



**«Жетібай к/о мұнай айдау және дайындау цехын (МАДЦ) қайта
жаңарту»»
жұмыс жобасы бойынша**

02.08.2019 ж. № ZKKVE-0069/19

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Мангистаумунайгаз» АҚ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:

«КМГ Инжиниринг»

«КазНИПИмунайгаз» ЖШС филиалы

Ақтөбе қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Жетібай к/о мұнай айдау және дайындау цехын (МАДЦ) қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» ЖШС берілді.

«Западно-Казахстанская комплексная вневедомоственная экспертиза» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ZKKVE-0069/19 от 02.08.2019 г.

по рабочему проекту
**«Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на
м/р Жетыбай»**

ЗАКАЗЧИК:

АО «Мангистаумунайгаз»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:

Филиал товарищества с
ограниченной ответственностью
«КМГ Инжиниринг»
«КазНИПИмунайгаз»

г. Актобе



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай» выдано ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №260651/2019/1 от 23.05.2019 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и АО «Мангистаумунайгаз».

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Мангистаумунайгаз», 030006, Мангистауская область, город Актау, 6 микрорайон, дом 1.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Филиал товарищества с ограниченной ответственностью «КМГ Инжиниринг» «КазНИПИМунайгаз», государственная лицензия №18014894 от 01.08.2018 года, выданная ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Астаны». Акимат города Астаны. Категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Негосударственные инвестиции. Собственные средства АО «Мангистаумунайгаз» (письмо заказчика №15-01-01/113 от 13.05.2019г).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком от 16.04.2018г.;

Архитектурно-планировочное задание №14/11 от 2014 года, утвержденное руководителем отдела ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

Экспертное заключение по результатам обследования технического состояния фундаментов насосов в подтоварной насосной ЦППН (цех подготовки и перекачки нефти), выполненный ТОО «Гарун и К» (свидетельство об аккредитации №00052, действующее до 27 мая 2018 года;

Акт на право временного возмездного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) №479 от 16.08.2016 года на земельный участок площадью 159,5295 га. Кадастровый номер 13-197-006-1306;

Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям по объекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай», выполненный ТОО «TenizTransService» (государственная лицензия №18012243 от 19.06.2018 года);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай», выполненный ТОО «TenizTransService» (государственная лицензия №18012243 от 19.06.2018 года);

Технические условия на инженерные сети №13-02-395 от 03.09.2018 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

Технические условия на электроснабжение №13.04-10/71 от 09.04.2018 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

Технические условия на пожаротушение №582 от 20.10.2018 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

Технические условия на связь №767 от 20.11.2018 года, выданные АО «Мангистаумунайгаз»;

5.2. Согласования

Письмо АО «Мангистаумунайгаз» за исх. №15-01-01/11 от 13.05.2019 года о согласовании принятых проектных решений.



Согласование с Республиканским государственным учреждением «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности по Павлодарской области» №KZ92VQR00013635 от 16.01.2016 года;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи АТХ, АПС, АС, ВК, НВК, ГП, ТС, ОВ, СС, ТХ, ЭМ, ЭС;
- Проект организации строительства;
- Сметная документация;
- Раздел «Охрана окружающей среды»;

5.4. Цель и назначение объекта строительства:

Целью данного проекта является реконструкция цеха подготовки и перекачки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай. Реализация проекта позволит решить проблему нехватки производственных мощностей в связи со старением парка технологического оборудования, как следствие частым выходом его из строя и увеличения сроков ремонтных и обслуживающих работ.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Район строительства нефтяное месторождение Жетыбай относится к Южно-Мангыстауской нефтегазонасной области.

В административном отношении район строительства входит в состав Каракиянского района Мангыстауской области Республики Казахстан. Областной центр г. Актау находится на расстоянии 84 км. В 65 км расположен районный центр Курык, в 10 км. - поселок ст. Жетыбай и в 0,5 км - перекресток автомобильных дорог Актау-Жанаозен-Курык-Шетпе. Все дороги с асфальтобетонным покрытием.

Местоположение: Объект (ЦППН) расположен на нефтегазовом месторождении Жетыбай, в Каракиянском районе Мангыстауской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются поселок Жетыбай – 1,5 км, поселок Курык – 60 км, г. Жанаозен – 70 км и областной центр г. Актау – 80 км. Все вышеуказанные населенные пункты соединены между собой асфальтированным шоссе, которое проходит в нескольких километрах к северо-западу от месторождения. Вдоль шоссе проложены линии электропередач, нефте- и газопроводы, а также водовод Актау-Жанаозен. Асфальтированная главная автомобильная дорога г. Актау – г. Жанаозен проходит в 1 км от ЦППН.

Природно-климатические условия района строительства:

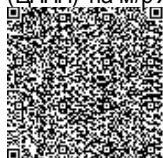
Климат. Основными климатообразующими факторами рассматриваемого региона – являются: его географическое положение, условия атмосферной циркуляции и особенности подстилающей поверхности. Характеризуется продолжительным жарким, засушливым летом и умеренно холодной зимой, дефицитом атмосферных осадков и активной ветряной деятельностью.

Удаленность территории от внешних морей и океанов обуславливает резко континентальный климат, которому свойственны резкие температурные контрасты (как между зимними и летними, так и между дневными и ночными температурами).

Температура воздуха, Метеостанция Актау

Среднегодовая +11,3

Абсолютная максимальная +42,0



Абсолютная минимальная -25,0

Средняя максимальная наиболее теплого месяца +29,5

Средняя наиболее холодных суток -21,0

Средняя из наиболее холодной пятидневки -19,0

Средняя самого холодного месяца -2,9

Инженерно-геологические условия района строительства:

Геологический разрез изученной территории на глубину 4.0м. от дневной поверхности представлен комплексом пород четвертичного и неогенового возрастов.

Породы неогена литологических представлены известняками серовато-розовыми, обломочными (детритовыми), низкой прочности с прослоями известняка очень низкой прочности. Четвертичные отложения представлены суглинком, супесью,

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 4 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ-1 – насыпной грунт. Грунт представлен супесью щебенистой.

Плотность насыпного грунта: - 1,84 г/см³

Число пластичности - 6,0

Влажность - 6%

ИГЭ-2 - супесь легкая пылеватая желтовато-серого цвета, твердая, просадочная.

Плотность сухого грунта (скелета) – 1,56г/см³.

Плотность минеральных частиц (удельный вес) – 2,70г/см³.

Влажность 8%, показатель текучести менее 0.

Коэффициент пористости - 0,514-0,842

Грунты ИГЭ-2 просадочные.

Относительная деформации просадочности при нагрузке 2.0 кг/см³ составляет 0,0244-0,064 д. ед. Начальное просадочное давление 0,011-0,047 МПа

Тип грунтовых условий по просадочности – 1

ИГЭ-3 – суглинок твердый легкий пылеватый просадочный. Мощность 1,2-2,4м.

Влажность - 10%

Показатель текучести менее 0

Плотность грунта (объемный вес) - 1,77 г/см³

Плотность скелета - 1,58 г/см³

Грунты ИГЭ-3 просадочные.

Относительная деформации просадочности при нагрузке 2.0 кг/см³ составляет 0,21-0,64 д.ед. Начальное просадочное давление 0,015-0,056 МПа

Тип грунтовых условий по просадочности – 1

ИГЭ-4 Известняк - ракушечник низкой прочности. Светло-серый.

Плотность грунта 1.40 г/см³

Предел прочности при одноосном сжатии в естественном состоянии:

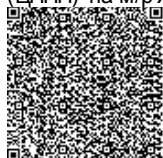
нормативное значение - 1,9 МПа

расчетное значение по несущей способности - 1,76 МПа

Заклечение.

1. Геологический разрез изученной территории на глубину 4.0м. от дневной поверхности представлен комплексом пород четвертичного и неогенового возрастов.

Породы неогена литологических представлены известняками серовато-розовыми, обломочными (детритовыми), низкой прочности с прослоями известняка очень низкой прочности. Четвертичные отложения представлены суглинком, супесью. В соответствии с ГОСТ 25100-2011 на изученном участке выделено 4 инженерно-геологических элемента



(далее ИГЭ). ИГЭ-1 – насыпной грунт, ИГЭ-2 супесь легкая пылеватая, ИГЭ-3 – суглинок легкий пылеватый и ИГЭ-4 - известняк-ракушечник низкой прочности.

2. В процессе инженерно-геологических работ грунтовые воды вскрыты не были.

3. Грунты ИГЭ -1, 2, 3 просадочные. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

4. Грунты ИГЭ -1, 2, 3 засоленные и обладают высокой коррозионной агрессивностью к углеродистой стали, к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая», к свинцовой оболочке кабеля - «высокая». По содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-2013. По содержанию хлоридов грунт среднеагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

5. На основании СН РК 1.02-02-2016 и СП РК 1.02-104-2013 - карты сейсмического районирования, район проектируемого сооружения отнесен к территории, подверженной землетрясениям с интенсивностью до 62 баллов.

6. Нормативная глубина промерзания глинистых грунтов, м 0,53;

Нормативная глубина промерзания супесчаных грунтов, м 0,65;

Нормативная глубина промерзания песчаных грунтов, м 0,70;

Нормативная глубина промерзания крупнообломочных, м 0,79.

Существующее положение.

Подготовка сырой нефти, добываемой на месторождениях ПУ «Жетыбаймунайгаз», осуществляется в ЦППН. Процесс подготовки нефти осуществляется термохимическим методом. Сооружения ЦППН предназначены для промысловой подготовки нефти, газа и воды и осуществляется в соответствии с проектом института «КазНИПИнефть».

В состав технологических сооружений ЦППН входят:

1. Пункты учёта поступающей с промыслов жидкости в составе двух блоков, относящиеся к ЦДНГ № 1, 2, 3;

2. Узел сепарации газа от нефти, поступающей с ДНС-Алатюбе;

3. Площадка I степени подогрева нефти в составе 3 печей (типа ПТБ–10/64 № 1, 2, 3);

4. Реагентное хозяйство, для дозирования деэмульгаторов и ингибиторов, в составе 3 дозировочных установок (типа БР–25);

5. Площадка отстойников предварительного сброса пластовой воды в составе – 3 шт. (ОГ-200 № 4, 5, 6);

6. Концевая ступени сепарации нефти в составе 2 шт. (КСУ);

7. Площадка технологических насосов перекачки нефти и воды;

8. Площадка II степени подогрева нефти в составе 3 печей (типа ПТБ-10/64 № 2, 3, 4);

9. Площадка парка технологических резервуаров по подготовке нефти РВС-5000 м3 № 11, 12, 13, 14, 15;

10. Площадка парка товарных резервуаров РВС-5000 м3 № 5, 7, 8, 9, 10;

11. Площадка парка технологических резервуаров по подготовке нефти РВС – 5000 м3

№1 и сточной воды РВС – 5000 м3 № 2, 3.

12. Площадка подтоварной насосной;

13. Узел дополнительной сепарации нефтяного газа;

14. Площадка печей подогрева технической (вожской) воды (типа ПТ-16/150);

15. КУУН – коммерческий узел учета нефти. Сепарация нефти производится на концевой сепарационной установке (КСУ). Обезвоживание и обессоливание нефти



происходит при нагреве ее до температуры 50-75 оС в присутствии реагента-деэмульгатора и дальнейшим отстое нефти в отстойных аппаратах (ОГ-200, РВС-5000 м3) и промывка ее через слой пресной воды в технологических резервуарах РВС-5000 № 11, 14 (12, 13) и буферных РВС-5000 № 12, 13 (11, 14).

На ЦППН предусматриваются следующие технологические процессы:

- учет поступающей с промыслов нефти (ПУН № 1, 2,3);
- узел приема нефти, сепарации газа от нефти, поступающей с ДНС–Алатюбе;
- I и II ступень подогрева нефти (печи ПТБ–10/64);
- обезвоживание поступающей нефти до содержания в ней воды не более 0,5 %

массовых

- (с использованием процесса термохимической деэмульсации);
- обессоливание нефти до содержания хлористых солей менее 100 мг/л (промывка

нефти

- волжской водой);
- конечную ступень сепарации нефти при давлении до 0,0105 МПа и температуре выше 40 оС;
- учет нефти через коммерческий узел (КУУН);
- обеспечение суточного запаса сырья и товарной продукции, а также сбор
- некондиционной нефти;
- откачку кондиционной нефти в резервуары № 5, 7, 8, 9, 10, учет и сдачу товарной

нефти

- нефтеперекачивающую станцию (НПС) «Жетыбай» АО «КазТрансОйл»;
- сбор и подачу нефтяного газа на ДСГ для подготовки топливного газа;
- утилизация попутного нефтяного газа с подачей на МКС;
- сбор попутной воды из нефтяных резервуаров РВС–5000 м3 № 11, 12, 13, 14, 15 в

водяные

- резервуары РВС–5000 м3 № 1, 2, 3;
- очистку сточной воды от нефтепродуктов и механических примесей;
- сдачу сточной воды в систему ППД для закачки в продуктивные пласты.

6.2. Проектные решения

Рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай» разработан на основании задания на проектирование, технических условий и действующей нормативной документации РК.

Вид строительства – реконструкция.

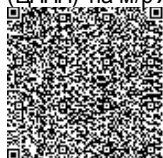
В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016г.) «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта –II нормальный, не относящиеся к технически сложным.

Согласно письма Заказчика №15-01-01/23 от 10.07.2019 года планируемый срок начала строительства – октябрь 2020 год;

6.2.1. Генеральный план

Район строительства нефтяное месторождение Жетыбай относится к Южно-Мангыстауской нефтегазоносной области.

В административном отношении район строительства входит в состав Каракиякского района Мангыстауской области Республик Казахстан.



Областной центр г. Актау находится на расстоянии 84 км.

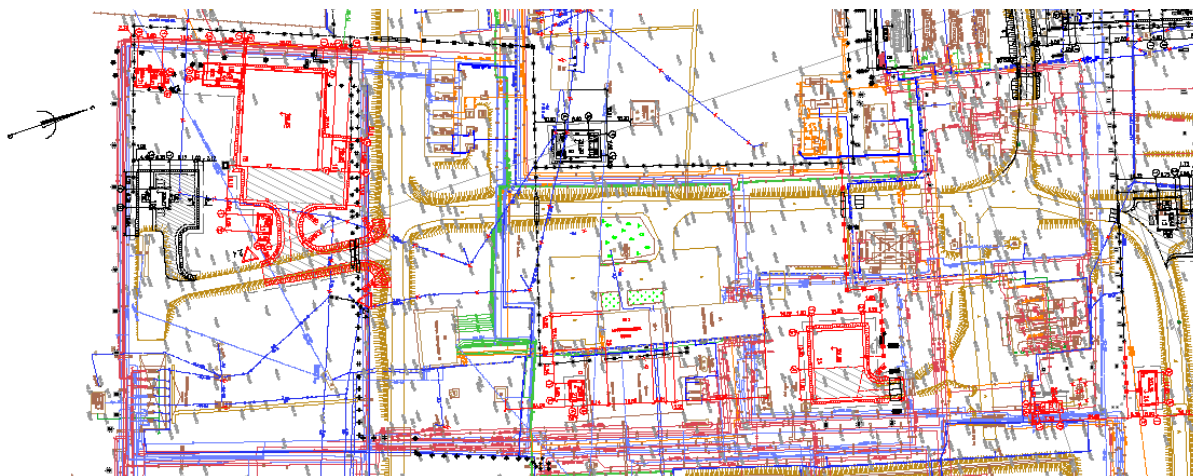


Рисунок 1. Схема генерального плана

Генеральный план разработан на топографической основе в масштабе 1:500, выполненной ТОО «Тенгиз Транссервис» в 2018 году.

Система высот - Балтийская. Система координат - условная.

Проект разделен на два этапа строительства:

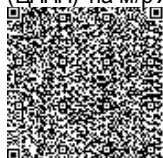
I - этап строительства:

- Площадка блока улавливания механических примесей.
- Площадка блока узла учета нефти.
- Площадка дренажной емкости.
- Площадка блока дозирования химреагента.
- Площадка отстойников нефти.
- Площадка дренажной емкости с погружным насосом.
- Площадка отстойника шлама с погружным насосом.
- Площадка печей подогрева нефти.
- Модуль подстанции 2 БКТП-2500/6/0,4кВ N1.
- Модуль подстанции 2 БКТП-1000/6/0,4кВ N2.
- Модуль подстанции 2 БКТП-630/6/0,4кВ N3.
- Модуль подстанции 2 БКТП-1000/6/0,4кВ N4.
- Здания АБК.
- Блок-бокс пожарного инвентаря.
- Установка приготовления пенообразователя.
- Площадка дренажной емкости дождевых стоков V-25м³.
- Площадка дренажной емкости V-8м³.

II этап строительства:

- Площадка электродегидратора
- Площадка дренажной емкости с погружным насосом
- Площадка узла учета нефти
- Площадка теплообменника
- Площадка дренажной емкости дождевых стоков
- Площадка блока технологического фильтра
- Площадка дренажной емкости с погружным насосом

Заключение № ZKKVE-0069/19 от 02.08.2019 г. по рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай»



- Площадка блочной насосной станции
- Существующее здание АБК
- Площадка дренажной ёмкости дождевых стоков V-12.5м³

Планировочные решения проектируемых зданий и сооружений приняты в соответствии с технологическими нормами, с учетом расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; противопожарных, санитарно-гигиенических требований и выделенной территории ЦППН.

Проектируемые здания и сооружения расположены на ранее спланированной территории ЦППН.

Водоотвод поверхностных вод разрабатывался ранее в комплексе с вертикальной планировкой всей отведенной территории и выполнен с учетом санитарных условий и требований благоустройства.

Способ водоотвода поверхностных вод, стекающих во время дождя, таяния снега был принят открытым по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			I этап	II этап
1	Площадь участка	га	3,1072	0,5663
2	Площадь застройки	м ²	4703,0	1508,0
3	Площадь покрытий	м ²	-	-
4	Площадь озеленения	м ²	-	-

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

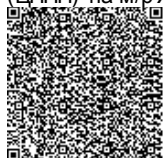
ЦППН предназначен для подготовки нефти, поступающей с цехов добычи нефти и газа (ЦДНГ) 1, 2, 3 месторождения Жетыбай и мелких месторождений: Алатюбе, Атамбай–Сартюбе, Ащиагар, Айрантакыр, Асар, Бурмаша, Бектурлы, Восточный Жетыбай, Северное Карагие, Оймаша, Придорожное, Северный Аккар, Южный Жетыбай, которые входят в состав ПУ «Жетыбаймунайгаз», а также подготовки пластовой воды с использованием ее в системе заводнения, сбора и подачи попутного нефтяного газа на установку сбора газа (УСГ), через которую газ транспортируется на магистральную компрессорную станцию (МКС) Жетыбай, откуда газ направляется на газоперерабатывающий завод (КазГПЗ) Узень.

Целью данного проекта является реконструкция цеха подготовки и перекачки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай. Реализация проекта позволит решить проблему нехватки производственных мощностей в связи со старением парка технологического оборудования, как следствие частым выходом его из строя и увеличения сроков ремонтных и обслуживающих работ.

Проект разделен на два этапа строительства.

Первый этап строительства предусматривает следующее:

- Строительство блока улавливания механических примесей – 3 ед. с ЭПЗ, с технологическими обвязками и байпасной линией.
- Строительство нового пункта учета нефти (ПУН) -3 ед. с учетом пропускной способностью 42000 м³/сут. с площадкой обслуживания, ЭПЗ и дренажной емкостью V=8м³ -1ед., погружным насосом для ПУН№1,2,3 с технологической обвязкой.
- Смеситель для подачи дезмульгатора на ПУН – 3 ед.



- Строительство дополнительной печи ПТБ-10 на первой ступени подогрева (перенос со второй ступени).
 - Строительство отстойников 5 ед. ОГ-200 работающих параллельно и последовательно с устройством промывки от донных осадков и уровнемерами раздела фаз -5 ед. и электрические клапаны с автоматическими пробоотборниками.
 - Контроль параметров проектируемых оборудований с блоком управления ЭПЗ (АСУТП) с выводов на операторную (ЦПУ) и административное здание.
 - Строительство здания ОПБ-6х10м для обслуживания ЭГ-200 и резервуарного парка.
 - Благоустройства.
 - Реконструкция существующей внутренней системы электроснабжения ЦППН (согласноТУ):
 - 2хКТПП-БМ-6/0,4кВ№1 вместо существующих КТП-6/0,4кВ№6,7 и для реконструкции системы электроснабжения существующей ТП№1, выполняемой в рамках демонтажа ЗРУ-6кВ;
 - 2хКТПП-БМ-6/0,4кВ №2 с ЩСУ-0,4 кВ для питания вновь проектируемых электродегидраторов;
 - 2хКТПН-6/0,4кВ№3 с АВР-0,4 кВ для питания существующей столовой, слесарной мастерской, КПП, ЛФХА, вновь проектируемого административного здания ЦППН;
 - 2хКТПН-6/0,4кВ №4 с АВР-0,4 кВ вместо существующих КТП-6/0,4кВ №5,10.
 - Кабельнаяэстакада.
 - Замена блоков реагента и дозаторных насосов для подачи деэмульгатора - 2д.
 - Строительство административного здания (каменное).
- Второй этап строительства предусматривает следующее:
- Установка дополнительного насоса в блочном исполнении для откачки сточной воды на ЦППД.
 - Строительство теплообменника для стабильности температуры сдаваемой товарной нефти.
 - Площадка электродегидраторов ЭГ-200 - 3 ед. с площадкой дренажной емкости и с погружным насосом, ЭПЗ и электрическими клапанами с технологической обвязкой.
 - Узел качества для определения температуры, плотности, обводненности и хлористых солей нефти на линии выхода с ЭГ-200.
 - Установка подготовки пластовой воды на 28000 м3/сут. (блок технологических фильтров БТФ для очистки сточной воды от меха. примесей).
 - Межфазовый уровнемер для определения уровня воды в технологических резервуарах 8 - ед.
 - Реконструкция существующего административного здания (раздевалка, душевая и т.д.).

Далее подробно рассмотрим строительные решения объектов по этапам строительства:

Объекты первого этапа строительства

1.Площадка блока улавливания механических примесей (БУМ-1,2,3)

Площадка блока улавливания механических примесей (БУМ-1,2,3) запроектирована в плане прямоугольной формы и имеет размеры в осях 15,0мх22,0м. Площадка выполняется из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. По периметру площадка ограждена бордюрным камнем по ГОСТ 6665-91. Блоки улавливания механических примесей устанавливаются на дорожные плиты. Дренажный приемок запроектирован из монолитного железобетона с перекрытием из металлической съемной решетки.



Фундаменты под технологические опоры выполняются из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Также проектом предусмотрены площадки обслуживания и переходы через трубопроводы, выполненные по серии 1.450.3-7.94 вып.2. В основании плит и фундаментов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазать горячим битумом БН 70/30 за 2 раза по рунтовке из 40% раствора битума в керосине.

2.Площадка блока узла учета нефти (БУУН-1,2,3)

Площадка блока узла учета нефти (БУУН-1,2,3) запроектирована в плане прямоугольной формы и имеет размеры в осях 14,0мх27,0м. Площадка выполняется из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. По периметру площадка ограждена бордюрным камнем по ГОСТ6665-91. Дренажный приямок запроектирован из монолитного железобетона с перекрытием из металлической съемной решетки. Фундаменты под опоры технологических трубопроводов выполняются из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Также проектом предусмотрены площадки обслуживания и переходы через трубопроводы, выполненные по серии 1.450.3-7.94 вып.2. В основании фундаментов устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

3.Площадка дренажной емкости (ЕПП-4)

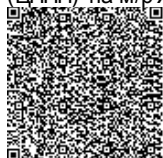
Площадка дренажной емкости запроектирована прямоугольной в плане и имеет размеры в осях 3,0х4,5м. Площадка выполняется из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100. По периметру площадка ограждена бордюрным камнем по ГОСТ 6665-91. Дренажный приямок запроектирован из монолитного железобетона с перекрытием из металлической съемной решетки. В основании дренажной емкости предусмотреть подушку из песка, толщиной - 600мм.

4.Площадка блока дозирования химреагента (БДР-1,2)

Площадка блока дозирования химреагента запроектирована прямоугольной в плане и имеет размеры в осях 8,0х9,0м. Площадка выполняется из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. По периметру площадка ограждена бордюрным камнем по ГОСТ 6665-91. Блоки устанавливаются на дорожные плиты. Дренажный приямок отстойников нефти запроектирована прямоугольной в плане и имеет размеры в осях запроектирован из монолитного железобетона с перекрытием из металлической съемной решетки. Опоры под технологические трубопроводы выполняются из горячекатаных профилей.

5.Площадка отстойников нефти (ОГ-1,2,3,4,5)

Площадка 41,0х64,0м. Площадка выполняется из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. По периметру площадка ограждена бордюрным камнем по ГОСТ 6665-91. Отстойники устанавливаются на монолитные отдельно стоящие фундаменты, выполненные из бетона кл.В15, армированного горячекатанными стержнями по ГОСТ34028-2016. Дренажный приямок запроектирован из монолитного железобетона с перекрытием из металлической съемной решетки. Опоры под технологические трубопроводы выполняются из горячекатаных профилей. Также проектом предусмотрены площадки обслуживания и переходы через трубопроводы, выполненные по серии 1.450.3-7.94 вып.2.



6. Площадка дренажной емкости с погружным насосом (ЕПП-1)

Площадка дренажной емкости запроектирована прямоугольной в плане и имеет размеры в осях 6,0х12,0м. Площадка выполняется из монолитного бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100. По периметру площадка ограждена бордюрным камнем по ГОСТ 6665-91. Дренажный приямок запроектирован из монолитного железобетона с перекрытием из металлической съемной решетки. В основании дренажной емкости предусмотреть подушку из песка, толщиной - 600мм. Опоры под технологические трубопроводы выполняются из горячекатаных профилей.

7. Площадка отстойника шлама с погружным насосом (ОШ)

Площадка отстойника шлама запроектирована прямоугольной в плане, с размерами в осях 6,25х24,5м. Отстойник шлама находится в заглубленном состоянии ниже поверхности земли, верх находится на 0,3м выше поверхности земли. Отстойник выполняется в монолитном железобетонном исполнении, перекрывается сэндвич панелями ПТКМ 6850.1000 по ТУ 5284-050-00110473-2001. Армирование конструкций выполняется отдельными арматурными стержнями из арматуры кл. АIII по ГОСТ 34028-2016. Бетон кл. В20 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Боковые поверхности железобетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. В основании отстойника устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная бит

8. Площадка печей подогрева нефти Печь подогрева устанавливается на вновь проектируемую ж/бетонную площадку с размерами 12,0х23,0м. Проектируемая площадка пристраивается к существующей бетонной площадке печей подогрева. Фундаментом под печь служат дорожные плиты. Под оборудование на площадке предусмотрены монолитные фундаменты, выполненные из бетона кл. В15 с армированием сетками по ГОСТ 23279-2012. Опоры под технологические трубопроводы выполнены из горячекатаных профилей. На проектируемой площадке предусмотрена противопожарная преграда (брандмауэр), выполненная из камня-ракушечника по ГОСТ 4001-2013, высотой 5,0м. Фундаменты под брандмауэр запроектированы из сборных бетонных блоков ФБС по ГОСТ 13579-78. Также проектом предусмотрены площадки обслуживания и переходы через трубопроводы, выполненные по серии 1.450.3-7.94 вып.2.

9. Модуль подстанции 2БКТП-2500/6/0,4кВ N1

Модульное здание БКТП имеет в плане прямоугольную форму с размерами 7,8х8,6м. полностью смонтированными внутри электротехническими устройствами и выполненными электрическими соединениями. Модульное здание БКТП – полной заводской готовности. Здание БКТП устанавливается на опорную металлическую раму из прокатного швеллера. Рама, в свою очередь, монтируется на отдельно стоящие железобетонные фундаменты. Лестничные площадки входят в комплект поставки оборудования. Фундаменты отдельно стоящие из монолитного железобетона. Бетон кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W6. В основании фундаментов проектом предусматривается устройство подготовки из щебня, пропитанного битумом толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Под крыльцо и площадки обслуживания предусмотрены фундаменты из дорожных плит.

10. Модуль подстанции 2БКТП-1000/6/0,4кВ N2 Модульное здание БКТП имеет в плане прямоугольную форму с размерами 6,75х6,75м.



сполностью смонтированными внутри электротехническими устройствами и выполненными электрическими соединениями. Модульное здание БКТП – полной заводской готовности. Здание БКТП устанавливается на опорную металлическую раму из прокатного швеллера. Рама, в свою очередь, монтируется на отдельно стоящие железобетонные фундаменты. Лестничные площадки и крыльца входят в комплект поставки оборудования. Фундаменты отдельно стоящие из монолитного железобетона. Бетон кл.В15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W6. В основании фундаментов проектом предусматривается устройство подготовки из щебня, пропитанного битумом толщиной 100 мм.

11. Модуль подстанции 2БКТП-630/6/0,4кВ N3

Модульное здание БКТП имеет в плане прямоугольную форму с размерами 6,75х6,75м. с полностью смонтированными внутри электротехническими устройствами и выполненными электрическими соединениями. Модульное здание БКТП – полной заводской готовности. Здание БКТП устанавливается на опорную металлическую раму из прокатного швеллера. Рама, в свою очередь, монтируется на отдельно стоящие железобетонные фундаменты. Лестничные площадки входят в комплект поставки оборудования. Фундаменты отдельно стоящие из монолитного железобетона. Бетон кл.В15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W6. В основании фундаментов проектом предусматривается устройство подготовки из щебня, пропитанного битумом толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Под крыльца и площадки обслуживания предусмотрены фундаменты из дорожных плит.

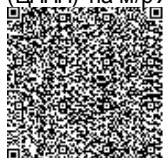
12. Модуль подстанции 2БКТП-1000/6/0,4кВ N4 Модульное здание БКТП имеет в плане прямоугольную форму с размерами 6,75х6,75м. с полностью смонтированными внутри электротехническими устройствами и выполненными электрическими соединениями. Модульное здание БКТП – полной заводской готовности. Здание БКТП устанавливается на опорную металлическую раму из прокатного швеллера. Рама, в свою очередь, монтируется на отдельно стоящие железобетонные фундаменты. Лестничные площадки входят в комплект поставки оборудования. Фундаменты отдельно стоящие из монолитного железобетона. Бетон кл.В15 на сульфатостойком портландцементе, марка бетона по водонепроницаемости W6. В основании фундаментов проектом предусматривается устройство подготовки из щебня, пропитанного битумом толщиной 100 мм. Боковые поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Под крыльца и площадки обслуживания предусмотрены фундаменты из дорожных плит.

13. Здание АБК

Здание АБК запроектировано 2-хэтажным, прямоугольной формы, с габаритными размерами в осях 15,0х21,0м. Высота этажей - 3,0м.. По периметру здания выполнена бетонная отмостка шириной 1,5м.

В здании на первом этаже предусмотрены помещения:

- 1) коридор – 63,84 м.кв.;
- 2) комната учетчика – 22,09 м.кв.;
- 3) кабинет для видеонаблюдения – 22,09 м.кв.;
- 4) кабинет старшего мастера – 15,37 м.кв.;
- 5) архив для документации – 15,77 м.кв.;
- 6) кабинет энергетика СР-5 – 15,77 м.кв.;
- 7) кабинет инженера КИП и А – 15,77 м.кв.;



- 8) кабинет инженера ТБ – 30,30 м.кв.;
- 9) санузел – 10,8 м.кв.;
- 10) душевая – 4,05 м.кв.;
- 11) зал совещаний – 39,28 м.кв.;
- 12) тамбур – 5,24 м.кв.; Л-1) лестничная клетка – 16,27 м.кв.

На втором этаже располагаются:

- 1) коридор – 53,82 м.кв.;
- 2) санузел – 10,8 м.кв.;
- 3) душевая – 4,05 м.кв.;
- 4) кабинет зам начальника цеха – 39,28 м.кв.;
- 5) комната для документации – 14,73 м.кв.;
- 6) кабинет начальника цеха – 43,5 м.кв.;
- 7) операторная для сменного инженера и начальника участка УПН – 65,86 м.кв.;
- 8) кабинет старшего механика – 30,3 м.кв.;

Все помещения имеют естественное освещение. Кладка наружных и внутренних стен толщиной 390мм., перегородок толщиной 190мм., запроектирована из камня-ракушечника М35 ГОСТ 4001-2013 на цементно-песчаном растворе М50. Перегородки толщиной 120мм., выполнены из обыкновенного глиняного кирпича М75 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50. Утепление наружных стен из минераловатных плит толщиной 60мм, на основе базальтового волокна. Фундаменты здания запроектированы монолитными из бетона В15 с армированием сетками по ГОСТ 23279-2012. В основании фундаментов проектом предусматривается устройство подготовки из щебня, пропитанного битумом толщиной 100мм. Покрытие принято из многослойных плит по ГОСТ 9561-91* (каталогу ТОО "Еврострой"). Плиты покрытия укладывать по выровненному свежеуложенному слою цементно-песчаного раствора М50, на наружных стенах торцы плит заделать бетоном М100 на глубину 200 мм. Кровля скатная, из металлочерепицы по деревянным конструкциям. Боковые поверхности конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом марки БН-70/30 за 2 раза по грунтовке из 40% раствора битума в керосине. Материал металлических конструкций - сталь С235 по ГОСТ 27772-2015. Материал монолитных бетонных конструкций: бетон на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

14.Блок-бокс пожарного инвентаря

Блок-бокс пожарного инвентаря – полностью готовое заводское изделие. Устанавливается на дорожные плиты. В основании плит устраивается щебеночная подготовка толщиной 100мм, пропитанная битумом до полного насыщения.

15.Установка приготовления пенообразователя.

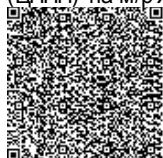
Установка приготовления пенообразователя – полностью готовое заводское изделие. Устанавливается на дорожные плиты.

16.Площадка дренажной емкости бытовых стоков 8 куб.м

Площадка дренажной емкости бытовых стоков в плане прямоугольной формы и имеет размеры в осях 4,0х4,3м. Площадка отсыпана щебнем, толщиной 150мм. В основании дренажной емкости предусмотрена подушка из песка, толщиной 600мм. На площадке предусмотрена опора, выполненная из горячекатаных профилей. Фундамент опоры выполнен из бетона В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

17.Площадка дренажной емкости дождевых стоков 25куб.м

Площадка дренажной емкости бытовых стоков в плане прямоугольной формы и имеет размеры в осях 4,0х7,0м. Площадка отсыпана щебнем, толщиной 150мм. В



основании дренажной емкости предусмотрена подушка из песка, толщиной 600мм. На площадке предусмотрена опора, выполненная из горячекатаных профилей. Фундамент опоры выполнен из бетона кл.В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F100.

18. Кабельные эстакады

Кабельная эстакада запроектирована на стойках, выполненных из трубы по ГОСТ 30245-2012. Между стойками для крепления кабельных конструкций проложены распорки из горячекатаных профилей. Стойки устанавливаются на монолитные бетонные фундаменты из бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Фундаменты армируются сетками по ГОСТ 23279-2012. В основании фундаментов выполняется битумо щебеночная подготовка толщиной 100мм..

19. Межплощадочные трубопроводы

Опоры под межплощадочные трубопроводы запроектированы на стойках, выполненных из трубы по ГОСТ 30245-2012. Стойки устанавливаются на монолитные бетонные фундаменты из бетона кл. В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Фундаменты армируются сетками по ГОСТ 23279-2012. В основании фундаментов выполняется битумо щебеночная 4.1подготовка толщиной 100мм..

20. Ограждение

Добавленная территория ЦППН ограждается сетчатым ограждением. Ограждение выполняется по серии 3.017-3 выпуск 2. Стойки ограждения выполнены из трубы Ø89х5мм. ГОСТ 8732-78*. Опоры стоек бетонные, выполнены из бетона кл.В15 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100.

6.2.3. Технологическая часть

В проекте разработана Технологическая схема ЦППН, краткое описание которого приведем ниже.

Нефтяная эмульсия из трех промыслов ЦДНГ 1/2/3 ($p=0.5 \sim 0.55$ МПа, $t=460^{\circ}\text{C}$, влагосодержание $\leq 72\%$) поступает в проектируемый блок улавливания механических примесей (БУМ-1/2/3), через циклонный пескоотделитель. Проектом предусмотрен автоматический пробоотборник для отбора проб нефтяной эмульсии из трубопровода с последующим определением аналитическим путем в лаборатории физико-химических показателей эмульсии. Для разрушения нефтяной эмульсии перед БУУН-1/2/3 подается деэмульгатор в статический смеситель (СМС-1/2/3), где происходит полное смешивание жидкости с химреагентом. После этого очищенная от песка (мехпримесей) поступает на проектируемую площадку блока учета нефти (БУУН-12/3/), где производится количественный учет нефти. Далее нефтяная эмульсия поступает на площадку печей подогрева 1 ступени (ПТБ-10/64 из них 3-существующие, 1-проектируемая), где происходит нагревание до 650°C , с целью разрушения стойкой эмульсии, далее эмульсия поступает на проектируемую площадку отстойников первой ступени отстоя (ОГ-1/2/3) и на вторую ступень отстоя (ОГ-4/5/). Для защиты оборудования от коррозии перед печами вводится ингибитор коррозии, в статический смеситель (СМС-4), где происходит полное смешивание рабочей среды. Проектом предусматривается три варианта подогрева нефтяной эмульсии:

1. Вся нефтяная эмульсия после БУУН, поступает на печи подогрева.

2. Нефтяная эмульсия после предварительного отстоя нефти на первой ступени ОГ-1/2/3 подается на печи подогрева нефти, далее на вторую ступень отстоя ОГ-4,5.



3. Нефтяная эмульсия после отстоя на отстойниках первой и второй ступени ОГ-1/2/3/4/5 подается на печи подогрева. Отстойники имеют входной распределительный коллектор усреднитель потока (УП-1), обеспечивающий их равномерную загрузку. Сброс сточной воды осуществляется регулятором рабочего уровня по трубопроводу $\varnothing 159 \times 8$, затем по коллектору $\varnothing 377 \times 10$ в существующие сооружения ЦППН, для подготовки и закачки воды в пласт для поддержания пластового давления (ППД). Аварийный сброс предохранительных клапанов с отстойников первой и второй ступеней обезвоживания производится в дренажную емкость (ЕПП-1). Откачка уловленной нефти из емкости производится насосом марки НБ-50/80 в распределительный коллектор усреднитель потока (УП-1). Для промывки остаточного песка предусмотрен трубопровод $\varnothing 114 \times 6$. Промывка производится два раза в смену по одной-две минуты. Сброс промывочной воды производится в отстойник шлама (ОШ-1). Откачка уловленной жидкости производится насосом марки НБ-50/80 в распределительный коллектор усреднитель потока (УП-1). По мере заполнения песком из отделений отстойника шлама (ОШ-1) накопленный осадок вывозится автотранспортом на утилизацию. Проектом предусмотрено два варианта отстоя нефти:

1. Нефтяная эмульсия поступает на первую ступень отстоя ОГ-1,2,3, далее подается на вторую ступень отстоя ОГ-4,5.

2. Нефтяная эмульсия поступает на все отстойники 1 и 2 ступени ОГ-1,2,3,4,5. На первой ступени нефтяная эмульсия отстаивается с влажностью примерно $\leq 10-20\%$. После горизонтальных отстойников второй ступени обезвоженная нефть (влажностью примерно $\leq 5\%$) под остаточным давлением поступает в существующий концевой сепаратор (КСУ), для окончательной дегазации нефти. Далее нефть от концевого сепаратора (КСУ) поступает в существующие технологические резервуары $V=5000 \text{ м}^3$ No2,15, для дальнейшего отстаивания. Обезвоженная нефть из резервуаров с помощью существующих насосов перекачивается на площадку

существующих печей подогрева 2 ступени (ПТБ-10/64), где происходит нагревание до 650°C и подается на площадку проектируемого электродегидратора (ЭГ-200 $p=0.6 \sim 0.8 \text{ МПа}$, $t=650^\circ\text{C}$), где происходит обессоливание и обезвоживание нефти до товарного качества. Для эффективной промывки нефти от хлористых солей, перед подачей на электродегидраторы, в напорный трубопровод $\varnothing 377 \times 10$, вводится пресная волжская вода. Нефтяная эмульсия для эффективной промывки от солей перемешивается в статическом смесителе (СМС-5). Волжская вода проходит стадию предварительного нагрева в существующих подогревателях ПТ-16/150 (1/2/3/4/5) до $T=650^\circ\text{C}$. На горизонтальных электродегидраторах проводится по двум ступеням, с использованием электрического поля переменного тока. На первую ступень обессоливания в электродегидраторы нефтяная эмульсия предварительно смешанный с пресной волжской водой подается по коллектору $\varnothing 377 \times 10$, в данном оборудовании происходит окончательное отделение нефти от воды. Далее поток нефти направляется в электродегидраторы второй ступени обезвоживания. В последовательно работающих электродегидраторах первой и второй ступеней под действием электрических переменных полей происходит процесс глубокого обезвоживания и обессоливания нефти до товарных показателей (обводненность $\leq 0,3\%$, солесодержание $\leq 50 \text{ мг/л}$). Для обеспечения оптимальных рабочих параметров установки необходимо поддерживать рабочее давление в оборудовании $0,7-0,8 \text{ МПа}$ (абс.) и температуру 65°C . Рабочее давление поддерживается регуляторами давления, установленными на трубопроводах товарной нефти после электродегидраторов. Для контроля качества товарной нефти и для выполнения учетных операций на выходном трубопроводе $\varnothing 377 \times 10$ предусмотрена установка Блок качества нефти (БКН). В случае нарушений режима работы



электродегидраторов, которые приводят к снижению качества подготавливаемой нефти, через открытую задвижку некондиционная нефть может отводиться в существующий резервуарный парк на дополнительную подготовку. Товарная нефть с влажностью $\leq 0,3$, содержанием соли ≤ 50 мг/л, содержанием механических примесей направляется в резервуарный парк товарной нефти, через теплообменник (Т-1).

Сброс сточной воды на каждом из электродегидраторов осуществляется регулятором межфазного уровня, установленном на сбросном трубопроводе.

Аварийный сброс с предохранительных производится по трубопроводу 219x8 мм в дренажную емкость ЕПП-2 $V=40$ м³. Откачка из емкости производится насосом марки НБ-50/80 в технологический трубопровод на вход технологического резервуара РВС-5000 м³ №2,3 или №1,15. После электродегидратора в нефть поступает на блок учета нефти, для оперативного измерений товарной нефти. Далее направляется в резервуарный парк товарной нефти. В летнее время для снижения температуры товарной нефти до 50 °С проектом предусмотрен кожухотрубчатый теплообменник Т-1.

6.2.4. Водопровод и канализация.

Раздел «Водопровод и канализация» к рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай», разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»
 - СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений».
 - ГОСТ 21 601-2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации»;
 - СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- Нормы водопотребления приняты по СНиП РК 4.01-41-2006.

Проектом предусматриваются водоснабжение нового проектируемого здания АБК, а также реконструкция существующей системы водоснабжения здания АБК.

Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

- Нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды – 25 литров на человека в смену, из них 11 л горячей;

Качество воды, используемой для бытовых целей, соответствует СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Для питьевых целей используется вода бутилированная привозная.

Проектируемое здание АБК. Внутренние сети.

Здание двухэтажное, в плане составляет 21,0x15,0 м. Степень огнестойкости – II.

Предусмотрены следующие системы:

- водопровод питьевой - В1;
- водопровод горячего водоснабжения - Т3;
- бытовая канализация – К1;

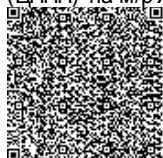
Количество работающих 20 человек;

Количество санитарных приборов 6;

Работающих на горячей воде – 2;

Количество душей – 2;

Холодное водоснабжение В1. Холодное водоснабжение проектируемого здания осуществляется от существующей водопроводной сети. В здании запроектирован питьевой водопровод В1 с одним вводом и с тупиковой системой разводки магистральной сети. Система внутреннего водопровода включает в себя: ввод, магистральную и разводящую сети, стояки, подводы к санитарным приборам, смесительную, запорную и регулирующую арматуру. Магистральная сеть холодной питьевой воды проложена под



полом здания из полипропиленовых труб РЕ100 PN10 наружным диаметром 50мм с маркировкой «питьевая». Стояки и разводящие трубопроводы холодной воды прокладываются открыто в помещениях санузлов. Трубопроводы приняты условными диаметрами 15-20мм с установкой у санитарных приборов запорной арматуры.

Горячее водоснабжение Т3. Горячее водоснабжение проектируемого здания осуществляется от электрических водонагревателей накопительного типа объемом 50 литров ЭВАД-50/1.6. Система горячего водоснабжения включает в себя: магистральную и разводящую сети, циркуляционную сеть, стояки, подводы к санитарным приборам, смесительную, запорную арматуру. Трубопроводы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб РЕ100 PN20 диаметрами 15-40 мм.

Канализация бытовая. Внутренние сети проектируемой канализации приняты из пластиковых труб диаметром 50мм и 110мм по ГОСТ22689.2-2014. Объектами водоотведения являются санитарные приборы в здании. Вентиляция проектируемых санитарных приборов предусматривается от вентиляционных стояков. Прокладка вентиляционных стояков и отводящих трубопроводов предусматривается открытая, а также под полом 1-го этажа. Отвод бытовых стоков производится в проектируемую сеть бытовой канализации, в проектируемые бытовые септики.

Реконструируемое здание АБК. Внутренние сети

На первом этаже существующего двухэтажного производственно-бытового здания организовывается душевой узел для персонала с раздевалками, а также санитарный узел. Сеть хозяйственно-бытового водопровода в здании существующая. В связи с установкой новых санитарных приборов и частичной перепланировки помещений сеть водопровода реконструируется. В проекте разработаны следующие системы:

- водопровод питьевой – В1;
- водопровод горячего водоснабжения – Т3
- бытовая канализация – К1;

Количество работающих 25 человек;

Количество санитарных приборов 6;

Работающих на горячей воде – 2;

Количество душей – 4;

Холодное водоснабжение В1. Холодное водоснабжение здания осуществляется от существующей водопроводной сети. В здании запроектирован питьевой водопровод В1 с одним вводом и с тупиковой системой разводки магистральной сети. Система внутреннего водопровода включает в себя: ввод, магистральную и разводящую сети, стояки, подводы к санитарным приборам, смесительную, запорную и регулирующую арматуру. Магистральная сеть холодной питьевой воды проложена под потолком здания из полипропиленовых труб РЕ100 PN10 наружными диаметрами 20-50мм с маркировкой «питьевая». Разводящие трубопроводы холодной воды прокладываются под потолком и после опусков – над полом санузлов. Трубопроводы приняты также из полипропиленовых труб условными диаметрами 15-20мм с установкой у санитарных приборов запорной арматуры.

Горячее водоснабжение Т3. Горячее водоснабжение реконструированного здания осуществляется от электрического водонагревателя накопительного типа объемом 100 литров Vacutherm-10.

Система горячего водоснабжения включает в себя: магистральную и разводящую сети, циркуляционную сеть, стояки, подводы к санитарным приборам, смесительную, запорную арматуру. Трубопроводы горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб РЕ100 PN20 диаметрами 15-40 мм.



Канализация бытовая. Внутренние сети проектируемой канализации приняты из пластиковых труб диаметром 50мм и 110мм по ГОСТ22689.2-2014. Объектами водоотведения являются санитарные приборы в здании. Вентиляция проектируемых санитарных приборов предусматривается от вентиляционных стояков. Прокладка вентиляционных стояков и отводящих трубопроводов предусматривается открытая, а также под полом 1-го этажа. Отвод бытовых стоков производится в проектируемую сеть бытовой канализации, в проектируемые бытовые септики.

6.2.5. Наружные сети водоснабжения и канализации.

Раздел «Наружные сети водоснабжения и канализации» к рабочему проекту "Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай", разработан на основании задания на проектирование, компоновочных решений генерального плана, технологической части проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;
- СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- ГОСТ 21.704-2011 «СПДС. Правила выполнения рабочей документации НВК»;
- СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;

Существующее положение

На территории ЦППН существует система хозяйственно-бытового и технического водопровода. Вода используемая для хозяйственно-бытовых целей соответствует требованиям СТ РК ГОСТ Р 51232-2003. Сброс бытовой канализации предусмотрен в подземные бетонные септики с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения. Организованная система сбора дождевой (ливневой) канализации на площадке строительства отсутствует.

Проектом предусматриваются водоснабжение нового проектируемого здания АБК, а также проектные решения по водоотведению: бытовой и дождевой (ливневой) канализации.

Проектируемое здание АБК. Наружные сети.

Подключение к сети питьевого действующего водопровода предусматривается согласно технических условий, выданных ПУ «Жетыбаймунайгаз». В точке подключения устанавливается водопроводный колодец с отсечной задвижкой. Отпаечный трубопровод к проектируемому зданию АБК принят подземной прокладки из полиэтиленовых труб типа PE100 SDR 17 наружным диаметром 50мм.

Под автомобильной дорогой с твердым покрытием предусматривается устройство футляра из стальных электросварных труб диаметром 273мм с антикоррозийной изоляцией «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

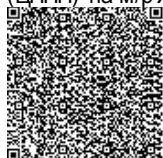
Трубопровод прокладывается подземно, средняя глубина заложения по трассе составляет -1,5м от поверхности земли до низа трубы. В траншее предусматривается выравнивающая подсыпка 100мм из мелкозернистого песка или мягкого местного грунта.

Реконструируемое здание АБК. Проектные решения по существующим наружным сетям водоснабжения не разрабатывались.

Основные проектные решения по водоотведению.

Бытовая канализация. Для сбора бытовых стоков от проектируемого и реконструируемых зданий АБК предусматривается наружная сеть бытовой канализации с подземными септиками-накопителями.

Сеть наружной канализации от проектируемого здания АБК предусматривается из полипропиленовых гофрированных труб типа SN8 Корсис Про наружным диаметром



160мм. Глубина прокладки трубопровода минимальная – 1,0м до низа трубы. Трубопровод проложен с уклоном в сторону сборной емкости. В качестве накопительного септика используется стальная емкость заводского изготовления типа ЕП-8 полезным объемом 8м³. Габариты емкости: диаметр 2000мм L=2900мм. Заглубление емкости по верхней образующей – 1,1м от поверхности земли. Емкость принята в «усиленной» антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

Сбор бытовых стоков от реконструируемого здания АБК предусматривается в подземную стальную емкость заводского изготовления типа ЕП-12,5 объемом 12,5м³. Габариты емкости: диаметр 2000мм L=4600мм. Заглубление емкости по верхней образующей – 1,1м от поверхности земли. Емкость принята в «усиленной» антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

Наружная сеть бытовой канализации от первого колодца на выпуске принята из чугунных канализационных труб типа ТЧК по ГОСТ 6942-98 диаметром 150мм. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,008 к накопительной емкости. Глубина прокладки трубопроводов – не менее 1,м м по поверхности земли до верха трубы.

Дождевая (ливневая) канализация. Для проектируемых площадок отстойников и электродегидраторов предусматривается организованная система сбора дождевой воды.

Для площадки отстойников суточный объем осадков при расчетном дожде 51мм и площади 2624м² составит 25,4м³. В качестве накопительной емкости от площадки отстойников используется стальная емкость типа ЕП-25 объемом 25м³. Габариты емкости: диаметр 2400мм L=5200мм. Заглубление емкости по верхней образующей – 0,8м от поверхности земли. Емкость принята в «усиленной» антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

Для площадки электродегидраторов суточный объем осадков при расчетном дожде 51мм и площади 980м² составит 9,49м³. В качестве накопительной емкости от площадки электродегидраторов используется стальная емкость типа ЕП-12,5 объемом 12,5м³. Габариты емкости: диаметр 2000мм, L=4600мм. Заглубление емкости по верхней образующей – 0,8м от поверхности земли. Емкость принята в «усиленной» антикоррозийной изоляции по ГОСТ 9.602-2016.

Сеть дождевой канализации принята из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 условным диаметром 200мм с «весьма усиленной» антикоррозийной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. Трубопроводы проложены с уклоном не менее 0,005 в сторону сборных емкостей.

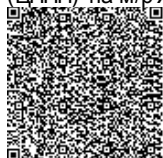
6.2.6. Отопление и вентиляция

Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование» к рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай», разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- ГОСТ 21.602-2003 Система проектной документации для строительства.

Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.

Расчетные параметры наружного воздуха:



- температура для расчета систем отопления - минус 19,7°C;
- температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:
- температура для зимнего периода - минус 19,7°C;
- температура для летнего периода - плюс 31,6°C;
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 27,7°C;
- абсолютная максимальная температура наружного воздуха - плюс 43,3°C;
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 26°C;
- абсолютная максимальная температура наружного воздуха - плюс 43°C;
- продолжительность отопительного периода - 167 суток.

Первый этап строительства. Строительство административного здания.

Теплоснабжение здания осуществляется от существующей теплотрассы ЦППН. Точка врезки в районе печи ПП-0,63. Параметры теплоносителя: давление на трубопроводе 2-3 кгс/см², температура 95-70°C. Разрешенное теплopotребление 50 кВт

Отопление помещений осуществляется водой от теплового узла здания. Схема отопления принята двухтрубная. Общий расход тепла составляет 41,58 кВт

Для системы отопления приняты трубопроводы из армированных стекловолокном полипропиленовых труб PP-R- FB- PP-R PN 20 по ГОСТ Р 52134-2003 Прокладка пластиковых трубопроводов отопления выполняется скрытой в подготовке стены. Теплоизоляция принята трубчатой толщиной 9мм типа K-FLEX.

В качестве нагревательных приборов применяются - алюминиевые радиаторы TIPIDO 500. На подводках к отопительным приборам устанавливаются клапаны терморегуляторов для регулирования теплоотдачи отопительных приборов и клапаны запорные радиаторные для отключения отопительного прибора или технического обслуживания без опорожнения всей системы отопления. Выпуск воздуха из системы отопления через воздушные краны радиаторов.

В АБК предусматривается вытяжная вентиляция с естественным и искусственным побуждением. Вытяжка из санузлов и душевых, предусматривается осевыми вентиляторами, установленными в наружной стене. Вытяжка из комнаты для документов предусматривается с помощью осевого вентилятора, установленного в наружной стене.

Для создания комфортных условий в летнее время в помещениях с постоянным пребыванием людей предусмотрены сплит-системы с автоматическим пультом управления.

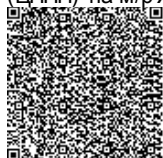
Второй этап строительства. Реконструкция существующего АБК.

На втором этапе строительства осуществляется реконструкция существующего административного здания (раздевалка, душевая и так далее).

Система отопления существующего АБК остается водяной одноконтурной системой нижней разводки. В качестве нагревательных приборов принимаются регистры из гладких труб.

Во время реконструкции добавляется вытяжная вентиляция В1 для душевого и В2 для туалета, осуществляемые с помощью осевых вентиляторов установленных в стене.

В помещении раздевалки для сушки спецодежды и спецобуви предусматривается установка шкафов (MARS SPECMEBEL) с принудительной вентиляцией и просушкой. В системах MARS SPECMEBEL теплый воздух подается в каждую секцию шкафа. Из шкафов влажный воздух удаляется канальными вентиляторами системам В3 и В4. Для компенсации удаляемого воздуха из раздевалки предусматривается приточная система П1. Приток осуществляется с помощью подвесного приточного агрегата фирмы VTS Kazakhstan.



Для создания комфортных условий и обеспечения нормируемой температуры воздуха в помещении раздевалки имеется два кондиционера автономного действия, к ним добавляется еще одна сплит-система фирмы Almacom.

6.2.7. Пожаротушение.

Раздел «Пожаротушение» к рабочему проекту "Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай", разработан на основании задания на проектирование, компоновочных решений генерального плана, технологической части проекта и в соответствии с требованиями нормативных документов:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре»;
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» утвержденный приказом министра МВД РК №439 от 23.06.2017г.;
- «Перечень организаций и объектов, на которых в обязательном порядке создается негосударственная противопожарная служба», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 сентября 2014 года № 1017;
- СП РК 2.02-103-2012 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- ВНТП 01/87/04-84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполненные с применением блочных и блочно-комплектных устройств»;

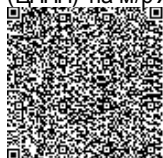
Существующее положение. Территория ЦППН в пределах ограждения составляет 21762,7м². Резервуарный парк на ЦППН по СП РК 2.02-103-2012 категоризируется как склад II категории, с общей вместимостью товарных и технологических резервуаров от 20000м³ до 100000м³. Общее количество технологических и товарных резервуаров нефти на площадке ЦППН составляет 13шт РВС5000. Все резервуары РВС-5000 оснащены стационарными системами водяного охлаждения и пенотушения.

На производственной площадке центрального пункта подготовки нефти (ЦППН) м/р Жетыбай имеется существующая система пожаротушения, включающую в себя:

- Насосная водяного пожаротушения – 1ед с резервуаром противопожарного запаса воды V=2000м³;
- Насосная станция пеноотушения – 2 ед;
- Кольцевая подземная сеть пожарного водопровода с пожарными гидрантами;
- Тупиковые надземные сухотрубные растворопроводы от пенных насосных к защищаемым технологическим площадкам;
- Стационарные системы орошения и пенотушения каждого РВС-5000;
- Первичные средства пожаротушения

Проектом предусмотрено пожаротушение пеной средней кратности по площади площадок следующих проектируемых пожароопасных сооружений ЦППН:

- Площадка блока улавливания мех.примесей;
- Площадка блока узла учета нефти;
- Площадка отстойников нефти;
- Площадка отстойников шлама с погружным насосом;
- Площадка печей подогрева ПТБ;
- Площадка электродегидраторов ЭГ-1,2,3;



Для защиты проектируемых сооружений ЦППН предусматривается система активного пожаротушения, а также частичное расширение существующей системы пенотушения.

Печь подогрева Н-4. Для площадки печи предусматривается система автоматического пожаротушения. На площадке стационарно устанавливаются 3 ГПСС-600 с сетью сухотрубного растворопровода наружным диаметром 100мм, который прокладывается по существующей эстакаде совместно с существующими растворопроводами подходящими к площадке для защиты печей ПТБ 10/64 N5,N6,N7.

В насосной станции пенотушения №1 на распределительном коллекторе устанавливается электроприводная задвижка ЭЗ-1. Запуск насосных агрегатов подачи пенообразователя и открытие задвижки ЭЗ-1 предусматривается автоматически, дистанционно и по месту

Установка приготовления раствора пенообразователя. Установка предусматривается для возможности получения раствора пенообразователя и возможности подключения пожарных автомобилей для дальнейшего тушения пожаров углеводородов. Установка располагается в отдельном блочном здании заводской комплектности с системами отопления, вентиляция, электроснабжения.

Габариты в плане – 6х3м. Производительность установки раствора пенообразователя составляет 25 л/с - из условий защиты площадки площадью 300м с интенсивность подачи раствора пенообразователя не менее 0,08л/с/м².

Блок-бокс пожарного инвентаря. Блок-бокс хранения пожарного инвентаря предусмотрен отдельным блочным зданием заводской комплектности с системами отопления, вентиляция, электроснабжения. Габариты в плане 9,0х3,0м. В блок-боксе хранится пенообразователь 3% типа АFFF в концентрированной воде в объеме 2200л, а также набор оборудования и первичных средств тушения пожара.

Существующие сети противопожарного водопровода. Частично подземный противопожарный водопровод демонтируется в северной части площадки ЦППН в связи с размещением новых технологических площадок.

Первичные средства пожаротушения. Для локализации и тушения мелких очагов пожара, на территории ЦППН для проектируемых объектов устанавливаются пожарные щиты в количестве 3шт.

Рекомендуемый набор пожарного инвентаря на каждом пожарном щите:

- порошковые огнетушители – 2 шт.,
- углекислотный огнетушитель – 1 шт.;
- топор пожарный – 2 шт.;
- багор пожарный – 2 шт.;
- лопата – 2 шт.;
- ведро пожарное – 2 шт.;
- войлочная кошма 2х2 м – 1 шт.;
- ящик с песком вместимостью не менее 1 м³;

6.2.8.Теплоснабжение.

Раздел «Теплоснабжение» к рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай», разработан на основании задания на проектирование, технических условий на подключения теплоснабжения и в соответствии с требованиями:

- СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СНиП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;



- СН РК 2.04-03-2011 «Тепловая защита зданий»;
- СН РК 3.02-08-2013 «Административные и бытовые здания»;
- СП РК 3.02-108-2013 «Административные и бытовые здания»;
- ГОСТ 21.602-2003 Система проектной документации для строительства.

Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- температура для расчета систем отопления - минус 19,7°C;
- температура для расчета систем вентиляции и кондиционирования:
- температура для зимнего периода - минус 19,7°C;
- температура для летнего периода - плюс 31,6°C;
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 27,7°C;
- абсолютная максимальная температура наружного воздуха - плюс 43,3°C;
- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 26°C;
- абсолютная максимальная температура наружного воздуха - плюс 43°C;
- скорость ветра - 5.3м/с;
- продолжительность отопительного периода - 167 суток.

Теплоснабжение административно-бытового здания, согласно выданных технических условий, осуществляется от существующего циркуляционного насоса теплотрассы ЦППН в районе печи ПП-0,63 ЦППН (труба Ø89мм, давление на трубопроводе 2-3 кгс/см², температура 95-70°C).

Теплоноситель - вода. Система теплоснабжения - двухтрубная.

Протяженность проектируемых тепловых сетей – 280 метров. Прокладка тепловых сетей принята надземная с использованием электросварных термообработанных труб гр. В, ст.10 ПО ГОСТ 10704-91 диаметром 57х3мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет углов поворота трассы. В наиболее высоких точках тепловых сетей устанавливаются штуцеры с арматурой для выпуска воздуха, в нижних для спуска воды.

Антикоррозионное покрытие на надземных участках труб тепловых сетей маслянобитумное в два слоя по ОСТ 6-10-426-70 по грунту ГФ-021, ГОСТ25129-82, а на подземных участках тепловых сетей и стальных футляров антикоррозионная защита типа «Усиленная».

Тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей предусматривается шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты М200 в оплетке из нити стеклянной, толщ. 60 мм. Покровный слой - оцинкованная тонколистовая сталь б-0.5мм.

6.2.9. Электроснабжение

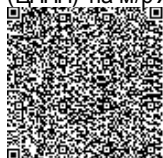
На территории ЦППН месторождении Жетыбай в настоящее время расположено закрытое распределительное устройство 6кВ (ЗРУ-6кВ) от которого по воздушной линии электропередач 6 кВ осуществляется электроснабжение площадки ЦППН.

От планируемой проектируемой в перспективе ПС-35/6кВ «ЦППН» в рамках данного проекта предусматривается переподключение потребителей существующих трансформаторных подстанции ТП-1 мощностью 2х1600 кВА, комплектных трансформаторных подстанции КТП №2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13, КТП "МКС ЦППН" №1 №2, КТП "Амбар", КТП "Столовая", ТП-1 КУУН, ТП-2 КУУН.

Внешнее электроснабжение осуществляется на напряжении 6кВ, внутриплощадочные сети выполнены на напряжении 6кВ и 0,38/0,22кВ.

В объем данного проекта входит:

- строительство БКТП-6/0,4кВ №1 мощностью 2х2500кВА;



- строительство БКТП-6/0,4кВ №2 мощностью 2х1000кВА;
- строительство БКТП-6/0,4кВ №3 мощностью 2х630кВА;
- строительство БКТП-6/0,4кВ №4 мощностью 2х1000кВА;
- строительство кабельной эстакады;
- прокладка новых кабельных сетей по проектируемой эстакаде;
- переключение всех существующих потребителей, ранее запитанных от ТП-1, КТП №4,6,7,5,10, КТП «Столовая» к новым блочно-модульным подстанциям БКТП-6/0,4кВ №1,2,3,4

Электроснабжение потребителей 0,4 кВ осуществляется от РУ-0,4кВ проектируемых 4-х БКТП кабелями на напряжение 0,4 кВ с медными жилами в ПВХ изоляцией, не поддерживающее горение. На участках, где кабели прокладываются в земле, приняты такие же кабели, только с броней.

Предлагаемая проектом схема электроснабжения обеспечивает проведение реконструкции без перерыва питания потребителей.

После окончания всех работ по переключению выполняется демонтаж следующего существующего оборудования:

- демонтаж ВЛ-6кВ от яч.2 и яч.12 ПС «БКНС-1»;
- демонтаж ЗРУ-6кВ;
- демонтаж участка КЛ-6кВ от ячеек №6 и №15 ЗРУ-6кВ до подстанции ТП-1;
- демонтаж оборудования ТП-1: трансформаторов Т-1 Т-2 по 1600кВА, РУ-6кВ, РУ-0,4кВ;
- демонтаж участка КЛ-6кВ от ячейки №5 ЗРУ-6кВ до ввода КТП №6;
- демонтаж участка КЛ-6кВ от ячейки №13 ЗРУ-6кВ до ввода КТП №7;
- демонтаж подстанции КТП №6, КТП №7;
- демонтаж участка ВЛ-6кВ от ячейки №7 ЗРУ-6кВ до опоры №5;
- демонтаж участка ВЛ-6кВ от ячейки №14 ЗРУ-6кВ до опоры №6;
- демонтаж ВЛ-6кВ яч.2 РП-22 от опоры №39/11 до КТП «Столовая»;
- демонтаж подстанции КТП «Столовая»;
- демонтаж подстанции КТП №4.

По второму этапу в данном проекте предусматривается:

- электроснабжение проектируемой площадки электродегидраторов ЭГ-1,2,3;
- электроснабжение площадки насосной для откачки сточной воды №6А/В;
- электроснабжение блока технологического фильтра;
- электроснабжение дренажного насоса Р-2;
- реконструкция существующего административного здания (операторная, раздевалка, душевая).

Электрооборудование

Для питания потребителей в разрабатываемом проекте применяется система переменного трехфазного тока частотой 50 Гц с изолированной нейтралью напряжением 6 кВ и система переменного трехфазного тока частотой 50 Гц с глухозаземленной нейтралью напряжением 380В. Для заземления оборудования проект предусматривает применять систему заземления типа «TN-C-S».

Для питания проектируемых потребителей используются блочные комплектные трансформаторные подстанций:

- 2БКТП-6/0,4кВ мощностью 2х2500кВА – 1 компл;
- 2БКТП-6/0,4кВ мощностью 2х1000кВА – 2 компл;
- 2БКТП-6/0,4кВ мощностью 2х630кВА – 1 компл.



В двухтрансформаторной подстанции трансформаторы Т-1, Т-2 совместно с вводными ячейками 6 кВ и распределительным устройством РУ-0,4 кВ устанавливается в блок-контейнере полной заводской готовности. В модульном здании предусматривается приточно-вытяжная вентиляция, обогрев, рабочее и аварийное освещение и автоматическая пожарная сигнализация. В блоках полностью смонтировано все электротехническое оборудование кроме силовых трансформаторов, которые монтируются после установки БКТП по месту.

Электроприводы дренажных насосов поставляются в комплекте с технологическими оборудованиями и имеют соответствующее исполнение по степени защиты и категории размещения. Для взрывоопасных зон предусматриваются двигатели во взрывозащищенном исполнении.

Аппараты управления расположены в щитке 2ЩСУ-0,4кВ.

Электродвигатели погружных насосов Р-1,3,4 управляются автоматически, по уровню жидкости и местно, кнопчными постами управления. Посты управления приняты с двумя кнопками и переключателем на три положения.

Для приема и распределения электроэнергии 0,4кВ электроприемникам АБК устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-0,4кВ в виде щита ЩРв-243-1 с номинальным током ввода 125А.

Ввод напряжения 0,4кВ осуществляется от 2БКТП-630/6/0,4кВ №3 по кабельной линии. От ВРУ запитаны силовые щиты распределительные 1ЩР (для 1-го этажа) и 2ЩР (для 2-го этажа).

Все щитки укомплектованы фидерными автоматами с тепловыми и электромагнитными максимальными расцепителями и имеют резервные автоматы.

Сети электрических розеток и сплит-систем дополнительно защищены автоматическими выключателями с устройствами дифференциального тока, вызывающими отключение выключателя при токах утечки свыше 30 мА.

Установка бытовых розеток запроектирована на высоте 300 мм от уровня чистого пола. Установка розеток бытовых кондиционеров запроектирована на высоте не ниже 2000 мм от уровня чистого пола. Розетки санузлов (для подключения фенов, электробритвы, сушилки для рук) устанавливаются на высоте +1.200 от чистого пола.

В качестве осветительных приборов здания проектом предусматриваются накладные светодиодные светильники мощностью 30 Вт. В пыльных и влажных помещениях предусмотрены светильники со степенью защиты IP54. Выключатели в помещениях предусматривается установить на высоте 800 мм от уровня чистого пола.

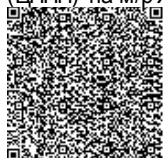
Светильники аварийного освещения оснащаются блоком аварийного питания со встроенным аккумулятором. Для освещения входа в здание снаружи над дверью предусматривается монтаж пылевлагозащищенного светодиодного светильника типа со степенью защиты IP66.

Прокладка групповых силовых сетей и сетей освещения выполняется скрыто по стене и по потолку скрыто под штукатуркой. Спуски к выключателям и розеткам выполняется также скрыто под штукатуркой.

Питающие и групповые сети выполняются кабелями ВВГнг с медными жилами и наружной оболочкой из ПВХ материалов, не поддерживающих горения.

На втором этапе производится подключение следующих потребителей:

- Электродегидраторы ЭГ-1,2,3;
- Электрооборудование насосов №6А/В для откачки сточной воды;
- Электрооборудование блока технологических фильтров (БТФ);
- Электрооборудование дренажного насоса Р-2;



- Реконструкция существующего административного здания. После переделок перегородок появляются новые помещения: раздевалка, душ, туалет, для которых в рамках данного проекта необходимо произвести перемонтаж электрооборудования. Предусматривается установка дополнительного щита ЩО-1.1.

Наружное освещение

Для освещения дополнительно проектируемых технологических площадок проектом предусматривается применить светодиодные прожекторы типа мощностью 296Вт. Прожекторы по 8 шт устанавливаются на мачтах наружного освещения типа ММ-25 высотой 25м с молниеприемником. Мачты типа ММ-25 позволяют обслуживать прожекторы с помощью опускания мобильной короны.

Мачты типа ММ-25 поставляется комплектно со своим шкафом ШУ, от которого ведется управления. Режим управления местное кнопками «Пуск», «Стоп» и автоматическое от фотозлемента через схему фотоавтоматики.

Для освещения территории АБК устанавливаются уличные светильники 1М - 4М со светодиодными LED светильниками типа SL-72 УХЛ1 мощностью 89 Вт. Уличные светильники устанавливаются на круглоконической проямостоечной опоре типа НК высотой 8м. Для управления уличными светильниками предусмотрен ящик управления наружным освещением ЯУО, от которого также питается существующая мачта освещения №22 высотой 15м с 4-мя прожекторами. Питание ЯУО осуществляется от ВРУ-0,4 кВ АБК, с которого возможно вести как ручное независимое раздельное управление, так и автоматическое управление от фотозлемента через схему фотоавтоматики. Ящик управления наружным освещением ЯУО устанавливается с наружной стороны стенки АБК.

Защитные мероприятия

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление и зануление оборудования. В проекте для электроустановок принята система заземления TN-C-S.

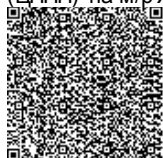
Заземлению подлежат металлические корпуса всех электрических машин, аппаратов, металлические корпуса блоков и щитов, шкафов управления, металлические оболочки и брони силовых кабелей, стальные трубы электропроводки и другие металлические конструкции, связанные с установкой электрооборудования. Заземлить корпуса и рамы всех насосов.

В качестве заземляющих устройств применяются горизонтальные и глубинные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее на глубине 0,5 - 1,0 м. Глубинные заземлители выполняются в виде вертикальных электродов, установленных до глубины 3 м, исходя из обеспечения переходного сопротивления заземления не более 4 Ома.

Защита сооружений площадки ЦППН от прямых ударов молнии осуществляется молниеотводами, установленных на существующих и проектируемых мачтах освещения и отдельностоящим молниеприемником высотой 16м. Высота молниеприемников на мачтах 30м.

Защита от вторичных проявлений молнии обеспечивается присоединением всего оборудования, аппаратов и трубопроводов стальной полосой 40х4мм к наружному контуру заземления, устройством металлических перемычек между трубопроводами и другими металлическими конструкциями.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным или надземным коммуникациям осуществляется присоединением их на вводе в сооружение к контуру заземления.



Защита от статического электричества обеспечивается присоединением технологического оборудования и трубопроводов к наружному контуру заземления. Защита здания АБК от прямых ударов молнии осуществляется присоединением металлических несущих конструкции кровли к заземляющим устройствам, так как в качестве молниеприемников используется металлическая кровля здания.

Во всех электротехнических и технологических помещениях столовой предусмотрены внутренние контуры заземления, выполняемые металлической полосой 25х4мм, не менее чем в двух точках имеющих соединение с наружным контуром заземления. Контур обеспечивает защитное заземление оборудования, а также служит для выравнивания потенциалов. К данным контурам заземления присоединяются все технологическое оборудование столовой.

6 2.10. Автоматизация технологических процессов

Исходными данными для разработки раздела «Автоматизация технологических процессов» рабочего проекта «Реконструкция ЦППН м/р Жетыбай», является задание на проектирование системы автоматизации, решения, принятые в технологической части проекта и Заказчиком, по типу и составу оборудования АСУ ТП.

АСУТП ЦППН должна обеспечить полноценную эксплуатацию проектируемого оборудования и включает в себя комплекс технических средств (далее КТС) состоящий из:

- первичных измерительных преобразователей, нормирующих преобразователей и исполнительных устройств, и механизмов, предназначенных для контроля и регулирования технологического процесса, установленных на технологическом оборудовании;
- резервированного программируемого логического контроллера, модулей ввода / вывода аналоговых и дискретных сигналов, интерфейсных модулей, сетевых коммутаторов расположенных в шкафу в аппаратной ЦППН;
- инфракрасных датчиков контроля загазованности горючих газов установленных на технологических площадках;
- серверов ввода-вывода с поддержкой резервирования, автоматизированных рабочих мест оператора-технолога и инженера на базе персональных компьютеров, расположенных в операторной ЦППН.

Для обеспечения ЦППН средствами дистанционного контроля и управления, проектом предусмотрена организация трехуровневой АСУТП. Технические средства первого уровня размещаются непосредственно на объекте управления, второго уровня - в помещениях аппаратной ЦППН и третьего уровня – в помещении операторной ЦППН.

Технические средства первого уровня выполняют следующие функции:

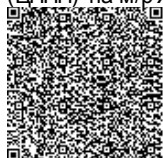
- преобразование контролируемых технологических параметров в типовые электрические сигналы;

- сопряжение средств нижнего уровня АСУТП с модулями ввода-вывода второго уровня.

Технические средства второго уровня выполняют следующие функции:

- преобразуют полученные от приборов 1-го уровня унифицированные сигналы контроля состояния технологического оборудования (аналоговые и дискретные сигналы нормирующих преобразователей) в цифровой код;
- формируют цифровые управляющие сигналы исполнительных устройств и/или сигналы и команды для автоматических регуляторов.

Технические средства третьего уровня обеспечивают ведение базы данных, визуализации состояния технологического оборудования, формирование отчетности, ручное дистанционное управление технологическим оборудованием.



Система АСУТП представлена на оборудовании компании Siemens:

- резервированный контроллер S7-400-H
- система удаленного ввода-вывода ET-200M
- автоматизированные рабочие места на станциях SIMATIC IPC647G
- резервированные серверы на станциях SIMATIC IPC1047

На основании принятой технологической схемы, проектом предусматривается проектирование следующих объектов и сооружений в 2-м этапе строительства:

1 этап строительства:

- Площадка блоков улавливания мехпримесей БУМ-1/2/3;
- Площадка блоков узлов учета нефти БУУН-1/2/3;
- Площадка блоков дозирования реагента БДР-1/2;
- Площадка печи подогрева Н-4;
- Площадка отстойников нефти ОГ-1/2/3/4/5;
- Площадки дренажных емкостей ЕПП-1/4.

2 этап строительства:

- Площадка блока насосов N6A, N6B;
- Площадка электродегидраторов ЭГ-1/2/3;
- Теплообменник Т-1;
- Существующие РВС 1/2/3/11/12/13/14/15 (установка уровнемеров);
- Площадки дренажной емкости ЕПП-2/3.
- Площадка блока технологических фильтров БТФ-4-16-625-200
- Площадка узла учета нефти (УУН)

Объекты поставляемые блочно-комплектно и оснащенные локальными системами автоматики интегрируются в АСУ ТП ЦППН по информационным функциям, функциям управления и противоаварийной защиты.

6.2.11. Автоматическая пожарная сигнализация

Оборудованию системой охранно-пожарной сигнализации подлежат:

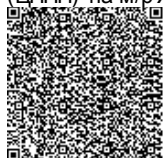
- площадка блока узла учета нефти (БУУН-1,2,3);
- площадка дренажной емкости (ЕПП-4);
- площадка отстойников нефти (ОГ-1,2,3,4,5);
- площадка электродегидратора (ЭГ-1,2,3);
- помещения здания АБК.

Исходя из характеристик помещений здания АБК, особенностей развития пожара, вида пожарной нагрузки, проектом предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей на потолке защищаемых помещений. На открытых технологических площадках устанавливаются ручные пожарные извещатели, которые приводятся в действие в случае визуального обнаружения пожара.

На площадке печи ПТБ 64/10 N1 проектом предусматривается установка взрывозащищенных пожарных извещателей пламени инфракрасного/ ультрафиолетового (ИК/УФ) диапазонов, которые формирует сигнал «ПОЖАР» только тогда, когда ИК и УФ каналы извещателя одновременно регистрируют наличие открытого очага пламени.

Автоматические дымовые пожарные извещатели монтируются на потолке защищаемых помещений. Высота установки определяется строительной высотой помещения.

В проекте предусмотрена установка ручных пожарных извещателей на выходах из помещений на уровне 1.4 +/-0,2 метра от уровня пола (земли). Взрывозащищенные



ручные извещатели устанавливаются на открытых площадках, на стойках на высоте 1,4+/-0,2 м от уровня земли.

Ручные пожарные извещатели установлены в местах, удаленных от электромагнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя. На расстоянии 0.75 метра не имеется предметов препятствующих доступу к извещателю.

Шлейфы пожарной сигнализации проложены с условием обеспечения автоматического контроля их целостности по всей длине и выполнены самостоятельными проводами и кабелями с медными жилами. Диаметр медных жил проводов и кабелей выбран из расчета допустимого падения напряжения.

Система пожарной сигнализации, в части обеспечения надежности электроснабжения, отнесены к электроприемникам 1-й категории. Поэтому электропитание должно осуществляться от двух независимых источников переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц или от одного источника переменного тока с автоматическим переключением в аварийном режиме на резервное питание от аккумуляторных батарей. Для обеспечения гарантированного бесперебойного питания проектом предусмотрено использование резервированного источника питания, который обеспечивает питание в дежурном режиме в течение не менее 24 ч. и в режиме «Тревога» не менее 3-х ч.

Система пожаротушения

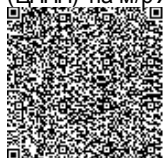
Исходными данными для разработки раздела «Пожаротушение» рабочего проекта «Реконструкция ЦППН м/р Жетыбай», является техническое задание на проектирование, компоновочные решения генерального плана и технологической части проекта, данные предыдущих проектов по обустройству ЦППН.

Для защиты проектируемых сооружений ЦППН предусматривается система активного пожаротушения, а также частичное расширение существующей системы пенотушения.

Для площадки печи предусматривается система автоматического пожаротушения. На площадке стационарно устанавливаются 3 ГПС-600 с сетью сухотрубного растворопровода. Проектируемая линия растворопровода наружным диаметром 100мм прокладывается по существующей эстакаде совместно с существующими растворопроводами подходящими к площадке для защиты печей ПТБ 10/64 N5,N6,N7. В насосной станции пенотушения №1 на распределительном коллекторе устанавливается электроприводная задвижка ЭЗ-1. Запуск насосных агрегатов подачи пенообразователя и открытие задвижки ЭЗ-1 предусматривается автоматически, дистанционно и по месту.

Для обеспечения надежности системы пенотушения проектируемых и существующих объектов, в качестве компенсирующих мероприятий, проектом предусматривается стационарная установка пенного пожаротушения. Установка предусматривается для возможности получения раствора пенообразователя и возможности подключения пожарных автомобилей для дальнейшего тушения пожаров углеводородов.

Система дозирования концентрата пенообразователя располагается в отдельном блочном здании заводской комплектности с системами отопления, вентиляция, электроснабжения. В блок-боксе располагается атмосферная емкость для хранения запаса 3% концентрата пенообразователя, линейный дозатор, позволяющий выполнять дозирование концентрата для приготовления раствора. Вода в систему дозирования подается от кольцевого противопожарного водопровода.



Управление электроприводами адресных задвижек производится дистанционно из блока дозирования и операторной, а также по месту от кнопочных пускателей, приводящих в действие систему пенотушения в целом.

Блок-бокс хранения пожарного инвентаря предусмотрен отдельным блочным зданием заводской комплектности с системами отопления, вентиляция, электроснабжения. В блок-боксе хранится пенообразователь 3% типа AFFF в концентрированной воде в объеме 2200л, а также набор оборудования и первичных средств тушения пожара.

6.2.12. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Главной задачей сил и формирований по ГО и ЧС является сохранение жизни и здоровья населения, защита персонала, территории и опасных производственных объектов, поддержание безопасного функционирования объектов в случае возникновения чрезвычайной ситуации или от воздействия средств поражения, террористических актов, другого несанкционированного внешнего и внутреннего воздействия.

Предусматривается разработка и согласование мероприятий по ГО и ЧС. Утвердить в соответствии с «Инструкцией по организации и ведению Гражданской обороны Республики Казахстан», перечень обязательной документации для формирований

Гражданской обороны объекта, в том числе:

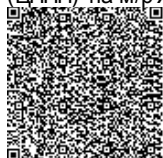
- приказ на их создание;
- схема организационно-штатной структуры формирования;
- утвержденный штатно-должностной список личного состава;
- ведомость оснащения формирований табельным имуществом;
- приказ о прикреплении техники и оборудования за личным составом;
- схема оповещения и сбора личного состава в рабочее и нерабочее время;
- план приведения формирований в готовность;
- журнал проверки формирования.

Первый руководитель организации несет персональную ответственность за подготовку личного состава, техникой, оборудованием, снаряжением, другими материальными средствами и поддержание их постоянной готовности к применению в случае возникновения чрезвычайной ситуации (ЧС) или от воздействия современных средств поражения.

По масштабу распространения ЧС разделяются на объектовые (распространение последствий ограничено установкой, цехом, объектом), местные (распространение последствий ограничено населенным пунктом, районом, областью), региональные (распространение последствий ограничено несколькими областями), глобальные (распространение последствий, охватывает территории Республики Казахстан и сопредельных государств).

6.3. Проект организации строительства.

Раздел ПОС разработан в составе рабочего проекта «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства. Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями СНРК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Разделом проекта определены:



- сроки строительства и распределение капитальных вложений строительства;
- численность работающих, потребность в мобильных зданиях и сооружениях;
- потребность в основных строительных конструкциях, изделиях и материалах;
- основные объемы строительных, монтажных и специальных работ;
- основные машины и механизмы

В проекте приведена подробная технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые до подготовительного периода, в подготовительный период и в основной период строительства. Определены задачи, которые необходимо выполнить в каждый из этих периодов работ. В разделе дано описание методов проведения строительно-монтажных работ, даны указания по контролю качества проводимых работ с участием технического и авторского надзора. Есть в разделе методы проведения лабораторного контроля, геодезического контроля и контроля производственного с составлением исполнительной документации.

В составе раздела разработан стройгенплан, а также календарный план строительства с разбивкой капитальных вложений по периодам строительства. Приведены мероприятия по технике безопасности, мероприятия по охране окружающей среды.

Общая продолжительность работ составляет 15 месяцев. Максимальная численность работающих – 56 человек, в том числе рабочих – 47 человек. Срок начала строительства – октябрь 2020 года.

Раздел ПОС выполнен на высоком профессиональном уровне и соответствует нормативным требованиям, предъявляемых к данному разделу.

6.4. Охрана окружающей среды.

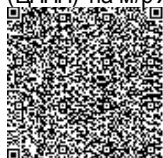
Заключение по разделу «Охрана окружающей среды» №R01-0123/18 от 29.07.2019г. выданный РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области Комитета экологического регулирования и контроля министерства энергетики Республики Казахстан»

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай» **соответствует** требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

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 и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, с изменением и дополнением (приказ № 102-нқ от 11.05.2018г.) по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве, с изменением и дополнением (приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-



коммунального хозяйства МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нқ), на основании нормативных документов по ценообразованию в строительстве и принятых проектных решений.

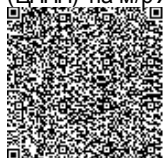
Рекомендуемая сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора), при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-4KZ (редакция 2019.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2019 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1-15;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 15;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 15;
- сборники цен на проектные работ для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений выпусков 1- 15;
- сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2018(17 сборников);
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2018 ;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2018 ;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ УСН РК 8.02-03-2018;
- Сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непромышленного назначения 8.02-04-2018 (16 сборников);
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими параметрами и характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком согласно пунктов 55,60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан;
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015);
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ 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);

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2019 года с учетом текущего уровня инфляции, согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019г.№8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024



годы», МРП 2019года - 2525 тенге, МРП 2020года- 2651 тенге, МРП 2021 года -2784 тенге;

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

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы:

В процессе рассмотрения рабочего проекта ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения.

Водопровод и канализация :

1. Исправлено наименование раздела в альбоме ВК и в ОПЗ;
2. В пояснительной записке раздел «Водоснабжение и водоотведение» разделен на 2 раздела:

- Водопровод и канализация (ВК);
 - Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
3. Альбом ВК дополнен титульным листом с подписями руководителя и ГИП.

Наружные сети водоснабжения и канализации:

1. В технических условиях указаны разрешенное водопотребление и гарантированные напоры в точках присоединения;
2. Исправлено наименование раздела в альбоме НВК и ОПЗ;
3. В пояснительной записке раздел «Водоснабжение и водоотведение» разделен на 2 раздела:

- Водопровод и канализация (ВК);
 - Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
4. Альбом 969/15-00-01-НВК , ПТ разделен на 2 отдельных альбома:

- Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
 - Пожаротушение (ПТ);
5. Альбом НВК дополнен титульным листом с подписями руководителя и ГИП.

Отопление, вентиляция и кондиционирование:

1. Представлен откорректированный расчет расхода тепла с учетом исправленного строительного объема;
2. Представлен расчет расхода холода;
3. Альбом ОВ дополнен титульным листом с подписями руководителя и ГИП.

Пожаротушение:

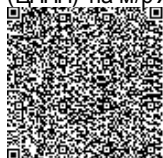
1. В проекте указано наличие профессиональной пожарной охраны.
 2. альбом 969/15-00-01-НВК , ПТ разделен на 2 отдельных альбома:
- Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК);
 - Пожаротушение (ПТ);
3. Альбом ПТ дополнен титульным листом с подписями руководителя и ГИП.

Теплоснабжение:

1. Представлены Технические условия на присоединение к тепловым сетям;
2. В альбоме ТС, Лист 1 откорректирована температура теплоносителя;
3. Альбом ТС дополнен титульным листом с подписями руководителя и ГИП.

Сметная документация:

1. Предоставлено письмо заказчика о сроках начала строительства;
2. Предоставлена транспортная схема доставки материалов и оборудования;



3. Сметная документация откорректирована по замечаниям, объемы работ в локальных сметах не приведены в соответствие с проектными решениями;
 4. Предоставлена сводная ведомость материальных ресурсов;
 5. Предоставлена сводная ведомость потребности материальных ресурсов с указанием каз. содержания.
 6. Обновлен курс валют.
 7. Сметная документация приведена в соответствие требованиям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства утвержденного приказом № 249-НК от 14.11.2017г.
- Электроснабжение:
1. Увеличено сечение кабеля наружного освещения.
 2. Изменены номинальные токи ф.В2,В3 2 БКТП№3.
 3. В опросные листы добавлены требования к блочно-модульным КТП согласно ТУ.
- Автоматическая пожарная сигнализация:
1. Типы кабеля в спецификации приведены в соответствие с проектом.
 2. Добавлена огнеупорная защита кабелей оповещения.

7.2. Оценка принятых проектных решений.

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе: оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам; оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказами Министра национальной экономики Республики Казахстан №165 от 28 февраля 2015 года, с учетом внесенных изменений согласно приказа №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для объекта II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

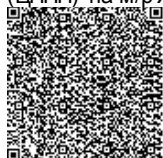
Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту:

№	Наименование показателей	Ед. зм	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка на I этап	га	3,1072	3,1072
1.1.	Площадь участка на II этап	га	0,5663	0,5663
2	Площадь застройки на I этап	м ²	4703,0	4703,0
2.1.	Площадь застройки на II этап	м ²	1508,0	1508,0
3	Общая сметная стоимость в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов	млн. тенге	10 720,538	7 776,085
	в том числе: СМР		2 841,131	2 690,218
	Оборудование		6 375,255	3 946,059

Заключение № ZKKVE-0069/19 от 02.08.2019 г. по рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай»

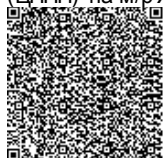


	Прочие затраты		1 504,152	1 119,808
3.1.	Сметная стоимость 1-ой очереди строительства в текущих и прогнозных ценах 2019-2021 годов в том числе: СМР	млн. тенге	7 230,564	5 093,783
	Оборудование		1 669,999	1 603,406
	Прочие затраты		4 534,395	2 729,523
3.2.	Сметная стоимость 2-ой очереди строительства в прогнозных ценах 2021 года в том числе: СМР	млн. тенге	1 026,179	760,854
	Оборудование		3 489,973	2 662,302
	Прочие затраты		1 171,130	1 086,812
4	Продолжительность работ	мес	15	15
4.1.	В т.ч. первая очередь	мес	6	6
4.2.	Вторая очередь	мес	9	9

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями.

Площадь участка на I этап	– 3,1072 га;
Площадь участка на II этап	– 0,5663 га;
Площадь застройки на I этап	– 4703,0 м²;
Площадь застройки на II этап	– 1508,0 м²;
В текущих ценах 2019-2021 годов	– 7 776,085 млн.тенге;
- В том числе: СМР	– 2 690,218 млн.тенге;
- Оборудование	– 3 946,059 млн.тенге;
- Прочие затраты	– 1 119,808 млн.тенге;
Из них:	
1-ая очередь строительства	– 5 093,783 млн.тенге;
- В том числе: СМР	– 1 603,406 млн.тенге;
- Оборудование	– 2 729,523 млн.тенге;
- Прочие затраты	– 760,854 млн.тенге;
2-ая очередь строительства	– 2 662,302 млн.тенге;
- В том числе: СМР	– 1 086,812 млн .тенге;
- Оборудование	– 1 216,536 млн.тенге;
- Прочие затраты	– 358,954 млн.тенге;
Продолжительность строительства	– 15 месяцев
В т.ч. первая очередь	– 6 месяцев
Вторая очередь	– 9 месяцев



2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Мангистаумунайгаз» в соответствии с условиями договора №260651/2019/1 от 23.05.2019 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

5. При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген қосымшалар мен өзгерістер есебімен, «Жетібай к/о мұнай айдау және дайындау цехын (МАДЦ) қайта жаңарту» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына **сәйкес келеді** және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

Учаскенің ауданының 1-ші кезегі	– 3,1072 га;
Учаскенің ауданының 2-ші кезегі	– 0,5663 га;
Құрылыс ауданының 1-ші кезегі	– 4703,0 м²;
Құрылыс ауданының 2-ші кезегі	– 1508,0 м²;
2019-2021 жылдардағы ағымды және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	– 7 776,085 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 2 690,218 млн.теңге;
- Жабдықтар	– 3 946,059 млн.теңге;
- Өзге шығындар	– 1 119,808 млн.теңге;
құрылыстың 1-ші кезегі	– 5 093,783 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 1 603,406 млн.теңге;
- Жабдықтар	– 2 729,523 млн.теңге;
- Өзге шығындар	– 760,854 млн.теңге;
құрылыстың 2-ші кезегі	– 2 662,302 млн.теңге;
- Оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	– 1 086,812 млн.теңге;
- Жабдықтар	– 1 216,536 млн.теңге;
- Өзге шығындар	– 358,954 млн.теңге;
Құрылыс ұзақтығы	– 15 ай;
Оның ішінде: Құрылыстың 1 кезегі	– 6 ай;
Құрылыстың 2 кезегі	– 9 ай;

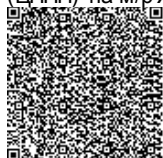
2. Осы сараптамалық қорытынды орындалуын ескере отырып, бастапқы материалдарды (деректерді) және тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін «Мангистаумунайгаз» АҚ №260651/2019/1 23.05.2019 жылғы шарттың талаптарына сәйкес кепілдік береді.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

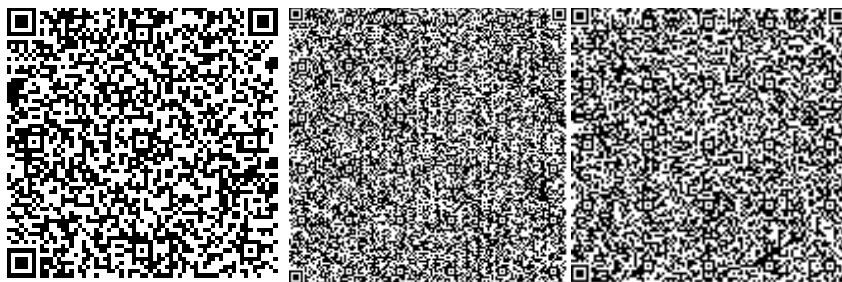
4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

Отарбаев А.А.

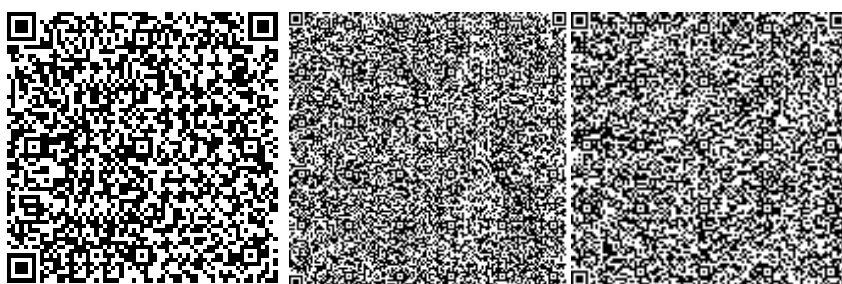


Директор



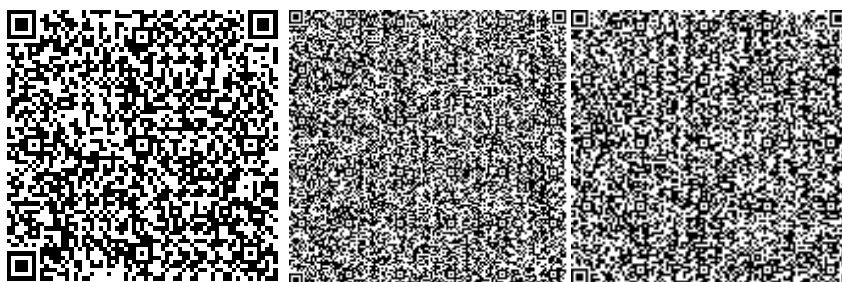
Тансыкбаев М.Т.

Эксперт



Кульманов Ж.Б.

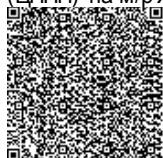
Эксперт

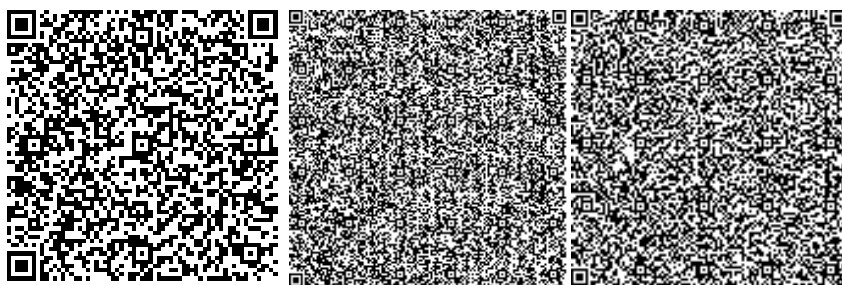


Зулхарнаева Ф.Ш.

Эксперт

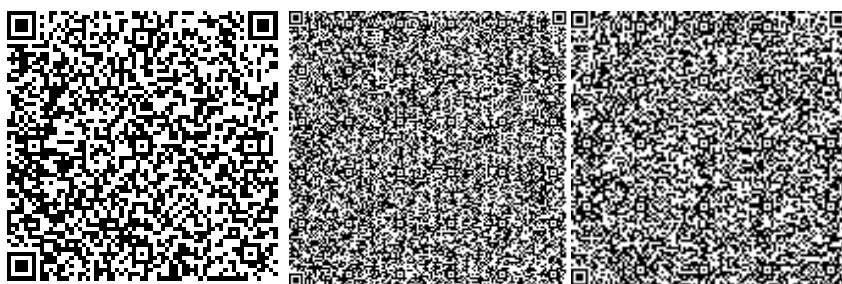
Заключение № ZKKVE-0069/19 от 02.08.2019 г. по рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай»





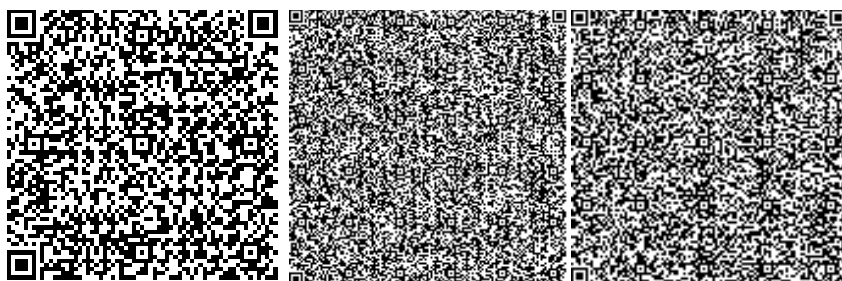
Нигматулин Н.К.

Эксперт



Есдаулетов М.К.

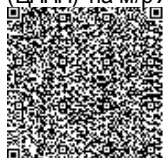
Заместитель директора

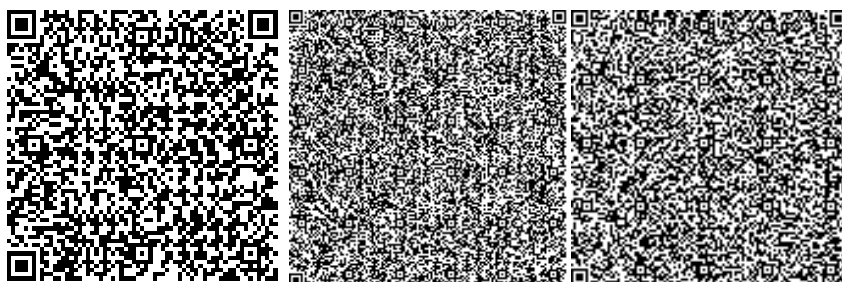


Бурамбаев К.К.

Эксперт

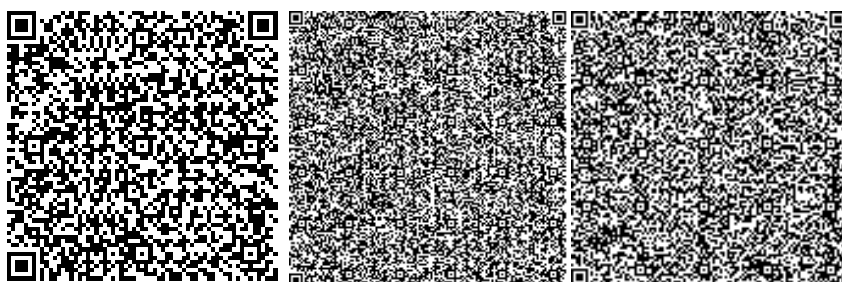
Заключение № ZKKVE-0069/19 от 02.08.2019 г. по рабочему проекту «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай»





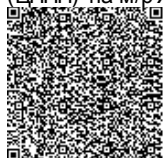
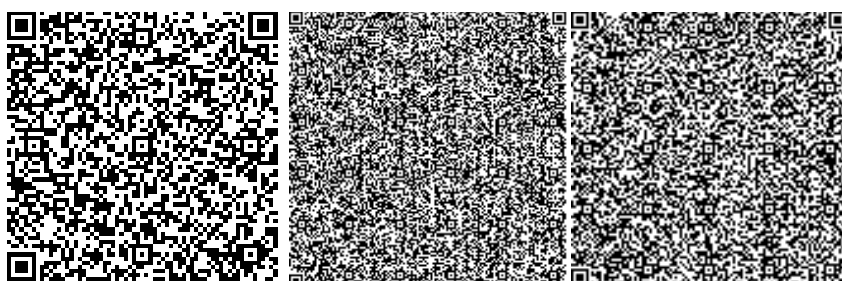
Марчук С.А.

Эксперт



Абуова Г.А.

Эксперт



Номер: R01-0123/18

Дата: 29.07.2019

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ
КОМИТЕТІНІҢ
МАҢГЫСТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

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

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

АО «Мангистаумунайгаз»

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦПН) на м/р Жетыбай»**

Материалы разработаны – Филиал НИИ ТДБ КМГ «Казахский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа», государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды 01074Р № 0041716 от 03.08.2007 года, выданная Министерством охраны окружающей среды и водных ресурсов РК.

Заказчик материала проекта - АО «Мангистаумунайгаз».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦПН) на м/р Жетыбай»;

- раздел «Охрана Окружающей Среды»;

Материалы поступили 31.05.2019 г. вх. № R01-03/00066 и рассмотрены на заседании комиссии государственной экологической экспертизы от 29.07.2019 г.

Продолжительность работ – 15 месяцев.

Общие сведения

Месторасположение проектируемого объекта

Район строительства проектируемого объекта находится на нефтяном месторождении Жетыбай относится к Южно-Мангыстауской нефтегазоносной области.

В административном отношении район строительства входит в состав Каракиевского района Мангистауской области Республики Казахстан. Областной центр г.Ақтау находится на расстоянии 84 км. В 65 км расположен районный центр Курык, в 10 км. - поселок ст. Жетыбай и в 0,5 км - перекресток автомобильных дорог Актау-Жанаозен-Курык-Шетпе. Все дороги с асфальбетонным покрытием.

Основные проектные решения



Согласно Задания на проектирование выполнен с разделением на этапы строительства:

I этап строительства

- Площадка блока улавливания механических примесей (БУМ-1,2,3);
- Площадка блока узла учета нефти (БУУН-1,2,3);
- Площадка дренажной емкости (ЕПП-4);
- Площадка блока дозирования химреагента (БДР-1,2);
- Площадка отстойников нефти (ОГ-1,2,3,4,5);
- Площадка дренажной емкости с погружным насосом (ЕПП-1);
- Площадка отстойника шлама с погружным насосом (ОШ);
- Площадка печей подогрева нефти;
- Модуль подстанции 2БКТП-2500/6/0,4кВ N1;
- Модуль подстанции 2БКТП-630/6/0,4кВ N2;
- Модуль подстанции 2БКТП-630/6/0,4кВ N3;
- Модуль подстанции 2БКТП-1600/6/0,4кВ N4;
- Здания АБК;
- Площадка ОПБ.

II этап строительства

- Площадка электродегидрататора (ЭГ-1,2,3);
- Площадка дренажной емкости с погружным насосом (ЕПП-2);
- Площадка блока качества нефти (БКН);
- Площадка теплообменника (Т-1);
- Площадка блока технологического фильтра (ФКГ);
- Площадка дренажной емкости с погружным насосом (ЕПП-3);
- Площадка блочной насосной станции (N-6A/B);
- Реконструкция АБК.

Охрана атмосферного воздуха

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 20 ед. в том числе: неорганизованных - 15 ед., организованных – 5 ед.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации составляет 23 ед. в том числе: неорганизованных - 18 ед., организованных – 5 ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию в период строительно-монтажных работ на 2020-2021гг и на период эксплуатации на 2021-2025гг приведены в приложении 1 (на 7-и стр). Данное заключение ГЭЭ без указанного приложения недействительно.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА» версия 2.5.

Для месторождения Жетыбай размер санитарно-защитной зоны принят 1000 метров.



Анализ результатов расчета рассеивания показал, что максимальная концентрация вредных выбросов в атмосфере в период строительно-монтажных работ проектируемого объекта и при эксплуатации на границе СЗЗ не превышает ПДК.

Водоснабжение и водоотведение

В период строительства подрядная строительная организация должна обеспечить работающий персонал питьевой водой. При необходимости, во время строительных работ вода будет подвозиться спецтранспортом.

Объемы водопотребление в период строительства

Наименование потребителей	Количество потребителей	Норма расхода воды л/смена	Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	
			м ³ /сут	м ³ /за период строительных работ
Питьевые нужды	56	2	0,112	51,1056

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

Вода привозная, доставляется на площадки автотранспортом – поливомоечными машинами.

Баланс водопотребления и водоотведения на период строительно-монтажных работ

Производство	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение, м ³ /год					
	Всего	На бытовые нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные	Безвозвратное потребление	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Орошение площади							
		всего	в том числе питьевого качества									
Период строительства												
Стр.	71,0796	51,1056	51,1056	-	19,974	-	71,0796	-	-	51,1056	19,974	-
Итого на период строительства:			51,1056	-	19,974	-	71,0796	-	-	51,1056	19,974	-

Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода поверхностных вод.

На участке строительства предусматривается установка биотуалета. По мере накопления хоз-бытовые стоки откачиваются спец автотранспортом и вывозится на очистные сооружения по договору.



Сброс загрязненных стоков в природную среду не производится, так как на период строительства применяются биотуалеты по мере накопления вывозятся спец автотранспортом на очистные сооружения по договору.

Эксплуатация. Водоснабжение и канализация

Существующее положение

На территории ЦППН существует система хозяйственно-бытового и технического водопровода. Вода используемая для хозяйственно-бытовых целей. Сброс бытовой канализации предусмотрен в подземные бетонные септики с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения. Организованная система сбора ливневой канализации на площадке отсутствует.

Водоснабжения и водоотведения при эксплуатации

Наименование потребителей	Водопотребление		Водоотведение						Примечание
	Расходы питьевой воды		Характеристика сточных вод	Возврат в технологический процесс, м3/сут	Безвозвратные потери, м3/сут	Сброс в канализацию			
	м3/сут	м3/год				Бытовую		Производственный м3/сут	
						м3/сут	м3/год		
Питьевые нужды (бутылированная)	0,09	32,85	Бытовые			0,09	32,85		Отвод стоков в проектируемые септики с последующим вывозом в места приема бытовых стоков
Хозяйственно-бытовые нужды	3,73	1361,45	Хозбытовые			3,73	1361,45		
Дождевые стоки			Дождевые		37,0				Сбор в дренажные емкости
Итого	3,82	1394,3			37,0	3,82	1394,3		

Вода после гидравлических испытаний трубопроводов в объеме 0,4917 м3 собирается в емкость далее на ЦППН Жетыбай.

Управления отходами

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	11,1939	-	11,1939
в т.ч. отходов производства	5,9439	-	5,9439
отходов потребления	5,25	-	5,25
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0254	-	0,0254 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	0,1125	-	0,1125 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			



Строительный мусор	5,0	-	5,0 Сдается сторонней организацией по договору
Металлолом	0,8	-	0,8 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,006	-	0,006 Сдается сторонней организацией по договору
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	5,25	-	5,25 Сдается сторонней организацией по договору

Нормативы размещения отходов производства и потребления при эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
Всего	2599,101	-	2599,101
в т.ч. отходов производства	2591,564	-	2591,564
отходов потребления	7,5375	-	7,5375
Янтарный уровень опасности			
Шлам	2591,5	-	2591,5 Вывозятся для утилизации согласно заключенному договору
Промасленная ветошь	0,0635	-	0,0635 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	7,5375	-	7,5375 Сдается сторонней организацией по договору

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

По завершению работ проектом предусматривается проведение технической рекультивации.

Произведен расчет платежей за загрязнение окружающей среды.

Представлено Заявление об экологических последствиях.

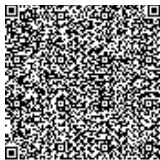
ВЫВОДЫ:

Рассмотрев представленный на государственную экологическую экспертизу на рабочий проект «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай» и раздел «Охрана Окружающей Среды», Департамент экологии по Мангистауской области **СОГЛАСОВЫВАЕТ** данный проект.



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Производство цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния ПДВ
			На существующие по- ложе ние		На 2020 год		На 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники											
Компрессор		0001									
0301	Азота диоксид		-	-	0,09155	0,04472	0,09155	0,04472	0,09155	0,04472	2020
0304	Азота оксид		-	-	0,01488	0,00727	0,01488	0,00727	0,01488	0,00727	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00778	0,0039	0,00778	0,0039	0,00778	0,0039	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,01222	0,00585	0,01222	0,00585	0,01222	0,00585	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0,08	0,039	0,08	0,039	0,08	0,039	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,0000001	0,000000100	2020
1325	Формальдегид		-	-	0,00167	0,00078	0,00167	0,00078	0,00167	0,00078	2020
2754	Алканы C12-19		-	-	0,04	0,0195	0,04	0,0195	0,04	0,0195	2020
Сварочный агрегат		0002									
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022	0,19264	0,16022	0,19264	0,16022	0,19264	2020
0304	Азота оксид		-	-	0,02604	0,0313	0,02604	0,0313	0,02604	0,0313	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361	0,0168	0,01361	0,0168	0,01361	0,0168	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02139	0,0252	0,02139	0,0252	0,02139	0,0252	2020
0337	Углерод оксид		-	-	0,14	0,168	0,14	0,168	0,14	0,168	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003	0,0000003000	2020
1325	Формальдегид		-	-	0,00292	0,00336	0,00292	0,00336	0,00292	0,00336	2020
2754	Алканы C12-19		-	-	0,07	0,084	0,07	0,084	0,07	0,084	2020
Электростанция передвижная, АД30-Т/230		0003									
0301	Азота диоксид		-	-	0,06866	0,00578	0,06866	0,00578	0,06866	0,00578	2020
0304	Азота оксид		-	-	0,01116	0,00094	0,01116	0,00094	0,01116	0,00094	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00583	0,000504	0,00583	0,000504	0,00583	0,000504	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,00917	0,000756	0,00917	0,000756	0,00917	0,000756	2020



0337	Углеродоксид		-	-	0,06	0,00504	0,06	0,00504	0,06	0,00504	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,00000011	0,00000001	0,00000011	0,0000000100	0,00000011	0,0000000100	2020
1325	Формальдегид		-	-	0,00125	0,000101	0,00125	0,000101	0,00125	0,000101	2020
2754	Алканы C12-19		-	-	0,03	0,00252	0,03	0,00252	0,03	0,00252	2020
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб		0004									
0301	Азота диоксид		-	-	0,16022	0,01445	0,16022	0,01445	0,16022	0,01445	2020
0304	Азота оксид		-	-	0,02604	0,00235	0,02604	0,00235	0,02604	0,00235	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,01361	0,00126	0,01361	0,00126	0,01361	0,00126	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,02139	0,00189	0,02139	0,00189	0,02139	0,00189	2020
0337	Углеродоксид		-	-	0,14	0,0126	0,14	0,0126	0,14	0,0126	2020
0703	Бенз/а/пирен		-	-	0,0000003	0,00000002	0,0000003	0,00000002	0,0000003	0,00000002	2020
1325	Формальдегид		-	-	0,00292	0,00025	0,00292	0,00025	0,00292	0,00025	2020
2754	Алканы C12-19		-	-	0,07	0,0063	0,07	0,0063	0,07	0,0063	2020
Котел битумный		0005									
0301	Азота диоксид		-	-	0,00046	0,0002	0,00046	0,0002	0,00046	0,0002	2020
0330	Ангидрид сернистый		-	-	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2020
0337	Углеродоксид		-	-	0,0032	0,0014	0,0032	0,0014	0,0032	0,0014	2020
0328	Углерод (Сажа)		-	-	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	0,00006	0,00003	2020
2754	Алканы C12-19		-	-	0,00255	0,0011	0,00255	0,0011	0,00255	0,0011	2020
Итого по организованным источникам:			-	-	1,309000810	0,699891430	1,309000810	0,699891430	1,309000810	0,699891430	
Неорганизованные источники											
Бульдозер		6001									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,08	0,05184	0,08	0,05184	0,08	0,05184	2020
Автогрейдер		6002									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,104	0,02995	0,104	0,02995	0,104	0,02995	2020
Экскаватор		6003									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,312	0,58406	0,312	0,58406	0,312	0,58406	2020
Трактор		6004									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,00403	0,00319	0,00403	0,00319	0,00403	0,00319	2020
Бурильная машина		6005									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,33333	0,0552	0,33333	0,0552	0,33333	0,0552	2020
Транспортировка пылящих материалов		6006									



2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,0096	0,0057	0,0096	0,0057	0,0096	0,0057	2020
	Автосамосвал (разгрузка)	6007									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,84	0,13306	0,84	0,13306	0,84	0,13306	2020
	Автосамосвал (разгрузка)	6008									
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		-	-	0,28	0,00605	0,28	0,00605	0,28	0,00605	2020
	Сварочные работы	6009									
0123	Оксид железа		-	-	0,00193	0,00556	0,00193	0,00556	0,00193	0,00556	2020
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,00015	0,00044	0,00015	0,00044	0,00015	0,00044	2020
2908	Пыль неорганическая (Si 70-20%)		-	-	0,00014	0,0004	0,00014	0,0004	0,00014	0,0004	2020
0344	Фториды		-	-	0,00014	0,0004	0,00014	0,0004	0,00014	0,0004	2020
0342	Фтористый водород		-	-	0,00013	0,00037	0,00013	0,00037	0,00013	0,00037	2020
0301	Диоксид азота		-	-	0,00038	0,00108	0,00038	0,00108	0,00038	0,00108	2020
0337	Оксид углерода		-	-	0,00185	0,00532	0,00185	0,00532	0,00185	0,00532	2020
	Газосварочные работы	6010									
0123	Оксид железа		-	-	0,02025	0,01604	0,02025	0,01604	0,02025	0,01604	2020
0143	Марганец и его соединения		-	-	0,00031	0,000242	0,00031	0,000242	0,00031	0,000242	2020
0301	Диоксид азота		-	-	0,01641	0,01144	0,01641	0,01144	0,01641	0,01144	2020
0337	Оксид углерода		-	-	0,01375	0,01089	0,01375	0,01089	0,01375	0,01089	2020
	Покрасочные работы	6011									
2752	Уайт-спирит		-	-	0,3125	0,1463	0,3125	0,1463	0,3125	0,1463	2020
0616	Ксилол		-	-	0,5625	0,1913	0,5625	0,1913	0,5625	0,1913	2020
	Шлифовальная машина	6012									
2902	Взвешенные вещества		-	-	0,0104	0,00449	0,0104	0,00449	0,0104	0,00449	2020
2930	Пыль абразивная		-	-	0,0068	0,00294	0,0068	0,00294	0,0068	0,00294	2020
	Асфальтирование	6013									
2754	Алканы C12-19		-	-	0,5918	0,0213	0,5918	0,0213	0,5918	0,0213	2020
Итого по неорганизованным источникам:			-	-	3,50240	1,2875620	3,50240	1,2875620	3,50240	1,2875620	
Всего по предприятию:			-	-	4,81140081	1,98745343	4,81140081	1,98745343	4,81140081	1,98745343	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации



Производство цех, участок		Номер источник а выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год дос- тиже ния ПДВ
			на сущест- вующее положение		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		на 2024 год		на 2025 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Организованные источники																	
Площадка ЦППН																	
Печь Н-1 (ПТБ-10/64)		0001															
0301	Азота диоксид		-	-	1,0983	34,1613	1,0983	34,1613	1,0983	34,1613	1,0983	34,1613	1,0983	34,1613	1,0983	34,1613	2021
0304	Азота оксид		-	-	0,1785	5,5512	0,1785	5,5512	0,1785	5,5512	0,1785	5,5512	0,1785	5,5512	0,1785	5,5512	2021
0337	Углеродоксид		-	-	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	2021
0410	Метан		-	-	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	0,6667	20,736	2021
Дренажная емкость ЕПП-1		0002															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	2021
0602	Бензол		-	-	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	2021
Дренажная емкость ЕПП-2		0003															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	2021
0602	Бензол		-	-	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	2021
Дренажная емкость ЕПП-3		0004															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0684	0,0059	0,0684	0,0059	0,0684	0,0059	0,0684	0,0059	0,0684	0,0059	0,0684	0,0059	2021



0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0254	0,0022	0,0254	0,0022	0,0254	0,0022	0,0254	0,0022	0,0254	0,0022	0,0254	0,0022	2021
0602	Бензол		-	-	0,0003	0,00003	0,0003	0,00003	0,0003	0,00003	0,0003	0,00003	0,0003	0,00003	0,0003	0,00003	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	0,0001	0,00001	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	0,0002	0,00002	2021
Дренажная емкость ЕПП-4		0005															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	0,0684	0,1178	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	0,0254	0,0437	2021
0602	Бензол		-	-	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	0,0002	0,0004	2021
Итого по организованным источникам:			-	-	2,9878	81,68076	2,9878	81,68076	2,9878	81,68076	2,9878	81,68076	2,9878	81,68076	2,9878	81,68076	
Не организованные источники																	
Площадка ЦППН																	
Шламоотстойник ОШ-1		6001															
2754	Углеводороды C12-19		-	-	0,0006	0,0193	0,0006	0,0193	0,0006	0,0193	0,0006	0,0193	0,0006	0,0193	0,0006	0,0193	2021
Насос нефти (БУМ-1,2)		6002															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	2021
Насос нефти (БУМ-3)		6003															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	0,006	0,0041	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	0,0022	0,0015	2021
Насос дозирования реагента (БДР-1/2)		6004															
1052	Метанол		-	-	0,0042	0,03	0,0042	0,03	0,0042	0,03	0,0042	0,03	0,0042	0,03	0,0042	0,03	2021
Площадка блока улавливания механических примесей. БУМ-1,2,3 ЗРА и ФС		6005															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0009	0,027	0,0009	0,027	0,0009	0,027	0,0009	0,027	0,0009	0,027	0,0009	0,027	2021



0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0003	0,01	0,0003	0,01	0,0003	0,01	0,0003	0,01	0,0003	0,01	0,0003	0,01	2021
0602	Бензол		-	-	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	0,000004	0,0001	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	2021
Площадка блока дозирования реагента БДР-1,2 ЗРА и ФС		6006															
1052	Метанол		-	-	0,0013	0,0419	0,0013	0,0419	0,0013	0,0419	0,0013	0,0419	0,0013	0,0419	0,0013	0,0419	2021
Площадка блока учета нефти БУУН-1,2,3 ЗРА и ФС		6007															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0039	0,123	0,0039	0,123	0,0039	0,123	0,0039	0,123	0,0039	0,123	0,0039	0,123	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0014	0,0456	0,0014	0,0456	0,0014	0,0456	0,0014	0,0456	0,0014	0,0456	0,0014	0,0456	2021
0602	Бензол		-	-	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	0,00002	0,0006	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	0,00001	0,0002	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,00001	0,0004	0,00001	0,0004	0,00001	0,0004	0,00001	0,0004	0,00001	0,0004	0,00001	0,0004	2021
1052	Метанол		-	-	0,0027	0,0838	0,0027	0,0838	0,0027	0,0838	0,0027	0,0838	0,0027	0,0838	0,0027	0,0838	2021
Площадка печи подогрева нефти ПТБ-10/64 ЗРА и ФС		6008															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0022	0,0701	0,0022	0,0701	0,0022	0,0701	0,0022	0,0701	0,0022	0,0701	0,0022	0,0701	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0003	0,0088	0,0003	0,0088	0,0003	0,0088	0,0003	0,0088	0,0003	0,0088	0,0003	0,0088	2021
0602	Бензол		-	-	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	2021
Площадка отстойников ОГ-1,2,3,4,5 ЗРА и ФС		6009															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,011	0,348	0,011	0,348	0,011	0,348	0,011	0,348	0,011	0,348	0,011	0,348	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0041	0,129	0,0041	0,129	0,0041	0,129	0,0041	0,129	0,0041	0,129	0,0041	0,129	2021
0602	Бензол		-	-	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	0,0001	0,0017	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,00003	0,0011	0,00003	0,0011	0,00003	0,0011	0,00003	0,0011	0,00003	0,0011	0,00003	0,0011	2021



Площадка дренажной емкости ЕПП-1 ЗРАи ФС	6010															
0415 Углеводороды C1-C5		-	-	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	2021
0416 Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	2021
0602 Бензол		-	-	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	2021
0616 Диметилбензол		-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2021
0621 Метилбензол		-	-	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	2021
Площадка дренажной емкости ЕПП-2 ЗРАи ФС	6011															
0415 Углеводороды C1-C5		-	-	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	2021
0416 Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	2021
0602 Бензол		-	-	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	2021
0616 Диметилбензол		-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2021
0621 Метилбензол		-	-	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	2021
Площадка дренажной емкости ЕПП-3 ЗРАи ФС	6012															
0415 Углеводороды C1-C5		-	-	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	2021
0416 Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	2021
0602 Бензол		-	-	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2021
0616 Диметилбензол		-	-	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	2021
0621 Метилбензол		-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2021
Площадка дренажной емкости ЕПП-4 ЗРАи ФС	6013															
0415 Углеводороды C1-C5		-	-	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	0,0002	0,006	2021
0416 Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	0,0001	0,0022	2021
0602 Бензол		-	-	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2021
0616 Диметилбензол		-	-	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	0,0000003	0,00001	2021
0621 Метилбензол		-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2021
Площадка отстойника шлама ОШ-1 ЗРАи ФС	6014															



0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	0,0004	0,012	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	0,0001	0,0044	2021
0602	Бензол		-	-	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	0,000002	0,0001	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	0,000001	0,00002	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	2021
Площадка электродегидрататора ЭГ-1,2,3 ЗРА и ФС		6015															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0031	0,099	0,0031	0,099	0,0031	0,099	0,0031	0,099	0,0031	0,099	0,0031	0,099	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0012	0,0367	0,0012	0,0367	0,0012	0,0367	0,0012	0,0367	0,0012	0,0367	0,0012	0,0367	2021
0602	Бензол		-	-	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	0,00002	0,0005	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,000005	0,0002	0,000005	0,0002	0,000005	0,0002	0,000005	0,0002	0,000005	0,0002	0,000005	0,0002	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	0,00001	0,0003	2021
Площадка блока качества нефти БКН ЗРА и ФС		6016															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	2021
0602	Бензол		-	-	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2021
Площадка теплообменника Т-1 ЗРА и ФС		6017															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	0,0003	0,009	2021
0416	Углеводороды C6-C10		-	-	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	0,0001	0,0033	2021
0602	Бензол		-	-	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	0,000001	0,00004	2021
0616	Диметилбензол		-	-	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	0,0000004	0,00001	2021
0621	Метилбензол		-	-	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	0,000001	0,00003	2021
Межплощадочные трубопроводы ЗРА и ФС		6018															
0415	Углеводороды C1-C5		-	-	0,0092	0,2904	0,0092	0,2904	0,0092	0,2904	0,0092	0,2904	0,0092	0,2904	0,0092	0,2904	2021

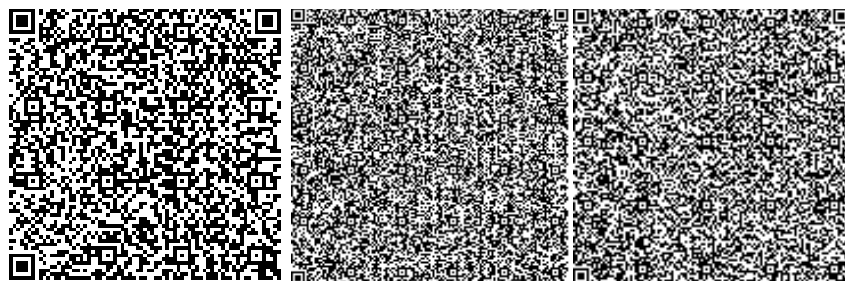


0416	Углеводороды C6-C10	-	-	0,0007	0,022	0,0007	0,022	0,0007	0,022	0,0007	0,022	0,0007	0,022	0,0007	0,022	2021
0602	Бензол	-	-	0,000005	0,0001	0,000005	0,0001	0,000005	0,0001	0,000005	0,0001	0,000005	0,0001	0,000005	0,0001	2021
0616	Диметилбензол	-	-	0,000001	0,00005	0,000001	0,00005	0,000001	0,00005	0,000001	0,00005	0,000001	0,00005	0,000001	0,00005	2021
0621	Метилбензол	-	-	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	0,000003	0,0001	2021
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0,0666694	1,49298	0,0666694	1,49298	0,0666694	1,49298	0,0666694	1,49298	0,0666694	1,49298	0,0666694	1,49298	
Всего по предприятию:		-	-	3,0544694	83,17374	3,0544694	83,17374	3,0544694	83,17374	3,0544694	83,17374	3,0544694	83,17374	3,0544694	83,17374	

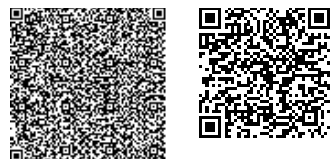
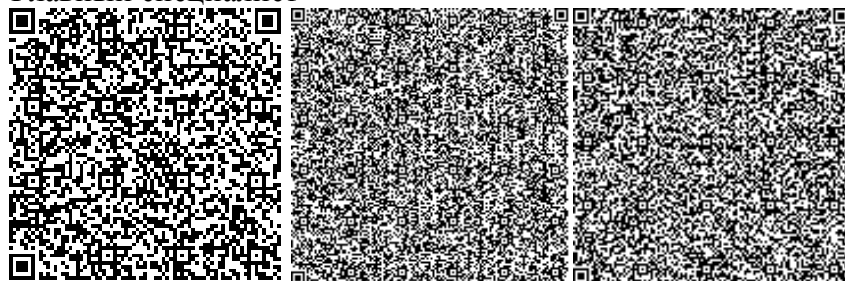
Жумашев Е.М.

И.о. руководителя департамента





Турарова М.А.
Главный специалист





Министерство энергетики Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Мангистауской области»
Комитета экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан

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

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "Мангистаумунайгаз", Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., Микрорайон 6, дом № 1,
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990140000483

Наименование производственного объекта: Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай

Местонахождение производственного объекта:

Мангистауская область, Мангистауская область, Каракиянский район, -,

Соблюдать следующие условия природопользования:

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

в 2020 году	1.9874	тонн
в 2021 году	0.49	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 31.03.2021 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)	И.о. руководителя департамента	Жумашев Ержан Молдабаевич
	подпись	Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Актау **Дата выдачи:** 29.07.2019 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 экспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на «Реконструкция цеха перекачки и подготовки нефти (ЦППН) на м/р Жетыбай»	Номер: R01-0123/18 Дата: 29.07.2019
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		



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.

