №2, №4, №9, №13, №14, №15, №18, №19, №24 и №25)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах от 101,26 м до 235,94 м.

ИГЭ 1 - суглинок пылеватый, твердой консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,64 г/см^3, модуль деформации – 11,6 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 2,5 МПа; удельное сцепление - 18 кПа; угол внутреннего трения – 21°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,081 кгс/см^2.

ИГЭ 2 – песок крупный, рыхлый.

Нормативные характеристики: плотность – 1,67 г/см^3, модуль деформации – 126,2 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 7,4 МПа; удельное сцепление - 13 кПа; угол внутреннего трения – 31°.

Участок №5. НГДУ-1 (скв. №7, №8, №9 , №11, №12, №14)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах от 101,26 м до 235,94 м.

ИГЭ 1 - суглинок пылеватый, полутвердой консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,85 г/см^3, модуль деформации – 56,9 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 2,9 МПа; удельное сцепление - 20 кПа; угол внутреннего трения – 21°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,081 кгс/см^2.

ИГЭ 2 – глина пылеватая, твердой консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,64 г/см^3, модуль деформации – 11,6 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 2,5 МПа; удельное сцепление - 26 кПа; угол внутреннего трения – 22°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,154 кгс/см^2.

Участок №6. НГДУ-2 (скв. №16, №17, №18 , №19, №20)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах от 73,80 м до 118,79 м.

ИГЭ 1 – песок пылеватый, средней плотности.

Нормативные характеристики: плотность – 1,82 г/см^3, модуль деформации – 391,2 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 15,3 МПа; удельное сцепление – 12,5 кПа; угол внутреннего трения – 24°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,081 кгс/см^2.

ИГЭ 2 – суглинок пылеватый, рыхлый, текучей консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 2,05 г/см^3, модуль деформации – 38,5 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 4,4 МПа; удельное сцепление – 19 кПа; угол внутреннего трения – 22°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 2,848 кгс/см^2.

Подземные воды вскрыты только одной скважиной (скв. №16, НГДУ-2), на глубине 1,0 м на абсолютной отметке 111,41 м.

Грунтовые воды представлены слабыми рассолами – сульфатно-хлоридными кальциево-магниево-натриевыми с минерализацией 33600 мг/л. которые по содержанию сульфатов сильноагрессивные к бетонам на портландцементах по ГОСТ 10178 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах. По содержанию хлоридов подземные воды слабоагрессивные на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и сильноагрессивные при периодическом смачивании в зонах жидкой среды и капиллярного подсоса.

Участок №7. НГДУ-3 (скв. №1, №2, №3 , №4, №5, №6)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах от 162,61 м до 235,94 м.

ИГЭ 1 – суглинок пылеватый, рыхлый, твердой консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,42 г/см3, модуль деформации – 38,5 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 4,4 МПа; удельное сцепление – 18 кПа; угол внутреннего трения – 25°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 2,848 кгс/см^2.

ИГЭ 2 – известняк-ракушечник низкой прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные характеристики: плотность – 3,05 г/см^3, предел прочности при одноосном сжатии – 3,05 МПа; в водонасыщенном состоянии – 2,27 МПа.

Участок №8. НГДУ-4 (скв. №23, №24, №25 , №26, №27, №28)

Абсолютные отметки устьев скважин колеблются в пределах от 96,33 м до 213,07 м.

ИГЭ 1 - супесь пылеватая, рыхлая, твердой консистенции.

Нормативные характеристики: плотность – 1,83г/см^3, модуль деформации – 5,4 МПа при естественной влажности, в водонасыщенном состоянии – 2,9 МПа; удельное сцепление - 13 кПа; угол внутреннего трения - 24°. Грунт просадочный. Начальное просадочное давление – 0,253 кгс/см^2.

ИГЭ 2 – известняк-ракушечник, пониженной прочности, размягчаемый в воде.

Нормативные характеристики: плотность – 1,91 г/см^3, предел прочности при одноосном сжатии – 4,24 МПа; в водонасыщенном состоянии – 3,74 МПа.

По содержанию сульфатов грунты от слабо- до сильноагрессивного к бетонам на сульфатостойких цементах; по содержанию хлоридов грунты от среднеагрессивных до сильноагрессивных к бетонным и железобетонным конструкциям.

Грунты от незасоленного до сильнозасоленного. Тип засоления от хлоридно-сульфатных до сульфатных.

Сейсмичность района работ, согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» составляет до 6 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Технологические решения

Сбор нефти и газа

Проектными решениями по объекту предусматривается, в соответствии с заданием на проектирование, реконструкция следующих основных сооружений:

реконструкция выкидных трубопроводов от добывающих скважин до замерных установок;

реконструкция нефтесборных коллекторов от ЗУ до ГУ и от ГУ до осевого коллектора;

реконструкция коллекторов от ГУ до НП.

Реконструкция выкидных линий

Выкидные линии предназначены для транспорта нефтегазоводяной смеси от добывающей скважины до объектов системы сбора.

В данном рабочем проекте предусматривается замена выкидных трубопроводов от скважин до существующих замерных установок (далее - ЗУ).

Выкидные линии выполнены из стальных бесшовных труб диаметром 114х8 мм (ГОСТ 8732-78), с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом.

Надземная часть выкидных линий выполнены из стальных бесшовных труб диаметром114х8 (ГОСТ 8732-78), с наружным заводским эпоксидным покрытием – КСС KARUMEL EX4413-L300.

Рабочее давление выкидных трубопроводов до Рраб = 0,8 МПа.

Выкидные трубопроводы нефтяных скважин относятся к III категории, 1 группе, III классу (ВСН 2.38-85).

Способ укладки – подземный. Глубина заложения трубопроводов рабочим проектом принята – 1,2 м до верха трубы.

Выкидная линия каждой скважины оборудуется электроконтактным манометром для контроля низкого и высокого давления в линии. ЭКМ осуществляет автоматическое синхронное отключение электродвигателя станка - качалки при нарушении технологических параметров.

По трассе выкидных линий предусмотрены стояки для продавки и пропарки диаметром 80 мм через каждые 100-150 м.

Для выкидных линий добывающих скважин протяженностью более 300 м, проектом предусмотрен узел подогрева. Узел подогрева предназначен для подключения печи подогрева и состоит 2 патрубков с задвижками диаметром 100 мм, давлением 4,0 МПа и байпасной линии с задвижкой диаметром 100 мм, давлением 4,0 МПа.

Подогрев осуществляется передвижным подогревающей установкой или путевым подогревателем по необходимости.

Подключение выкидных линий предусматривается к существующим патрубкам ЗУ.

Участки трубопроводов, прокладываемых на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов,

предусмотрены в защитном футляре (кожухе) из стальных труб диаметром 325х6 мм по ГОСТ 8732-78.

Протяженности заменяемых выкидных линий НГДУ-1, 2, 4 приведены в таблице №1.

Таблица №1

№	Трубопроводы диаметром 114х8 мм	Протяженность, м
	Для НГДУ - 1	
1	от скв. 544 до ЗУ-55СП	405,0
2	от скв. 284 до ЗУ-12Г	279,0
3	от скв. 4103 до ЗУ-12Г	570,0
4	от скв. 6444 до ЗУ-12Г	179,0
5	от скв. 7319 до ЗУ-55А	223,0
6	от скв. 3257 до ЗУ-55Б	286,0
7	от скв. 3239 до ЗУ-55Б	151,0
8	от скв. 4119 до ЗУ-55Б	95,0
9	от скв. 6035 до ЗУ-55Б	249,0
10	от скв. 528 до ЗУ-55Б	168,0
11	от скв. 7356 до ЗУ-4СП	268,0
12	от скв. 5948 до ЗУ-4СП	298,0
13	от скв. 4143 до ЗУ-4СП	357,0
14	от скв. 572 до ЗУ-4Б	492,0
15	от скв. 4136 до ЗУ-4Б	307,0
16	от скв. 4692 до ЗУ-4Б	390,0
17	от скв. 3289 до ЗУ-4Б	288,0
18	от скв. 1703 до ЗУ-88Б	255,0
19	от скв. 5737 до ЗУ-88Б	130,0
20	от скв. 2441 до ЗУ-88А	230,0
21	от скв. 5674 до ЗУ-88А	258,0
22	от скв. 1266 до ЗУ-88А	428,0
23	от скв. 2450 до ЗУ-87Б	327,0
24	от скв. 5618 до ЗУ-87СП	154,0
25	от скв. 5266 до ЗУ-87СП	100,0
26	от скв. 5884 до ЗУ-87СП	798,0
27	от скв. 7354 до ЗУ-84Б	386,0
28	от скв. 203 до ЗУ-84Б	326,0
29	от скв. 5871 до ЗУ-84Б	404,0
30	от скв. 6158 до ЗУ-84Б	385,0
31	от скв. 3233 до ЗУ-12А2	444,0
32	от скв. 5803 до ЗУ-12А2	268,0
33	от скв. 6606 до ЗУ-54-1	623,0
34	от скв. 3251 до ЗУ-54-1	429,0
35	от скв. 5926 до ЗУ-54А	346,0
36	от скв. 2111 до ЗУ-54А	427,0
37	от скв. 5867 до ЗУ-54Г	212,0
38	от скв. 9073 до ЗУ-54Г	222,0
39	от скв. 3833 до ЗУ-93В	329,0
40	от скв. 2123 до ЗУ-93В	337,0
41	от скв. 2952 до ЗУ-93В	249,0
42	от скв. 4109 до ЗУ-57А	191,0

продолжение таблицы №1

43	от скв. 3448 до ЗУ-57А	157,0
44	от скв. 5933 до ЗУ-57А	304,0
45	от скв. 561 до ЗУ-83Б	420,0
46	от скв. 9336 до ЗУ-83Б	360,0
47	от скв. 562 до ЗУ-83Б	305,0
48	от скв. 2953 до ЗУ-55А	119,0
49	от скв. 2174 до ЗУ-88А	225,0
50	от скв. 3292 до ЗУ-4Б	521,0
51	от скв. 6607 до ЗУ-54СП	691,0
52	от скв. 5778 до ЗУ-54СП	315,0
53	от скв. 4779 до ЗУ-7	84,0
54	от скв. 9170 до ЗУ-84Б	630,0
Итого для НГДУ -1		*17394,0*
	Для НГДУ – 2	
1	от 4944 до ЗУ-6А	321,0
2	от 7180 до ЗУ-46Б	602,0
3	от 4614 до ЗУ-47Б	530,0
4	от 5329 до ЗУ-48СП	1015,0
5	от 7942 до ЗУ-48СП	1097,0
6	от 7134 до ЗУ-49Б	185,0
7	от 8359 до ЗУ-51А	409,0
8	от 2134 до ЗУ-52СП	666,0
9	от 5423 до ЗУ-52А	98,0
10	от 7426 до ЗУ-9СП	465,0
11	от 1437 до ЗУ-38А	570,0
12	от 8416 доЗУ-34Г	648,0
Итого для НГДУ-2		*6606,0*
	Для НГДУ – 4	
1	от скв. 141 до ЗУ-79А	219,0
2	от скв. 131 до ЗУ-79В	147,0
3	от скв. 146 до ЗУ-79В	184,0
4	от скв. 148 до ЗУ-121СП	586,0
5	от скв. 49 до ЗУ-10Г	562,0
6	от скв. 4696 до ЗУ-10А	256,0
7	от скв. 154 до ЗУ-105А	538,0
8	от скв. 1746 до ЗУ-28Б	300,0
9	от скв. 2313 до ЗУ-28Г	521,0
10	от скв. 3807 до ЗУ-24Г	576,0
11	от скв. 3696 до ЗУ-21Б	581,0
12	от скв. 422 до ЗУ-104А	1149,0
13	от скв. 3580 до ЗУ-30Ж	417,0
14	от скв. 7347 до ЗУ-30А	272,0
15	от скв. 7348 до ЗУ-30А	208,0
16	от скв. 990 до ЗУ-22Б	381,0
17	от скв. 8372 до ЗУ-27Г	445,0
18	от скв. 7203 до ЗУ-21А	322,0
19	от скв. 5573 до ЗУ-27А	265,0
20	от скв. 8984 до ЗУ-102В	306,0
21	от скв. 4906 до ЗУ-102В	290,0

окончание таблицы №1

22	от скв. 3345 до ЗУ-30Г	131,0
23	от скв. 4912 до ЗУ-28СП	613,0
24	от скв. 5909 до ЗУ-30В	599,0
25	от скв. 953 до ЗУ-30В	202,0
26	от скв. 947 до ЗУ-30В	321,0
27	от скв. 5128 до ЗУ-24А	502,0
28	от скв. 7296 до ЗУ-24А	557,0
29	от скв. 814 до ЗУ-107Г	171,0
30	от скв. 6711 до ЗУ-107Г	286,0
31	от скв. 5184 до ЗУ-107В	1057,0
32	от скв. 8472 до ЗУ-107В	401,0
33	от скв. 2350 до ЗУ-107А	397,0
34	от скв. 29 до ЗУ-107А	389,0
35	от скв. 2783 до ЗУ-107Е	399,0
36	от скв. 369 до ЗУ-101А	78,0
37	от скв. 183 до ЗУ-101Б	286,0
38	от скв. 279 до ЗУ-101В	312,0
39	от скв. 409 до ЗУ-101В	387,0
40	от скв. 411 до ЗУ-101СП	307,0
41	от скв. 482 до ЗУ-101СП	202,0
42	от скв. 849 до ЗУ-101СП	259,0
43	от скв. 808 до ЗУ-23А	622,0
44	от скв. 3784 до ЗУ-23СП	483,0
45	от скв. 727 до ЗУ-23Б	290,0
46	от скв. 419 до ЗУ-103Г	313,0
47	от скв. 337 до ЗУ-103Б	255,0
48	от скв. 240 до ЗУ-100Г	458,0
49	от скв. 143 до ЗУ-100А	158,0
Итого для НГДУ – 4		*18970,0*
Итого		*42970,0*

Реконструкция нефтесборных (сточных) коллекторов

Нефтесборные (сточные) коллекторы предназначены для транспорта нефтегазоводяной смеси от ЗУ до групповых установок (далее - ГУ) и от ГУ до осевого коллектора.

Рабочим проектом предусматривается замена нефтесборных (сточных) коллекторов:

от замерных установок до групповых установок;

от ГУ до осевого коллектора.

Нефтесборные коллекторы от ЗУ до ГУ и от ГУ до осевого коллектора выполнены:

подземная часть из стальных бесшовных труб диаметром 219х10 мм (ГОСТ 8732-78), с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом;

надземная часть из стальных бесшовных труб диаметром 219х10 мм (ГОСТ 8732-78), с наружным заводским эпоксидным покрытием – KCC KARUMEL EX4413-L300.

Также предусматривается демонтаж существующих устаревших трубопроводов.

Диаметры, протяженности и способ прокладки нефтесборных коллекторов указаны в таблице №2.

Таблица №2

№	Наименование объекта	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность, м
Для НГДУ - 1			
1	Коллектор от ЗУ-4В до ГУ-4	219х10	1142,0
2	Коллектор от ЗУ-91Б до ГУ-91	219х10	1415,0
3	Коллектор от ЗУ-91А до ГУ-91	219х10	1112,0
4	Коллектор от ГУ-85 до Кормаса	219х10	1591,0
5	Коллектор от ЗУ-55А до ГУ-55	219х10	881,0
6	Коллектор от ГУ-7 до Кормас-8	219х10	1602,0
7	Коллектор от ЗУ-93Г до ГУ-93	219х10	593,0
8	Коллектор от ЗУ-88Б до ГУ-88	219х10	1046,0
9	Коллектор от ЗУ-83Б до ГУ-83	219х10	859,0
10	Коллектор от ЗУ-83Г до ГУ-83	219х10	529,0
11	Коллектор от ЗУ-83Д до ГУ-83	219х10	525,0
12	Коллектор от ЗУ-57Б до ГУ-57	219х10	764,0
13	Коллектор от ЗУ-84Г до ГУ-84	219х10	535,0
14	Коллектор от ЗУ-84Д до ГУ-84	219х10	453,0
15	Коллектор от ЗУ-55СП до ГУ-55	219х10	735,0
16	Коллектор от ГУ-55 до Кормаса	219х10	953,0
17	Коллектор от ЗУ-85Б до ГУ-85	219х10	441,0
18	Коллектор от ЗУ-7В до ГУ-7	219х10	592,0
19	Коллектор от ЗУ-90Б до ГУ-90	219х10	628,0
Итого для НГДУ – 1			*16396,0*
Для НГДУ - 2			
1	Коллектор от ЗУ-46СП до ГУ-46	219х10	47,0
2	Коллектор от ЗУ-47СП до ГУ-47	219х10	22,0
3	Коллектор от ЗУ-48СП до ГУ-48	219х10	83,0
4	Коллектор от ЗУ-41Д до ГУ-41	219х10	604,0
5	Коллектор от ЗУ-58СП до ГУ-58	219х10	727,0
6	Коллектор от ЗУ-45В до ГУ-45	219х10	575,0
7	Коллектор от ЗУ-51Б до ГУ-51	219х10	1276,0
8	Коллектор от ЗУ-52Б до ГУ-52	219х10	869,0
9	Коллектор от ЗУ-52В до ГУ-52	219х10	2100,0
10	Коллектор от ЗУ-51СП до ГУ-51	219х10	35,0
11	Коллектор от ГУ-18 до врезки	219х10	2018,0
12	Коллектор от ЗУ-52а до ГУ-52	219х10	378,0
13	Коллектор от ЗУ-45А до ГУ-45	219х10	267,0
14	Коллектор от ЗУ-18В до ГУ-18	219х10	621,0
15	Коллектор от ЗУ-31Б до ГУ-31	219х10	570,0
16	Коллектор от ЗУ-43А до ГУ-43	219х10	1285,0
17	Коллектор от ГУ-38 до врезк	219х10	1907,0
Итого для НГДУ – 2			*13384,0*
Для НГДУ - 3			
1	Коллектор от ЗУ-77Б до ГУ-77	219х10	592,0
2	Коллектор от ЗУ-15Б2 до ГУ-15	219х10	767,0
3	Коллектор от ЗУ-68В до ГУ-68	219х10	695,0
4	Коллектор от ЗУ-80Б до ГУ-80	219х10	698,0
5	Коллектор от ГУ-81 до Кормаса	219х10	1043,0

окончание таблицы №2

6	Коллектор от ГУ-74 до Кормаса	219х10	802,0
7	Коллектор от ГУ-11 до Кормаса	219х10	959,0
8	Коллектор от ЗУ-92СП до ГУ-92	219х10	221,0
9	Коллектор от ЗУ-92А до ГУ-92	219х10	953,0
10	Коллектор от ЗУ-2А до ГУ-2	219х10	734,0
11	Коллектор от ЗУ-2в до ГУ-2	219х10	746,0
12	Коллектор от ЗУ-69А до ГУ-69	219х10	636,0
13	Коллектор от ЗУ-11СП до ГУ-11	219х10	13,0
14	Коллектор от ЗУ-65А2 до ГУ-65	219х10	834,0
15	Коллектор от ЗУ-65СП до ГУ-65	219х10	90,0
16	Коллектор от ЗУ-66Б до ГУ-66	219х10	591,0
17	Коллектор от ЗУ-69В до ГУ-69	219х10	1081,0
18	Коллектор от ЗУ-74А1 до ГУ-74	219х10	688,0
19	Коллектор от ЗУ-81В до ГУ-81	219х10	1520,0
20	Коллектор от ГУ-16 до Кормаса	219х10	938,0
21	Коллектор от ГУ-76 до Кормаса	219х10	2264,0
	Итого для НГДУ – 3		*16865,0*
	Для НГДУ - 4		
1	Коллектор от ЗУ-22СП до ГУ-22	219х10	144,0
2	Коллектор от ЗУ-22А до ГУ-22	219х10	979,0
3	Коллектор от ГУ-22 до Кормаса	219х10	430,0
4	Коллектор от ЗУ-10В до ГУ-10	219х10	461,0
5	Коллектор от ЗУ-20Б до ГУ-20	219х10	1017,0
6	Коллектор от ЗУ-121Б до ГУ-121	219х10	964,0
7	Коллектор от ЗУ-104 до ГУ-104	219х10	4552,0
8	Коллектор от ЗУ-110Б до ГУ-110	219х10	1113,0
9	Коллектор от ЗУ-110 до ГУ-110	219х10	3116,0
10	Коллектор от ЗУ-24 до ГУ-24	219х10	1502,0
11	Коллектор от ЗУ-24Г до ГУ-24	219х10	1436,0
12	Коллектор от ЗУ-107Г до ГУ-107	219х10	966,0
13	Коллектор от ЗУ-107В до ГУ-107	219х10	827,0
14	Коллектор от ЗУ-101Б до ГУ-101681,0	219х10	681,0
15	Коллектор от ЗУ-23А до ГУ-23	219х10	796,0
16	Коллектор от ЗУ-103А до ГУ-103	219х10	814,0
17	Коллектор от ЗУ-103Г до ГУ-103	219х10	517,0
18	Коллектор от ЗУ-102 до ГУ-102	219х10	2515,0
	Итого для НГДУ – 4		*22830,0*
	Итого		*69475,0*

Рабочие давления трубопроводов:
от ЗУ до ГУ Рраб= 12 кгс/см^2;
от ГУ до коллектора Рраб= 20 кгс/см^2.
Нефтесборные коллекторы относятся к IV категории, 1 группе.
Способ прокладки подземный на глубине 1,2 м.

По трассе коллекторов предусмотрены стояки для продавки и пропарки диаметром 80 мм и диаметром 100 мм.

Подключение коллекторов от ЗУ предусматриваются к существующим манифольдам ГУ.

Подключение коллекторов в районах ГУ, нефтесборных пунктов предусматриваются к существующим узлам подключений с установкой запорной арматуры соответствующего диаметра.

Участки трубопроводов, прокладываемых на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов, предусмотрены в защитном футляре (кожухе) из стальных труб (ГОСТ 8732-78), с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом.

Согласно ВСН 012-88 объем контроля сварных стыков труб физическими методами составляет 5% от общего количества стыков, из них радиографическим методом 2%, остальное ультразвуковой или магнитографический метод.

Реконструкция коллекторов от ГУ до НП

Коллекторы предназначены для транспорта нефтегазоводяной смеси от ЗУ и ГУ до УПСВ и ЦППН.

Рабочим проектом предусматривается замена коллекторов от мест подключения в районе действующих ГУ до нефтесборных пунктов НП.

Нефтесборные коллекторы выполнены из труб электросварная со спиральным швом из стали марки Ст.20, диаметрами 530х12 мм,720х12 мм по ГОСТ 20295-85:

с наружным заводским эпоксидным покрытием KCC KARUMEL EX4413-L300 и внутренним покрытием на основе эпоксидной смолы HEMPADUR HEMPEL S 35560 – надземная часть;

с внешним трехслойным полиэтиленовым покрытием 3LPE и внутренним эпоксидным покрытием HEMPEL 35560 – подземная часть.

Также предусматривается демонтаж существующих устаревших трубопроводов.

На сварочных стыках трубопроводов диаметром 480 мм и выше проектом предусмотрены втулки защиты сварного шва типа 480*-12* МТ с полным многослойным эпоксидным покрытием не менее 350 мкм и без эпоксидной мастики в соединении, которые устанавливаются изнутри трубы, над сварным швом, в целях защиты от коррозии.

По трассе коллекторов предусмотрены стояки для продавки и пропарки диаметрами 80 мм и 100 мм.

Диаметры, протяженности и способ прокладки заменяемых нефтесборных коллекторов указаны в таблице №3.

Таблица №3

№	Коллектор до НП	Диаметры коллекторов, мм	Способ прокладки	Протяженность, м
1	от К-10 до К-1	530х12	Надземный	2785,0
2	от К-11 до п/п-2	530х12	Подземный	3472,0
3	от К-9 (ГУ-45) до гребенки ГУ-37	530х12	Надземный	2337,0
4	от ГУ-101 до ГУ-79	530х12	Подземный	2284,0
5	от узла 6А до гребенки УПСВ-2	530х12	Надземный	2337,0
6	от УПСВ-2 до ЦППН	530х12	Подземный	15136,0
Итого				28351,0

Согласно ВСН 012-88 объем контроля сварных стыков труб физическими методами составляет 10% от общего количества стыков, из них радиографическим методом 5%, остальное ультразвуковой или магнитографический метод.

По окончании монтажа нефтепроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Согласно ВСН 005-88 промысловые трубопроводы с рабочим давлением до 2,5 МПа испытывают одновременно на прочность и герметичность на единое испытательное давление, равное 3,2 МПа, в течении 12 часов.

Антикоррозионная изоляция:

надземных фитингов (отводы, тройники переходы) и арматуры масляной краской за 2 раза по грунтовке ГФ-021 в 2 слоя при общей толщине антикоррозийонной изоляции не менее 500 мкр.;

подземных фитингов (отводы, тройники переходы) «весьма усиленного» типа на основе липких лент ПВХ согласно ГОСТ 9.602-2005.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов:

до диаметра 100 мм - шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной толщиной 6 0мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,5;

от диаметров 100 мм до 200 мм - маты минераловатные прошивные без обкладок М75 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,5;

от диаметра 200 мм и выше - Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 12,5-0,5 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8;

Тепловая изоляция запорных арматур:

до диаметра 50 мм - шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8;

от диаметров 50 мм до 200 мм - маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 12,5-0,5 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8;

от диаметра 200 мм и выше - маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 12,5-0,5 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-1,0.

Заводнение пластов

В технологической части данного раздела предусматривается, в соответствии с заданием на проектирование, реконструкция следующих основных сооружений:

реконструкция высоконапорных водопроводов от блоков гребенок (далее - БГ) и водораспределительных пунктов (далее - ВРП) до нагнетательных скважин;

реконструкция разводящих высоконапорных коллекторов от осевых коллекторов до БГ и ВРП;

реконструкция низконапорных коллекторов сточной и морской воды.

Реконструкция высоконапорных водопроводов от БГ и ВРП до нагнетательных скважин

Нагнетательные линии (высоконапорные водоводы) предназначены для транспорта нагнетаемой воды от БГ и ВРП до проектируемых нагнетательных скважин.

Рабочим проектом предусматривается замена существующих нагнетательных трубопроводов от ВРП и БГ к скважинам с условным диаметром 100 мм.

Нагнетательные трубопроводы выполнены из стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-78:

диаметром 114х10 мм, с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом – подземная часть;

диаметром 114х10 мм, с наружным заводским эпоксидным покрытием – КСС KARUMEL EX4413-L300 – надземная часть.

Рабочее давление трубопроводов Ру=150 кгс/см^2.

Высоконапорные трубопроводы нагнетательных скважин относятся ко II категории, 1 группе.

Способ укладки – подземный.

Глубина заложения – 1,2 м до верха трубы.

Подключение нагнетательных линий предусматривается к существующим патрубкам БГ и ВРП. Подключение нагнетательного трубопровода на устье скважины предусматривается к существующий задвижке нагнетательной арматуры.

Участки трубопроводов, прокладываемых на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов, предусмотрены в защитном футляре (кожухе) из стальных труб диаметром 325х6 мм по ГОСТ 8732-78, с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом.

Протяженности заменяемых нагнетательных трубопроводов к скважинам НГДУ-1,2,3,4 приведены в таблице №4.

Таблица №4

№	Наименование объекта	ЗУ/БГ/ВРП	ГУ/БКНС	Протяженность, м
		Для НГДУ - 1		
1	Скв.285	БГ-1	БКНС-5	257,0
2	Скв.4505	БГ-12	БКНС-4	460,0
3	Скв.4796	БГ-14	БКНС-4	749,0
4	Скв.4890	БГ-17	БКНС-4	179,0
5	Скв.1991	БГ-16	БКНС-4	496,0
6	Скв.3295	ВРП-5	БКНС-5	189,0
7	Скв.9213	ВРП-5	БКНС-5	120,0
8	Скв.2687	ВРП-3	БКНС-5	415,0
9	Скв.343	ВРП-3	БКНС-5	301,0
10	Скв.7610	ВРП-3	БКНС-5	335,0
11	Скв.6865	БГ-20	БКНС-4	1007,0
12	Скв.9094	БГ-1	БКНС-3А	955,0
	Итого для НГДУ – 1			*5463,0*
		Для НГДУ - 2		
1	Скв.1979	БГ-4	-	706,0
2	Скв.7693	БГ-9	-	695,0
3	Скв.2465	БГ-9	-	468,0
4	Скв.3550	БГ-2	-	338,0
5	Скв.2384	БГ-7	-	1101,0
6	Скв.1308	БГ-11	-	662,0
7	Скв.7184	БГ-11	-	904,0
8	Скв.1845	БГ-14	-	156,0
9	Скв.4535	БГ-9	-	1235,0
10	Скв.3880	ВРП-2	-	525,0
11	Скв.6842	БГ-1	-	671,0
12	Скв.7914	БГ-15	-	534,0
13	Скв.4798	БГ-6	-	601,0
	Итого для НГДУ – 2			*8596,0*

продолжение таблицы №4

Для НГДУ - 3				
1	Скв.7802	БГ-10А	БКНС-2В	559,0
2	Скв.8600	БГ-10А	БКНС-2В	410,0
3	Скв.4382	ВРП-12	БКНС-2В	697,0
4	Скв.6118	ВРП-4	БКНС-2А	381,0
5	Скв.6060	ВРП-4	БКНС-2А	807,0
6	Скв.6144	ВРП-4	БКНС-2А	542,0
7	Скв.6170	ВРП-4	БКНС-2А	280,0
8	Скв.4069	ВРП-4	БКНС-2А	346,0
9	Скв.6076	БГ-5А	БКНС-2А	313,0
10	Скв.7616	БГ-8	БКНС-2А	409,0
11	Скв.7620	БГ-10	БКНС-2А	489,0
12	Скв.6135	БГ-5	БКНС-2А	163,0
13	Скв.7439	БГ-5	БКНС-2А	341,0
14	Скв.7380	ВРП-3	БКНС-2	289,0
15	Скв.7990	БГ-2	БКНС-1	508,0
16	Скв.7980	БГ-2	БКНС-1	597,0
17	Скв.7013	БГ-8	БКНС-1	258,0
18	Скв.6846	БГ-4	БКНС-1	698,0
19	Скв.7575	БГ-5А	БКНС-1А	180,0
20	Скв.2491	ВРП-12	БКНС-2В	525,0
21	Скв.3988	БГ-6	БКНС-1А	231,0
22	Скв.3012	БГ-6	БКНС-1А	235,0
23	Скв.385	БГ-1А	БКНС-1А	693,0
24	Скв.9036	БГ-1А	БКНС-1А	599,0
25	Скв.3546	БГ-9	БКНС-1	846,0
26	Скв.3375	БГ-10	БКНС-1А	138,0
27	Скв.5821	БГ-10	БКНС-1А	479,0
28	Скв.321	БГ-8	БКНС-2	450,0
29	Скв.3180	БГ-2	БКНС-2А	222,0
30	Скв.3083	БГ-3	БКНС-2А	397,0
31	Скв.2985	БГ-7	БКНС-1	648,0
32	Скв.8041	БГ-7	БКНС-1	831,0
33	Скв.2836	От врезки	БКНС-2	234,0
34	Скв.2290	БГ-2	БКНС-2	463,0
35	Скв.1290	БГ-7	БКНС-2В	700,0
36	Скв.3812	БГ-7	БКНС-2В	376,0
37	Скв.3825	БГ-6	БКНС-2В	760,0
38	Скв.2120	БГ-6	БКНС-ВА	1163,0
39	Скв.2531	БГ-2	БКНС-1А	1253,0
40	Скв.3458	БГ-5	БКНС-2В	325,0
41	Скв.6990	БГ-5	БКНС-2В	376,0

продолжение таблицы №4

42	Скв.3656	БГ-4	БКНС-3	433,0
43	Скв. 3600	БГ-4	БКНС-3	594,0
44	Скв.6340	БГ-6	БКНС-3	829,0
45	Скв.7789	БГ-6	БКНС-3	660,0
46	Скв.8102	БГ-8	БКНС-3	1575,0
47	Скв.8104	БГ-8	БКНС-3	1394,0
48	Скв.8008	БГ-1	БКНС-1	673,0
49	Скв.4090	БГ-10	БКНС-2В	284,0
Итого для НГДУ – 3				*26735,0*
Для НГДУ - 4				
1	Скв.683	ВРП-4	БКНС-7	631,0
2	Скв.884	БГ- 10	БКНС-7	345,0
3	Скв.3819	БГ-10	БКНС-7	346,0
4	Скв.8096	БГ-10	БКНС-7	283,0
5	Скв.6655	БГ-10	БКНС-7	63,0
6	Скв.46	ВРП-5	БКНС-10	509,0
7	Скв.3879	ВРП-2	БКНС-8/9	553,0
8	Скв.2470	БГ-6	БКНС-7	391,0
9	Скв.3778	ВРП-5	БКНС-7	1438,0
10	Скв.4560	ВРП-5	БКНС-7	1043,0
11	Скв.4554	ВРП-4	БКНС-7	1908,0
12	Скв.321	БГ-3А	БКНС-10	897,0
13	Скв.405	БГ-3А	БКНС-10	131,0
14	Скв.575	БГ-2	БКНС-10	769,0
15	Скв.636	БГ-2	БКНС-10	574,0
16	Скв.1724	БГ-2	БКНС-8/9	424,0
17	Скв.3698	БГ-4	БКНС-8/9	1254,0
18	Скв.7469	ВРП-3	БКНС-8/9	785,0
19	Скв.4835	ВРП-3	БКНС-8/9	225,0
20	Скв.4901	БГ-1А	БКНС-8/9	334,0
21	Скв.4932	БГ-0	БКНС-8/9	218,0
22	Скв.7223	БГ-1	БКНС-8/9	300,0
23	Скв.7651	БГ-6	БКНС-8/9	755,0
24	Скв.2362	БГ-3	БКНС-8/9	295,0
25	Скв.7667	БГ-3	БКНС-8/9	596,0
26	Скв.2361	БГ-3	БКНС-8/9	722,0
27	Скв.2553	БГ-4А	БКНС-8/9	652,0
28	Скв.7742	БГ-4А	БКНС-8/9	943,0
29	Скв.3698	БГ-1	БКНС-8/9	1282,0
30	Скв.5202	БГ-1	БКНС-8/9	1160,0
31	Скв.2792	БГ-1	БКНС-8/9	1021,0
32	Скв.607	БГ-1А	БКНС-10	850,0

окончание таблицы №4

33	Скв.562	БГ-1А	БКНС-10	422,0
34	Скв.960	БГ-1	БКНС-8/9	200,0
35	Скв.225	БГ-6	БКНС-10	723,0
36	Скв.477	БГ-6	БКНС-10	897,0
37	Скв.517	БГ-2А	БКНС-10	716,0
38	Скв.4908	БГ-10	БКНС-8/9	279,0
	Итого для НГДУ – 4			*24964,0*
	Всего			*65758,0*

Согласно ВСН 005-88 объем контроля сварных стыков труб физическими методами составляет 100% от общего количества стыков, из них радиографическим методом 25%, остальное ультразвуковой или магнитографический метод.

По окончании монтажа водопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Согласно ВСН 005-88:

давление испытания на прочность Рисп. = 1,25* Рраб.

давление испытания на герметичность Рисп. = Рраб.

Продолжительность испытания на прочность – 12 ч.

Антикоррозионная изоляция фитингов и арматуры:

надземных – покрытие масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021;

подземных – «весьма усиленная» согласно 9.602-2005, по конструкции №5 ленточное полимерно-битумное:

грунтовка битумная или битумно-полимерная;

лента полимерно-битумная толщиной не менее 2,0 мм (в два слоя);

обёртка защитная полимерная с липким слоем, толщиной не менее 0,6 мм (один слой).

Тепловая изоляция надземных трубопроводов маты минераловатные прошивные без обкладок М75 толщиной 60мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,5;

Тепловая изоляция запорных арматур шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, толщиной 60мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8;

Реконструкция разводящих высоконапорных коллекторов от осевых коллекторов до БГ и ВРП

Коллекторы высокого давления (разводящие коллекторы) предназначены для транспорта нагнетаемой воды от существующих осевых коллекторов до БГ и ВРП.

Рабочим проектом предусматривается замена существующих высоконапорных разводящих коллекторов от осевых коллекторов до ВРП и БГ.

Высоконапорные (разводящие) коллекторы выполнены из стальных бесшовных труб диаметрами 168х11 мм, 168х14 мм, 219х10 мм, 219х14 мм, 219х20 мм по ГОСТ 8732-78:

с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом – подземная часть;

с наружным заводским эпоксидным покрытием – KCC KARUMEL EX4413-L300 – надземная часть.

Рабочее давление трубопроводов Ру = 15,0 МПа.

Высоконапорные трубопроводы относятся к II категории, 1 группе.

Способ укладки – подземный.

Глубина заложения - 1,2 м до верха трубы.

Подключение коллекторов предусматривается к существующим патрубкам БГ и ВРП.

На узле подключения разводящих коллекторов к осевым коллекторам предусмотрены задвижки диаметром 200 мм Ру-16,0 МПа.

Участки трубопроводов, прокладываемых на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов, предусмотрены в защитном футляре (кожухе) из стальных труб диаметром 426х10 мм по ГОСТ 8732-78, с 3 слойной наружной заводской изоляцией экструдированным полиэтиленом.

Протяженности заменяемых разводящих высоконапорных водоводов НГДУ-1,2,3,4 приведены в таблице №5.

Таблица №5

№	Трубопровод диаметром 219х14 мм	Диаметр, мм	Протяженность, м
	Для НГДУ - 1		
1	Водоразводящий коллектор от БКНС-4а до расп. БГ-7	219х10	2816,0
2	Водоразводящий коллектор от БКНС-3А до сев-вост БГ-7	168х14	681,0
3	Водоразводящий коллектор от БКНС-4 до БГ-1	168х14	1223,0
4	Водоразводящий коллектор от БГ-1 до БГ-8	168х14	468,0
Итого для НГДУ – 1			*5188,0*
	Для НГДУ - 2		
1	от БКНС-4Г разводящий коллектор до БГ-1	219х14	3227,0
2	от БКНС-4Г разводящий коллектор до БГ-2А	219х14	790,0
3	от БКНС-4Г разводящий коллектор до БГ-13А	219х14	178,0
4	от БКНС-5А разводящий коллектор до БГ-12	219х14	329,0
5	Водоразводящий коллектор от БГ-1 до расп. БГ-2А	219х14	770,0
6	Водоразводящий коллектор от БГ-2 до расп. БГ-1А	219х14	2405,0
7	от БКНС-6А разводящий коллектор до БГ-7А	219х14	886,0
8	от БКНС-4Г разводящий коллектор до БГ-9	219х14	1772,0
9	от БКНС-6 осевой колллектор юг	219х14	2406,0
10	от БКНС-6А разводящий коллектор до БГ-3	219х14	540,0
Итого для НГДУ – 2			*13303,0*
	Для НГДУ - 3		
1	Приемный коллектор БКНС-2А	480х12	56,0
2	от БКНС-2В до осевого коллектора юг	273х14	2694,0
3	от БКНС-2В разводящий коллектор до БГ-12	273х14	362,0
4	от БКНС-3 разводящий коллектор до БГ-8	273х14	2121,0
Итого для НГДУ – 3			*5233,0*
	Для НГДУ - 4		
1	от БКНС-10 разводящий коллектор до БГ-6, 7, 8 , 9, 10	219х14	1773,0
2	от коллектора разводящий коллектор до БГ-0, 1А, 2А, 3А	219х14	9341,0
3	от коллектора разводящий коллектор БГ-4 до БГ-1А	219х14	863,0

окончание таблицы №5

4	от коллектора разводящий коллектор ВРП-2 до БГ-7	219х14	1279,0
5	от коллектора разводящий коллектор КНС-7 до БГ-7	219х14	852,0
Итого для НГДУ – 4			*14108,0*
Всего			*37832,0*

Реконструкция коллекторов сточной и морской воды

Коллекторы сточной и морской воды предназначены для транспортировки нагнетаемой воды до БКНС для последующей закачки в пласт в целях поддержания пластового давления.

Рабочим проектом предусматривается строительство коллекторов сточной и морской воды.

Коллекторы выполнены из труб электросварная со спиральным швом из стали марки Ст.20, диаметром 820х10 мм по ГОСТ 20295-85:

с наружным заводским эпоксидным покрытием KCC KARUMELEX4413-L300 и внутренним покрытием на основе эпоксидной смолы HEMPADUR HEMPEL S 35560 – надземная часть;

с внешним трехслойным полиэтиленовым покрытием 3LPE и внутренним эпоксидным покрытием HEMPEL 35560 – подземная часть.

Рабочее давление трубопроводов Ру = 25 кгс/см^2.

Согласно ВСН 2.38-85 трубопроводы сточной и морской воды относятся к III категории, 1 группе.

Способ укладки – надземный, на опорах высотой 0,35 м до низа трубы.

Подключение коллекторов предусматривается к существующим узлам подключений.

На узлах подключений предусмотрены задвижки соответствующего диаметра.

По трассе коллекторов предусмотрены воздушные патрубки.

На сварочных стыках трубопроводов диаметром 480 мм и выше рабочим проектом предусмотрены втулки защиты сварного шва типа 480*-12* МТ с полным многослойным эпоксидным покрытием не менее 350 мкм и без эпоксидной мастики в соединении, которые устанавливаются изнутри трубы, над сварным швом, в целях защиты от коррозии.

Участки трубопроводов, прокладываемые на переходах через автомобильные дороги всех категорий с усовершенствованным покрытием капитального и облегченного типов, предусмотрены в защитном футляре (кожухе) из труб электросварная со спиральным швом из стали марки Ст.20, диаметром 1020х12 мм (ГОСТ 20295-85) с внешним трехслойным полиэтиленовым покрытием 3LPE и внутренним эпоксидным покрытием HEMPEL 35560.

Диаметры, протяженности и способ прокладки трубопроводов указаны в таблице №6

Таблица №6

№	Водопровод	Диаметр и толщ стенки, мм	Протяженность, м	Способ прокладки
1	от узла 8/9 до узла учета воды БКНС-10	630х10	7370,0	подземный
2	от узла №6 до узла учета воды БКНС-6	630х10	578,0	надземный

Согласно ВСН 005-88 объем контроля сварных стыков труб физическими методами составляет 100% от общего количества стыков, из них радиографическим методом 25%, остальное ультразвуковой или магнитографический метод.

По окончании монтажа водопроводы подлежат гидравлическому испытанию на прочность и герметичность.

Согласно ВСН 005-88:

давление испытания на прочность Рисп. = 1,25* Рраб.

давление испытания на герметичность Рисп. = Рраб.

Продолжительность испытания на прочность – 12 ч.

Антикоррозионная изоляция фитингов и арматуры:

надземных – покрытие масляно-битумное в 2 слоя по грунту ГФ-021;

подземных – «весьма усиленная» согласно 9.602-2005, по конструкции №5 ленточное полимерно-битумное:

грунтовка битумная или битумно-полимерная;

лента полимерно-битумная толщиной не менее 2,0 мм (в два слоя);

обёртка защитная полимерная с липким слоем, толщиной не менее 0,6 мм (один слой),

Тепловая изоляция надземных трубопроводов:

до диаметра100 мм - шнур теплоизоляционный из минеральной ваты марки 200 в оплетке из нити стеклянной толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,5;

от диаметра 100 мм до диаметра 200 - маты минераловатные прошивные без обкладок М75 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,5;

от диаметра 200 мм и выше - Маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 12,5-0,5 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8;

Тепловая изоляция запорных арматур:

до диаметра 50 мм - шнур теплоизоляционный из минеральной ваты, толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8;

от диаметра 50 мм до диаметра 200 мм - маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 12,5-0,5 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-0,8.

от диаметра 200 мм и выше - маты минераловатные прошивные 2М-100 в обкладках из металлической сетки 12,5-0,5 толщиной 60 мм, лист алюминиевый марки АД1Н-1,0.

Основные показатели по разделу:

протяженность реконструированных трубопроводов:

выкидных линий диаметром114х8 мм – 42970,0 м;

нефтесборных коллекторов диаметром 219х10 мм – 69475,0 м;

нефтесборных коллекторов диаметром 530х12 мм – 28351,0 м;

нагнетательных трубопроводов диаметром 114х10 мм – 65758,0 м;

нагнетательных трубопроводов диаметром 219х14 мм – 37832,0 м;

нагнетательных трубопроводов диаметром 630х10 мм – 7948,0 м.

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Строительной частью рабочего проекта запроектированы:

подвижные опоры под трубопроводы;

обслуживающие площадки задвижек;

переходы через трубопровод;

лотки для перехода нефтепровода через автодорогу.

Под технологические трубопроводы и задвижки запроектированы железобетонные опоры из бетона класса В15.

Подвижные опоры

Подвижные опоры под трубопроводы - металлические на железобетонном фундаменте. Фундаменты опоры ОП-1 размерами 1200х1000х1000(h) мм; ОП-1* размерами 1200х1400х1000(h) мм; ОП-2 размерами 1100х1100х1300(h) мм; ОП-3 размерами 1200х1000х1000(h) мм выполнены из монолитного железобетона. Материал конструкции – тяжелый бетон на сульфатостойком портландцементе. Марка по водонепроницаемости W6. Для крепления стоек предусмотрены закладные детали. Высота опор уточняется по месту.

Неподвижные опоры

Предусмотрены неподвижные опоры. Фундаменты под опоры столбчатые монолитные железобетонные, размерами подошвы 2,6х1,6х1,95 (h) м, из бетона класса В15. Глубина заложения – 1,8 м. армирование фундаментов – арматурными сетками по ГОСТ 23279-2012. Стойки – из швеллера №24 по ГОСТ 8240-97. Стойки крепятся к фундаменту посредством закладных деталей по серии 3.400-6/76.

Для обслуживания штурвалов задвижек персоналом предусмотрены площадки, выполненные из металлического проката. Площадки обслуживания и лестница ограждаются металлическими перилами высотой 1,25 м, 1,50 м.

Для перехода через технологические трубопроводы, предусматривается переходы через трубопроводы. Площадки и переходы выполнены из площадок, лестниц и ограждения. Площадка и лестницы приняты по серии 1.450.3-6 вып. 0-1. Ограждение выполняется из металлических профилей (уголок и листовая сталь). Переход опирается на бетонные фундаменты из бетона класса В15, диаметром 300х600 (h) мм.

Переход нефтепровода через автодорогу осуществляется в железобетонных лотках по серии 3.006.1-8. Сверху укладываются дорожные железобетонные плиты ДП 15-30 по каталогу УПП.

Антикоррозионная защита строительных конструкций предусмотрена согласно требований СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и по данным отчета по инженерно-геологическим изысканиям.

Конструкции, расположенные ниже отметки 0.000, изготавливаются из бетона на сульфатостойком цементе, повышенной маркой по водонепроницаемости – W4 и по морозостойкости – F100.

Для наземных конструкций предусматривается окраска закладных и соединительных элементов эмалью ПФ-115 (ГОСТ 6465-76*) двумя слоями общей толщиной 50-60 мк (по одному слою грунтовки ГФ-021 (ГОСТ 25129-82*) толщиной не менее 20 мк).

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом БН 70/30 (ГОСТ 6617-76), за 2 раза, по грунтовке из 40% раствора битума в керосине.

Под подошвой фундаментов и дорожных плит по грунту выполняется слой щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 50-100 мм, и слой уплотненной песчано-гравийной смеси толщиной 450 мм.

Стальные элементы конструкций покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 (ГОСТ 646576*) по двум слоям грунтовки ГФ – 021 по ГОСТ 25129-82*.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Основные принятые технические решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

размещение установок;
классификация зон;
осуществление надзора с помощью контрольно-измерительных приборов;
запуск и отключение оборудования;
системы защиты от превышения давления;
изоляция оборудования;
технические характеристики;
проектирование оборудования;
дренажи;
маршруты для эвакуации;
оборудование для противопожарных целей безопасности;
процедуры безопасности при строительстве объектов.

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

Основными мероприятиями, направленными на предупреждение и защиту проектируемых объектов в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера направлены на предотвращение выделений вредных, взрыво-пожароопасных веществ и обеспечение безопасных условий труда являются обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов, высокий уровень автоматизации производственных процессов и дистанционный контроль, размещение вредных и взрывопожарных производств в отдельных помещениях и на открытых площадках, применение оборудования, трубопроводов и приборов в коррозионно-стойком исполнении, обеспечение коррозионной защиты металлоконструкций.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Покрытие площадок предусмотрено в твердом исполнении на 0,15 м выше планировочной отметки земли.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Защита аппаратов и оборудования, работающих под давлением, предусматривается установкой предохранительных клапанов, запорной арматуры, средств автоматического контроля, измерения и регулирования технологических параметров.

При надземной прокладке трубопроводы укладываются на несгораемые бетонные опоры.

Бетон для бетонных и железобетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Все боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются битумом за два раза.

Антикоррозийная защита металлических конструкций: все металлические конструкции подвергаются окраске в соответствии со СП РК 2.01-101-2013.

Предусматривается устранение просадочных свойств грунтов за счет предварительного трамбования грунтов тяжелыми трамбовками.

Предусмотрены мероприятия, исключающие затопление территории: вертикальная планировка территории, устройство площадок в насыпи, устройство монтажно-аварийных проездов для прокладки трубопроводов и воздушных линий электропередач.

Детальные мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций должны быть разработаны Владельцем предприятия при составлении Декларации безопасности на месторождении в соответствии с Законом Республики Казахстан от 5 июля 1996 года №19-I «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера» и постановлением Правительства Республики Казахстан от 19 мая 2000 года №64 «Об утверждении Правил представления и формы Декларации безопасности промышленного объекта».

Рабочий проект рассмотрен и согласован:

РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Мангистауской области» - письмо о согласовании рабочего проекта в части мер промышленной безопасности от 26 ноября 2019 года №KZ80VQR00018313.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом проектируется замена изношенных промысловых трубопроводов на месторождении Узень. Производство проектируемых работ на территории действующего объекта, в пределах установленной СЗЗ предприятия АО «Озенмунайгаз».

В рабочем проекте предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к производственным процессам и технологическому оборудованию.

Технологическое оборудование оснащается средствами автоматизации, дистанционного контроля и управления.

Предусматривается комплекс мероприятий по предупреждению коррозии производственного оборудования.

Для обслуживающего персонала технологических трубопроводов, предусмотрены площадки обслуживания и переходы.

Для бытового обслуживания работающих, на территории месторождения Узень имеются существующие бытовые помещения оборудованные: гардеробными, душевыми, помещениями для сушки одежды и обуви. Питание и медицинское обслуживание работающих предусмотрено в существующей столовой и медицинском пункте, действующих на месторождении Узень.

Доставку работающих на строительные площадки организовывают автобусом. Для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд работающего персонала, предусматривается вода питьевого качества. На всех участках и в бытовых помещениях предусматриваются аптечки первой медицинской помощи.

Работающих обеспечивают специальной одеждой, обувью и средствами индивидуальной защиты, в соответствии с действующими отраслевыми нормами для объектов нефтедобывающей промышленности.

Производство проектируемых работ на территории действующего месторождения Узень, предприятия АО «Озенмунайгаз», для которого ранее установлен размер СЗЗ – 1000 метров. Согласно санитарной классификации производственных объектов Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, объект относится к 1 классу опасности. Ближайшим населенным пунктом является город Жанаозен, расположенный более 10 километров от месторождения. Производство строительно-монтажных работ кратковременное, не классифицируется, размер СЗЗ не устанавливается.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе проекта организации строительства определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях. Также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Предполагаемая форма организации строительства предусматривает конкурсную систему выбора подрядчиков по сооружению объекта.

Ведение строительно-монтажных работ предполагается осуществлять поточным методом с комплексной механизацией всех основных строительных процессов.

Район строительства находится на территории НГДУ-1,2,3,4 АО «Озенмунайгаз».

Доставку материалов, конструкций и изделий к объектам строительства предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом и по существующей сети автомобильных дорог, имеющейся в районе строительства.

Складирование строительных материалов и конструкций предусмотрено в специально отведенных местах.

Источниками электроэнергии и водоснабжения объекта являются существующие сети в районе строительства. Конкретные места подключения к существующим сетям уточняются и согласовываются со службой эксплуатационного предприятия.

Для питьевого водоснабжения используется бутилированная вода, снабжение которой обеспечивает специализированная компания.

Связь на объекте осуществляется посредством сотовых телефонов.

Обеспечение стройплощадки сжатым воздухом предусматривается от передвижных компрессоров.

Кислород и пропан на строительство поступает в баллонах.

Численность работающих определена с учетом трудоемкости работ и нормативной продолжительности строительства. Ориентировочное количество работающих составляет 48 человек, из них рабочих – 42 чел. (87,5%).

Качество строительно-монтажных работ обеспечивается специальной службой контроля качества строительных работ, создаваемой в строительной организации.

Расчет продолжительности строительства и расчет задела по годам выполнены согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и составляет 14,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

Нормы задела в процентном соотношении к объему инвестиций по годам строительства составляет: на 2020 год – 80%, на 2021 год – 20%.

Продолжительность строительства уточняется в ППР, согласно графику реализации проекта.

Согласно письму Заказчика – АО «Озенмунайгаз» от 27 ноября 2019 года №165-11-13/5253, начало строительства объекта запланировано на 1 квартал 2020 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2019.2) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019 года.

При составлении смет использованы:

ЭСН РК 8.04-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 16;

ЭСН РК 8.04-02-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы», Изменения и дополнения, выпуск 16;

ЭСН РК 8.05-01-2015 «Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы», Изменения и дополнения, выпуск 16;

ССЦ РК 8.04-08-2019 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2019 год, выпуск 2;

ССЦ РК 8.04-09-2018 «Сборники сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2019 год, выпуск 1;

СЦПГ РК 8.04-12-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства» 2019 год;

СЦЭМ РК 8.04-11-2018 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2019 год;

СТС РК 8.04-07-2018 «Сборник сметных тарифных ставок в строительстве»;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком – руководителем АО «Озенмунайгаз», согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к сметной стоимости строительства на 2020-2021 годы выполнены с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям филиала по Западному региону РГП «Госэкспертиза» в рабочий проект «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас» внесены следующие изменения и дополнения:

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам:

1. Откорректирована ссылка на нормативные документы в области госсанэпиднадзора, на основании которых проводится экспертиза данного рабочего проекта.

Организация строительства:

2. Раздел «Проект организации строительства», приведен в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

3. В составе ПОС разработаны ведомость потребности в основных строительных машинах, график потребности в рабочих кадрах, потребность в складских площадках, закрытых складах, во временных зданиях и сооружениях.

4. Представлен расчет задела в соответствии СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

5. Ссылки на утратившие юридическую силу нормативные документы заменены вновь введенными.

6. Указаны основные техническо-экономические показатели.

Сметная документация:

7. Сметная документация, составленная в ценах 4 квартала 2018 года, откорректирована в текущих ценах на дату предоставления проекта в органы экспертизы в соответствии с п.11 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК, утвержденный приказом от 14.11.2017 г. №249-нқ.

8. К сметной документации приложена пояснительная записка, в котором указаны ссылка на территориальный район, где расположено строительство, ссылки на документы,

в соответствии с которыми разрабатывался СД и обоснования для составления прочих затрат.

9. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость ПИР в соответствии с расчетом.

10. В сводном сметном расчете стоимости строительства откорректирована стоимость экспертизы в соответствии с приказом и.о. МНЭ РК от 21.12.2015 г. №780 «Об утверждении Правил определения стоимости работ по проведению комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства объектов, а также комплексной градостроительной экспертизы проектов градостроительного планирования территорий различного уровня».

11. В сметном расчете стоимости строительства откорректирована разбивка объемов инвестиции по годам строительства в соответствии с нормативной продолжительностью и нормами задела.

12. Стоимости материалов и оборудования, отсутствующие в нормативных сборниках цен и включенные в смету по ценовым предложениям, приведены в соответствие с данными прайс-листов, утвержденных с Заказчиком.

13. Объемы работ в сметах приведены в соответствие с откорректированными чертежами, спецификациями в соответствии с замечаниями технической части.

14. Представлена утвержденная сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования с указанием удельного веса казахстанского содержания согласно приложению К СН РК 1.02-03-2011.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденный приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, заказчиком рабочего проекта данный объект отнесен к технически сложным, I (повышенный) уровня ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по экологической, санитарной и пожарной безопасности, обеспечивают надежное функционирование объекта.

В рабочем проекте по возможности применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к технологическим и сопутствующим объектам и сооружениям, осуществляющим нефтяные операции» Приложение 4 к приказу Министра национальной экономики РК «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года №236, «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20.03.2015 года №237, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкцию, ремонте и вводе,

эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 года №177.

Таблица №7

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
	Протяженность реконструированных трубопроводов:			
1	выкидных линий диаметром 114х8 мм	м	42970,0	42970,0
2	нефтесборных коллекторов диаметром 219х10 мм	м	69475,0	69475,0
3	нефтесборных коллекторов диаметром 530х12 мм	м	28351,0	28351,0
4	нагнетательных трубопроводов диаметром 114х10 мм	м	65758,0	65758,0
5	нагнетательных трубопроводов диаметром 219х14 мм	м	37832,0	37832,0
6	нагнетательных трубопроводов диаметром 630х10 мм	м	7948,0	7948,0
7	Общая стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 гг. в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	14666,842 12391,683 385,335 1889,824	14736,039 12551,679 231,135 1953,225
7.1	Из них: 2019 год – ПИР и экспертиза 2020 год 2021 год	млн. тенге	11490,326 3176,516 -	93,825 11569,814 3072,400
8	Продолжительность строительства	мес.	14,0	14,0

8. ВЫВОДЫ

1.С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление) -1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

протяженность реконструированных трубопроводов:

выкидных линий диаметром114х8 мм - 42970,0 м;
нефтесборных коллекторов диаметром 219х10 мм - 69475,0 м;
нефтесборных коллекторов диаметром 530х12 мм - 28351,0 м;
нагнетательных трубопроводов диаметром 114х10 мм - 65758,0 м;
нагнетательных трубопроводов диаметром 219х14 мм - 37832,0 м;

нагнетательных трубопроводов диаметром 630х10 мм - 7948,0 м;
общая сметная стоимость строительства
в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 гг. - 14736,039 млн.тенге;
в том числе:
СМР - 12551,679 млн.тенге;
оборудование - 231,135 млн.тенге;
прочие затраты - 1953,225 млн.тенге;
продолжительность строительства - 14 месяцев.

2. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

3. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

4. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Озенмунайгаз» в соответствии с условиями договора от 02 октября 2019 года №01-1654.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. «Өзен және Қарамандыбас кен орындарындағы 1,2,3,4-МГӨБ (мұнай-газ өндіру басқармасы) және МДжӨҚБ (мұнай дайындау және өндірістік қызмет көрсету басқармасы) объектілерінің мұнай құбырлары мен су таратқыштарын реконструкциялау» жұмыс жобасына енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

жаңартылған құбырлардың ұзындығы:
диаметрі 114х8 мм лақтырма желілерінің - 42970,0 метр;
диаметрі 219х10 мм мұнай жинау коллекторларының - 69475,0 метр;
диаметрі 530х12 мм мұнай жинау коллекторларының - 28351,0 метр;
диаметрі 114х10 мм айдау құбырларының - 65758,0 метр;
диаметрі 219х14 мм айдау құбырларының - 37832,0 метр;
диаметрі 630х10 мм айдау құбырларының - 7948,0 метр;
2019-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамдағы
бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны - 14736,039 млн.тенге;
оның ішінде:
құрылыс-монтаж жұмыстары - 12551,679 млн.тенге;
жабдық - 231,135 млн.тенге;
өзгеде - 1953,225 млн.тенге;
құрылыс ұзақтығы - 14 ай.

2. Жұмыс жобасы бекітуге ұсынылғанда және жұмыс жасауға берілгенде осы сараптама қорытындысымен сәйкестігі тексерілуі керек.

3. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

4. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 02 қазандағы №01-1654 шарттың талаптарына сәйкес «Өзенмұнайгаз» АҚ кепілдік етеді.

Мыңбаев Қ.Т.

Директор

Мыктыбаев К.Ж.

Директор департамента

Мороз Г.А.

Эксперт

Камыспаева А.Т.

Главный специалист

Курмашева Г.М.

Эксперт

Жансеитов Д.Т.

Начальник производственного отдела

Шапабаева Л.П.

Эксперт

Мустажапова З.Г.

Эксперт

Номер: R01-0185/18
Дата: 12.12.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ МАҢҒЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕ

Қазақстан Республикасы, Маңғыстау облысы 130000 Ақтау қаласы, өндірістік аумақ № 3, ғимарат 10, тел: 8/7292/ 30-12-89,d.kantselyariya@energo.gov.kz

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТАЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Республика Казахстан, Мангистауская область 130000, город Актау, промышленная зона № 3, здание 10, телефон: 8/7292/ 30-12-89, **d.kantselyariya@energo.gov.kz**

АО «Озенмунайгаз»

Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас"

Материалы разработаны - ТОО «Проектно Строительный Центр», Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (№ 01333Р от 12.02.2010 года).

Заказчик материала проекта - АО «Озенмунайгаз».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ-1,2,3,4 и УПНиПО.

- Раздел «Охрана окуружающей среды;

Материалы поступили 24.09.2019г. вх. № R01-03/00141 и рассмотрены на заседании комиссии государственной экологической экспертизы от 12.12.2019 г.

Время строительства – 14 месяцев.

12.11.2019 года были направлены мотивированные замечания.

1. Необходимо обосновать пути утилизации воды после гидроиспытание. *Устранено.*

2. В проекте необходимо указать методы утилизации отходов производства. *Устранено.*

3. В плане природоохранных мероприятий план финансирования не соответствует сроку плана природоохранных мероприятий. Необходимо откорректировать. *Устранено.*

Общие сведения

Месторасположение проектируемого объекта

Район строительства находится на территории НГДУ-1,2,3,4 и УПН и ПО АО «Озенмунайгаз».

Район находится в Мангистауской области Республики Казахстан в пределах Мангышлакского полуострова и представляет собой слабовсхолмленную поверхность, с отметками от 270 мм до 315 мм. Его западная граница определяется береговой линией Каспийского моря.

Основные проектные решения

Данным проектом предусматривается замена изношенных промысловых трубопроводов м/р Узень.

Настоящим проектом предусматривается следующие проектные решения:

- Реконструкция выкидных трубопроводов от добывающих скважин до замерных установок;
- Реконструкция нефтесборных коллекторов от ЗУ до ГУ и от ГУ до осевого коллектора;
- Реконструкция высоконапорных водоводов от блоков гребенок (БГ) и водораспределительных пунктов (ВРП) до нагнетательных скважин;

ВРП;

- Реконструкция высоконапорных разводящих водоводов от коллектора до БГ и
- Реконструкция нефтесборных коллекторов от ГУ;
- Реконструкция низконапорных коллекторов морской и сточной воды;
- Реконструкция технологических трубопроводов УПСВ-1, УПСВ-2 и ЦППН.

Протяженности заменяемых выкидных линий НГДУ-1:

№	Трубопроводы	Протяженность, м
1	от скв. 544 до ЗУ-55СП	405,0
2	от скв. 284 до ЗУ-12Г	279,0
3	от скв. 4103 до ЗУ-12Г	570,0
4	от скв. 6444 до ЗУ-12Г	179,0
5	от скв. 7319 до ЗУ-55А	223,0
6	от скв. 3257 до ЗУ-55Б	286,0
7	от скв. 3239 до ЗУ-55Б	151,0
8	от скв. 4119 до ЗУ-55Б	95,0
9	от скв. 6035 до ЗУ-55Б	249,0
10	от скв. 528 до ЗУ-55Б	168,0
11	от скв. 7356 до ЗУ-4СП	268,0

12	от скв. 5948 до ЗУ-4СП	298,0
13	от скв. 4143 до ЗУ-4СП	357,0
14	от скв. 572 до ЗУ-4Б	492,0
15	от скв. 4136 до ЗУ-4Б	307,0
16	от скв. 4692 до ЗУ-4Б	390,0
17	от скв. 3289 до ЗУ-4Б	288,0
18	от скв. 1703 до ЗУ-88Б	255,0
19	от скв. 5737 до ЗУ-88Б	130,0
20	от скв. 2441 до ЗУ-88А	230,0
21	от скв. 5674 до ЗУ-88А	258,0
22	от скв. 1266 до ЗУ-88А	428,0
23	от скв. 2450 до ЗУ-87Б	327,0
24	от скв. 5618 до ЗУ-87СП	154,0
25	от скв. 5266 до ЗУ-87СП	100,0
26	от скв. 5884 до ЗУ-87СП	798,0
27	от скв. 7354 до ЗУ-84Б	386,0
28	от скв. 203 до ЗУ-84Б	326,0
29	от скв. 5871 до ЗУ-84Б	404,0
30	от скв. 6158 до ЗУ-84Б	385,0
31	от скв. 3233 до ЗУ-12А2	444,0
32	от скв. 5803 до ЗУ-12А2	268,0
33	от скв. 6606 до ЗУ-54-1	623,0
34	от скв. 3251 до ЗУ-54-1	429,0
35	от скв. 5926 до ЗУ-54А	346,0
36	от скв. 2111 до ЗУ-54А	427,0
37	от скв. 5867 до ЗУ-54Г	212,0
38	от скв. 9073 до ЗУ-54Г	222,0
39	от скв. 3833 до ЗУ-93В	329,0
40	от скв. 2123 до ЗУ-93В	337,0
41	от скв. 2952 до ЗУ-93В	249,0
42	от скв. 4109 до ЗУ-57А	191,0
43	от скв. 3448 до ЗУ-57А	157,0
44	от скв. 5933 до ЗУ-57А	304,0
45	от скв. 561 до ЗУ-83Б	420,0
46	от скв. 9336 до ЗУ-83Б	360,0
47	от скв. 562 до ЗУ-83Б	305,0
48	от скв. 2953 до ЗУ-55А	119,0
49	от скв. 2174 до ЗУ-88А	225,0
50	от скв. 3292 до ЗУ-4Б	521,0
51	от скв. 6607 до ЗУ-54СП	691,0
52	от скв. 5778 до ЗУ-54СП	315,0
53	от скв. 4279 до ЗУ-7	130,0
54	от скв. 9170 до ЗУ-84Б	400,0
	Общая протяженность	**16680,0**

Протяженности заменяемых выкидных линий НГДУ-2:

№	Трубопроводы	Протяженность, м
1	от 4944 до ЗУ-6А	321
2	от 7180 до ЗУ-46Б	602
3	от 4614 до ЗУ-47Б	530

4	от 5329 до ЗУ-48СП	1015
5	от 7942 до ЗУ-48СП	1097
6	от 7134 до ЗУ-49Б	185
7	от 8359 до ЗУ-51А	409
8	от 2134 до ЗУ-52СП	666
9	от 5423 до ЗУ-52А	98
10	от 7426 до ЗУ-9СП	465
11	от 1437 до ЗУ-38А	570
12	от 8416 до ЗУ-34Г	648
	Общая протяженность	**6606**

Протяженности заменяемых выкидных линий НГДУ-4:

№	Трубопроводы	Протяженность, м
1	от скв. 141 до ЗУ-79А	219
2	от скв. 131 до ЗУ-79В	147
3	от скв. 146 до ЗУ-79В	184
4	от скв. 148 до ЗУ-121СП	586
5	от скв. 49 до ЗУ-100Г	562
6	от скв. 4696 до ЗУ-10А	256
7	от скв. 154 до ЗУ-105А	538
8	от скв. 1746 до ЗУ-28Б	300
9	от скв. 2313 до ЗУ-28Г	521
10	от скв. 3807 до ЗУ-24Г	576
11	от скв. 3696 до ЗУ-21Б	581
12	от скв. 422 до ЗУ-104А	1149
13	от скв. 3580 до ЗУ-30Ж	417
14	от скв. 7347 до ЗУ-30А	272
15	от скв. 7348 до ЗУ-30А	208
16	от скв. 990 до ЗУ-22Б	381
17	от скв. 8372 до ЗУ-27Г	445
18	от скв. 7203 до ЗУ-21А	322
19	от скв. 5573 до ЗУ-27А	265
20	от скв. 8984 до ЗУ-102В	306
21	от скв. 4906 до ЗУ-102В	290
22	от скв. 3345 до ЗУ-30Г	131
23	от скв. 4912 до ЗУ-28СП	613
24	от скв. 5909 до ЗУ-30В	599
25	от скв. 953 до ЗУ-30В	202
26	от скв. 947 до ЗУ-30В	321
27	от скв. 5128 до ЗУ-24А	502
28	от скв. 7296 до ЗУ-24А	557
29	от скв. 814 до ЗУ-107Г	171
30	от скв. 6711 до ЗУ-107Г	286
31	от скв. 5184 до ЗУ-107В	1067
32	от скв. 8472 до ЗУ-107В	401
33	от скв. 2350 до ЗУ-107А	397
34	от скв. 29 до ЗУ-107А	389
35	от скв. 2783 до ЗУ-107Е	399
36	от скв. 369 до ЗУ-101А	78
37	от скв. 183 до ЗУ-101Б	286
38	от скв. 279 до ЗУ-101В	312
39	от скв. 409 до ЗУ-101В	387
40	от скв. 411 до ЗУ-101СП	307
41	от скв. 482 до ЗУ-101СП	202

42	от скв. 849 до ЗУ-101СП	259
43	от скв. 808 до ЗУ-23А	622
44	от скв. 3784 до ЗУ-23СП	483
45	от скв. 727 до ЗУ-23Б	290
46	от скв. 419 до ЗУ-103Г	313
47	от скв. 337 до ЗУ-103Б	255
48	от скв. 240 до ЗУ-100Г	458
49	от скв. 143 до ЗУ-100А	158
	Общая протяженность	**18970**

Реконструкция нефтесборных (сточных) коллекторов.

Протяженности заменяемых коллекторов НГДУ-1:

№	Наименование объекта	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
1	Коллектор от ЗУ-4В до ГУ-4	Ø219х10мм	1142
2	Коллектор от ЗУ-91Б до ГУ-91	Ø219х10мм	1415
3	Коллектор от ЗУ-91А до ГУ-91	Ø219х10мм	1112
4	Коллектор от ГУ-85 до Кор- маса	Ø219х10мм	1591
5	Коллектор от ЗУ-85Б до ГУ-85	Ø219х10мм	441
6	Коллектор от ЗУ-55А до ГУ-55	Ø219х10мм	881
7	Коллектор от ЗУ-7В до ГУ-7	Ø219х10мм	592
8	Коллектор от ГУ-7 до Кормас- 8	Ø219х10мм	1602
9	Коллектор от ЗУ-93Г до ГУ-93	Ø219х10мм	593
10	Коллектор от ЗУ-88Б до ГУ-88	Ø219х10мм	1046
11	Коллектор от ЗУ-83Б до ГУ-83	Ø219х10мм	859
12	Коллектор от ЗУ-83Г до ГУ-83	Ø219х10мм	529
13	Коллектор от ЗУ-83Д до ГУ-83	Ø219х10мм	525
14	Коллектор от ЗУ-57Б до ГУ-57	Ø219х10мм	764
15	Коллектор от ЗУ-84Г до ГУ-84	Ø219х10мм	535
16	Коллектор от ЗУ-84Д до ГУ-84	Ø219х10мм	453
17	Коллектор от ЗУ-55СП до ГУ- 55	Ø219х10мм	735
18	Коллектор от ГУ-55 до Кор- маса	Ø219х10мм	953
19	Коллектор от ЗУ-90Б до ГУ-90	Ø219х10мм	620
	Общая протяженность		**15552**

Протяженности заменяемых коллекторов НГДУ-2:

№	Наименование объекта	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
1	Коллектор от ЗУ-46СП до ГУ- 46	Ø219х10мм	47
2	Коллектор от ЗУ-47СП до ГУ- 47	Ø219х10мм	22
3	Коллектор от ЗУ-48СП до ГУ- 48	Ø219х10мм	83
4	Коллектор от ЗУ-41Д до ГУ-41	Ø219х10мм	604
5	Коллектор от ЗУ-58СП до ГУ- 58	Ø219х10мм	727
6	Коллектор от ЗУ-45В до ГУ-45	Ø219х10мм	575
7	Коллектор от ЗУ-51Б до ГУ-51	Ø219х10мм	1276
8	Коллектор от ЗУ-52Б до ГУ-52	Ø219х10мм	869
9	Коллектор от ЗУ-52В до ГУ-52	Ø219х10мм	2100
10	Коллектор от ЗУ-51СП до ГУ- 51	Ø219х10мм	35
11	Коллектор от ГУ-18 до врезки	Ø219х10мм	2018
12	Коллектор от ЗУ-52а до ГУ-52	Ø219х10мм	378
13	Коллектор от ЗУ-45А до ГУ-45	Ø219х10мм	267
14	Коллектор от ЗУ-18В до ГУ-18	Ø219х10мм	621
15	Коллектор от ЗУ-31Б до ГУ-31	Ø219х10мм	570
16	Коллектор от ЗУ-43А до ГУ-43	Ø219х10мм	1285
17	Коллектор от ГУ-38 до врезки	Ø219х10мм	1907
	Общая протяженность		**13384**

Протяженности заменяемых коллекторов НГДУ-3:

№	Наименование объекта	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
1	Коллектор от ЗУ-77Б до ГУ-77	Ø219х10мм	592
2	Коллектор от ЗУ-15Б2 до ГУ-15	Ø219х10мм	767
3	Коллектор от ЗУ-68В до ГУ-68	Ø219х10мм	695
4	Коллектор от ЗУ-80Б до ГУ-80	Ø219х10мм	698
5	Коллектор от ГУ-81 до Кормаса	Ø219х10мм	1043
6	Коллектор от ГУ-74 до Кормаса	Ø219х10мм	802
7	Коллектор от ГУ-11 до Кормаса	Ø219х10мм	959
8	Коллектор от ЗУ-92СП до ГУ-92	Ø219х10мм	221
9	Коллектор от ЗУ-92А до ГУ-92	Ø219х10мм	953
10	Коллектор от ЗУ-2А до ГУ-2	Ø219х10мм	734
11	Коллектор от ЗУ-2в до ГУ-2	Ø219х10мм	746
12	Коллектор от ЗУ-69А до ГУ-69	Ø219х10мм	636
13	Коллектор от ЗУ-11СП до ГУ-11	Ø219х10мм	13
14	Коллектор от ЗУ-65А2 до ГУ-65	Ø219х10мм	814
15	Коллектор от ЗУ-65СП до ГУ-65	Ø219х10мм	50
16	Коллектор от ЗУ-66Б до ГУ-66	Ø219х10мм	629
17	Коллектор от ЗУ-69В до ГУ-69	Ø219х10мм	1050
18	Коллектор от ЗУ-74А1 до ГУ-74	Ø219х10мм	800
19	Коллектор от ГУ-81В до Кормаса	Ø219х10мм	1300
20	Коллектор от ГУ-76 до Кормаса	Ø219х10мм	2300
21	Коллектор от ГУ-16 до Кормаса	Ø219х10мм	886
	Общая протяженность		**8859**

Протяженности заменяемых коллекторов НГДУ-4:

№	Наименование объекта	Диаметр трубопровода, мм	Протяженность трубопровода, м
1	Коллектор от ЗУ-22СП до ГУ-22	Ø219х10мм	144,0
2	Коллектор от ЗУ-22А до ГУ-22	Ø219х10мм	979,0
3	Коллектор от ГУ-22 до Кормаса	Ø219х10мм	430,0
4	Коллектор от ЗУ-10В до ГУ-10	Ø219х10мм	461,0
5	Коллектор от ЗУ-20Б до ГУ-20	Ø219х10мм	1017,0
6	Коллектор от ЗУ-121Б до ГУ-121	Ø219х10мм	964,0
7	Коллектор от ЗУ-104 до ГУ-104	Ø219х10мм	4552,0
8	Коллектор от ЗУ-110Б до ГУ-110	Ø219х10мм	1113,0
9	Коллектор от ЗУ-110 до ГУ-110	Ø219х10мм	3116,0
10	Коллектор от ЗУ-24 до ГУ-24	Ø219х10мм	1201,0
11	Коллектор от ЗУ-24Г до ГУ-24	Ø219х10мм	1134,0
12	Коллектор от ЗУ-107Г до ГУ-107	Ø219х10мм	966,0
13	Коллектор от ЗУ-107В до ГУ-107	Ø219х10мм	827,0
14	Коллектор от ЗУ-101Б до ГУ-101	Ø219х10мм	681,0
15	Коллектор от ЗУ-23А до ГУ-23	Ø219х10мм	796,0
16	Коллектор от ЗУ-103А до ГУ-103	Ø219х10мм	814,0
17	Коллектор от ЗУ-103Г до ГУ-103	Ø219х10мм	517,0
18	Коллектор от ЗУ-102 до ГУ-102	Ø219х10мм	2515,0
	Общая протяженность		22227,0

Протяженности заменяемых коллекторов УПНиПО:

№	Коллектор до НП	Диаметр и толщ. стенки,мм	Способ про- кладки	Протяженность, м
1	от К-10 до К-1	Ø530х12	Надземный	2660,0
2	от К-11 до п/п-2	Ø530х12	Подземный	3450,0
3	от К-9 (ГУ-45) до гребенки ГУ-37	Ø530х12	Надземный	2200,0
4	от ГУ-101 до ГУ-79	Ø530х12	Подземный	2100,0
5	от узла 6А до гребенки УПСВ-2	Ø530х12	Надземный	1700,0
6	от УПСВ-2 до ЦППН	Ø530х12	Подземный	14600,0
	Общая протяженность			26710,0

Охрана атмосферного воздуха

Выявлено 13 единиц источников выбросов загрязняющих веществ участвующих в период строительно-монтажных работ, в том числе: организованных – 4 единиц., неорганизованных - 9 единиц.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2020-2021г. приведены в приложении 1 (на 2-х стр.). Данное заключение ГЭЭ без указанного приложения недействительно.

В связи с тем, что выбросы в процессе реконструкции нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ 1,2,3,4 и УПНиПО, носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВХВ на период строительства проектируемого объекта проводить нецелесообразно.

Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ 1,2,3,4 и УПНиПО, планируется проводит на объектах АО «Озенмунайгаз», для которых установлена общая санитарно-защитная зона 1000 метров.

Водоснабжение и водоотведение

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

Расчетные объемы водопотребление при строительстве

Наименование потребителей	Количество потребителей	Норма расхода воды л/смена	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	
			$м^3$/сут	$м^3$/за период работ
Питьевые нужды	25	25	0,625	262,5

Использованная вода собирается в емкости для сбора сточных вод, устанавливаемого Подрядчиком на территории в период строительства с дальнейшим вывозом на КОС г. Жанаозен по договору с ГКП «ОзенИнвест».

Техническая вода используется для нужд:

- строительной техники;
- увлажнение грунтов.

В период строительства проектируемого объекта вода используется для увлажнения грунтов и материалов, согласно технологии строительства запроектированных сооружений.

Вода привозная, доставляется на площадку строительства автотранспортом – поливомоечной машиной.

На период строительства снабжение технической водой, в том числе на увлажнение грунтов планируется путем привоза воды из ближайших источников.

Реконструкция объектов будет проводиться на месторождении, где имееются существующая инфраструктура.

Образующаяся вода после гидроиспытаний 40,0 м3 используется повторно, собирается в дренажную емкость и далее передается на УПСВ-1,2 для повторного использования.

Водоотведение стоков предусматривается в септик, откуда вывозится специальным автомобильным транспортом подрядными организациями на договорной основе.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Управление отходами

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
Всего	**5,2932**	-	**5,2932**
в т.ч. отходов производства	**3,1057**	-	**3,1057**
отходов потребления	**2,1875**	-	**2,1875**
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0127	-	0,0127
Тара из под краски	0,4399	-	0,4399
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	1	-	1
Металлолом	1	-	1
Огарки сварочных электродов	0,65311	-	0,65311
Коммунальные (твердо-бытовы) отходы	2,1875	-	2,1875

Все отходы производства и потребления временно хранятся (не более шести месяцев), далее будут сдаваться специализированным организациям.

В проекте разработана Программа управления отходами.

Произведен расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

ВЫВОДЫ:

Рассмотрев представленный на государственную экологическую экспертизу рабочий проект «Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи

НГДУ-1,2,3,4 и УПНиПО» и раздел «Охрана окружающей среды» к нему, Департамент экологии по Мангистауской области **СОГЛАСОВЫВАЕТ** данный проект.

Приложение №1
(на 2-х стр.)

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство, цех, участок		Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			Сущ положение		На 2020 -2021год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
Битумный котел		0001							
301	Азота диоксид				0,0095	0,013167	0,0095	0,013167	2020
304	Азота оксид				0,00154375	0,002139638	0,00154375	0,002139638	2020
328	Углерод (Сажа)				0,000694444	0,0009625	0,000694444	0,0009625	2020
330	Сера диоксид				0,016333333	0,022638	0,016333333	0,022638	2020
337	Углерод оксид				0,03859375	0,053490938	0,03859375	0,053490938	2020
2754	Алканы С12-С19				0,048701299	0,0675	0,048701299	0,0675	2020
Агрегат сварочный		0002							
301	Диоксид азота				0,160222222	0,0452704	0,160222222	0,0452704	2020
304	Оксид азота				0,040055556	0,0113176	0,040055556	0,0113176	2020
328	Углерод (Сажа)				0,013611111	0,003948	0,013611111	0,003948	2020
330	Диоксид серы				0,021388889	0,005922	0,021388889	0,005922	2020
337	Оксид углерода				0,14	0,03948	0,14	0,03948	2020
703	Бенз(а)пирен				2,53E-07	7,24E-08	2,53E-07	7,24E-08	2020
1325	Формальдегид				0,002916667	0,0007896	0,002916667	0,0007896	2020
2754	Алканы С12-С19				0,07	0,01974	0,07	0,01974	2020
Компрессор		0003							
301	Диоксид азота				0,091555556	0,9541184	0,091555556	0,9541184	2020
304	Оксид азота				0,022888889	0,2385296	0,022888889	0,2385296	2020
328	Углерод (Сажа)				0,007777778	0,083208	0,007777778	0,083208	2020
330	Диоксид серы				0,012222222	0,124812	0,012222222	0,124812	2020
337	Оксид углерода				0,08	0,83208	0,08	0,83208	2020

703	Бенз(а)пирен				1,44E-07	1,53E-06	1,44E-07	1,53E-06	2020
1325	Формальдегид				0,001666667	0,0166416	0,001666667	0,0166416	2020
2754	Алканы С12-С19				0,04	0,41604	0,04	0,41604	2020
Электростанция передвижная		0004							
301	Диоксид азота				0,009155556	0,11222656	0,009155556	0,11222656	2020
304	Оксид азота				0,002288889	0,02805664	0,002288889	0,02805664	2020
328	Углерод (Сажа)				0,000777778	0,0097872	0,000777778	0,0097872	2020
330	Диоксид серы				0,001222222	0,0146808	0,001222222	0,0146808	2020
337	Оксид углерода				0,008	0,097872	0,008	0,097872	2020
703	Бенз(а)пирен				1,44E-08	1,79E-07	1,44E-08	1,79E-07	2020
1325	Формальдегид				0,000166667	0,00195744	0,000166667	0,00195744	2020
2754	Алканы С12-С19				0,004	0,048936	0,004	0,048936	2020
Итого по организованным					**0,8452836548**	**3,26531369**	**0,8452836548**	**3,26531369**	
Неорганизованные источники									
Работа экскаватора		6001							
2909	Пыль неорганическая				0,165977506	3,6657792	0,165977506	3,6657792	2020
Работа бульдозера		6002							
2909	Пыль неорганическая				0,04366468	0,4219056	0,04366468	0,4219056	2020
Автосамосвал		6003							
2909	Пыль неорганическая				0,005781875	0,025731664	0,005781875	0,025731664	2020
Сварочные работы		6004							
123	Оксиды железа				0,017542333	0,637572447	0,017542333	0,637572447	2020
143	Оксиды марганца				0,001700899	0,066739481	0,001700899	0,066739481	2020
301	Диоксид азота				0,001675	0,03618	0,001675	0,03618	2020
337	Оксид углерода				0,008250926	0,17822	0,008250926	0,17822	2020
342	Фтористый водород				0,000576944	0,012462	0,000576944	0,012462	2020
344	Фториды				0,00062037	0,0134	0,00062037	0,0134	
2908	Пыль неорганическая				0,000636075	0,013457667	0,000636075	0,013457667	2020
Сварочные работы		6005							
301	Азота диоксид				0,090835029	0,020601385	0,090835029	0,020601385	2020
Покрасочные работы		6006							
616	ксилол				0,45053635	0,876042903	0,45053635	0,876042903	2020
621	толуол				0,027866183	0,054184245	0,027866183	0,054184245	2020
1210	бутилацетат				0,005393455	0,010487273	0,005393455	0,010487273	2020

1401	ацетон				0,011685819	0,022722425	0,011685819	0,022722425	2020
2752	уайт-спирит				0,210326079	0,408967375	0,210326079	0,408967375	2020
2754	Алканы С12-С19				0,027157629	0,0528065	0,027157629	0,0528065	2020
2902	взвешенные вещества				0,200718841	0,390286636	0,200718841	0,390286636	2020
Обработка металла и дерева		6007							
2902	Взвешенные вещества				0,0058	0,32364	0,0058	0,32364	2020
2930	Пыль абразивная				0,0036	0,20088	0,0036	0,20088	2020
Бурильная машина		6008							
2909	Пыль неорганическая				0,33	0,187704	0,33	0,187704	2020
Итого по неорганизованным					**1,610345992**	**7,619770801**	**1,610345992**	**7,619770801**	
Всего по предприятию					**2,455630**	**10,885084**	**2,455630**	**10,885084**	

Тукенов Р.К.
Руководитель департамента

Нұрберді З.Е.
И.о. начальника отдела

Турарова М.А.
Главный специалист

№: KZ77VCZ00528043

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "Озенмунайгаз",Республика Казахстан, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., улица Сатпаев, дом № 3,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 120240020997

Наименование производственного объекта: Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауская область, Жанаозен Г.А., -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 10,885 тонн
в 2021 году 10,885 тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 01.01.2020 года по 31.12.2021 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель департамента**	**Тукенов Руслан Каримович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Актау Г.А.

Дата выдачи: 12.12.2019 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на РП "Реконструкция нефтепроводов и водоводов объектов нефтедобычи НГДУ (нефтегазодобывающие управление)-1, 2, 3, 4 и УПНиПО (управление подготовки нефти и производственного обслуживания) на месторождениях Узень и Карамандыбас"	Номер: R01-0185/18 Дата: 12.12.2019
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные выданным разрешением Департамента экологии по Мангистауской области.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки. Отчет предоставлять ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
3. Обеспечить реализацию условий программы производственного экологического контроля и мониторинга, и представлять отчет об их выполнении ежеквартально.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду предоставлять в Департамент экологии по Мангистауской области ежеквартально до 10-го числа следующего месяца за отчетным кварталом.
5. Систематическое нарушение природоохранного законодательства, а также нарушение природопользователем условий природопользования, повлекшего значительный ущерб окружающей среде и (или) здоровью населения является основанием для приостановки и лишения данного разрешения.