«Қарақұдық кен орнындағы өндірістік және әкімшілік нысандарды қайта жаңарту»
жұмыс жобасы бойынша

22.02.2018 ж. № ZKKVE-0009/18

Қ О Р Ы Т Ы Н Д Ы

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
"Қарақұдықмұнай" ЖШС
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"СтройРекламПроект" ЖШС

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қаракұдық кен орнындағы өндірістік және әкімшілік нысандарды қайта жаңарту» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» ЖШС берілді.

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

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ZKKVE-0009/18 от 22.02.2018 г.

по рабочему проекту
«Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО "Каракудукмунай"
ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "СтройРекламПроект"

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение на рабочий проект «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук» 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 производственных и административных объектов на месторождении Каракудук».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором №ZKKVE-0009 от 07.02.2018 года, между ТОО «Западно-Казахстанская комплексная вневедомственная экспертиза» и ТОО "Каракудукмунай"

2. **ЗАКАЗЧИК:** ТОО "Каракудукмунай". Адрес: 130000, Республика Казахстан, г. Актау, 3 микрорайон, дом 81.

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО "СтройРекламПроект", государственная лицензия №15012541 от 03.07.2015 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно--строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны. Категория лицензии - I.

ГИП – Бурамбаев О.Ш. (приказ №108-п от 12.07.2017 года).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком;

Архитектурно-планировочное задание №061 от 27.11.2017 года, утвержденное зам. руководителя Мангистауского района земельных отношений архитектуры и градостроительства;

Акт на право временного возмездного землепользования (аренды), земельный участок №5597 от 12.11.2012 года, площадью 7744,7 га. Кадастровый номер 13-198-015-297;

Решение акима Мангистауского района Мангистауской области №287 от 13.09.2000 года;

Постановление акимата Мангистауского района Мангистауской области №52 от 26.03.2012 года;

Технические условия на подключение ГСН и ВК, выданные ТОО «Каракудукмунай».

Заключение технического обследования пункта строительных конструкций здания общежития №4 месторождения Каракудук, выполненное ТОО «AAmetrologi+Standartisation» (свидетельство об аккредитации №00022 от 19.04.2016 года, аттестат от 04.02.2014 г);

Отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2017 году ТОО «СтройРекламПроект» (лицензия №15012048 от 25.06.2015г.);

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный ТОО «СтройРекламПроект» (лицензия №15012048 от 25.06.2015г.);

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Паспорт проекта;
- Общая пояснительная записка;
- Рабочие чертежи ГП, АС, НВК, ВК, ОВ, ПС, ГСН, ЭОМ;
- ПОС;
- Раздел «Охрана окружающей среды», выполненный в 2017 году, ТОО «Тана-Пракс» (лицензия 01579Р №13010766 от 05.07.2013 года);

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Рабочим проектом предусматривается реконструкция общежития №4 вахтового поселка для работников месторождения Каракудук.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 . Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

В географическом отношении месторождение Каракудук расположено в юго-западной части плато Устюрт. В административном отношении месторождение Каракудук находится в Мангистауском районе Мангистауской области Республики Казахстан, в 365 км к северо-востоку от города Актау, в 10 км от восточного побережья Каспийского моря. Районный центр – поселок Шетпе находится в 146 км.

Площадь лицензированного участка месторождения составляет 68,4 км².

Вблизи месторождения проходят дороги общей сети республиканского значения:

- железная дорога Макат– Мангышлак, железнодорожный разъезд N6 находится в 30км от месторождения;
- автомобильная дорога Сай-Утес–Бейнеу.

Ближайшими населенными пунктами являются:

- поселок Сай-Утес, расположенный в 60 км к юго-западу;
- город Бейнеу, расположенный в 125 км к северо-востоку.

Природно-климатические условия района строительства:

- Климатический район - IV;
- Нормативная снеговая нагрузка - 0,5 (50) кПа (кгс/м²);
- Нормативное давление ветра - 0,48 (48) кПа (кгс/м²);
- Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 21°С;
- Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов: для суглинков - 1.02м, для песков - 1.24м, для крупнообломочных - 1.51м.

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно отчета об инженерно-геологических изысканиях по объекту «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук», выполненного в 2017 году ТОО «Тана-Пракс», выделено 4 инженерно-геологических элемента:

ИГЭ-1. Суглинок твердый, желто-коричневый, просадочный. Плотность грунта 1.50 г/см³, коэффициент пористости 0.93. Удельное сцепление 20кПа, угол внутреннего трения 20º . Модуль деформации равен 7.1 МПа.(в естеств.сост.), 2.9 МПа.(в водон.сост.)

ИГЭ-2. Песок пылеватый, маловлажный, рыхлый. Плотность грунта 1.53 г/см³ ,коэффициент пористости 0.89. Удельное сцепление 3.0 кПа, угол внутреннего трения 28º. Модуль деформации равен 13.6 МПа.(в естеств.с ост.), 2.2 МПа.(в водон.сост.).

ИГЭ-3. Сильновыветрелый известняк до состояния песка "гипсовый горизонт", с включениями содержащими в себе до 40% гипса. Грунт не рекомендуется под основания фундаментов.

ИГЭ-4. Известняк-ракушечник, светло-серый, весьма низкой прочности, с прослоями глинистого и скального мергеля. Плотность грунта 1.39 г/см³.

Грунтовые воды на глубине 4-х метров не обнаружены.

Грунты незасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 1.227% до 2.798 %. Агресивностъ грунтов: сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и среднеагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов грунты сильноагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Исходная сейсмичность района по СНиП РК 2.03-30-2006 равна 6 баллам. Грунты, слагающие разрез на всем изученном участке, относятся к I и II категориям по сейсмическим свойствам.

Строительные группы грунтов

№ п/п	Наименование грунтов	одноковшовым экскаватором	для ручной разработки
1	Суглинок	II	II
2	Песок пылеватый	II	II
3	Сильновыветрелый известняк	III	IVр
4	Известняк-ракушечник	V	Vр

Существующее положение:

Здание общежития №4 эксплуатируется и предназначено для проживания вахтовых смен на месторождении "Каракудук". Здание двухэтажное, прямоугольной формы, с размерами в осях 56,2х12,2м. Конструкция здания блочно-модульная, заводского изготовления, несущий каркас из металлического прокатного профиля. Марка блоков 12129х2440х2350мм.

Имеется одноэтажная пристройка (тамбур с размерами в плане 3,5х3,5метра) к зданию общежития.

Согласно заключения технического обследования пункта строительных конструкций здания общежития №4 месторождения Каракудук, выполненного ТОО «AAmetrologi+Standartisation», по критерию оценки технического состояния здание общежития №4 относится ко II категории – работоспособное состояние и к реконструкции пригодно.

Реконструкции подлежит одноэтажная пристройка к зданию общежития №4, а также отделка стен фасада здания общежития.

6.2. Проектные решения

В рабочем проекте «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук» объемно-планировочные и конструктивные решения объектов разрабатывались на основании задания на проектирование, архитектурно-планировочного задания и принимались в полном соответствии со следующими действующими нормами и правилами:
СНиП РК 2.02-05-2002, СНиП РК 3.02-04-2002, СНиП 2.09.02-85.

Рабочим проектом предусматривается строительство пристройки к зданию общежития №4, перепланировка и отделка фасада материалом из металлосайдинга общежития №4 на 120 человек на месторождении "Каракудук".

Пристройка к зданию одно этажное, состоит из ракушеблоков, размерами в осях 12126х4900х2520мм. За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола здания. Состав помещений пристройки: помещение для очистки и смены спец.обуви, гардеробные помещения для просушивания специальной одежды и спец обуви, преддушевые, душевые, обтирочные, гардеробные помещения для чистой спец.одежды.

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию зданий и сооружений.

Класс ответственности согласно СНиП РК 2.02-05-2002* - II

Степень огнестойкости здания – III.

Архитектурно-планировочное решение здания обусловлено его функциональным назначением и заданием на проектирование, выданным Заказчиком.

6.2.1. Генеральный план.

Генеральным планом предусмотрено проектирование пристройки к зданию общежития №4 вахтового поселка месторождения Каракудук.

Генплан участка разработан в соответствии с заданием на проектирование, утвержденное заказчиком.

Проектирование автомобильных дорог и подъездов в данном проекте не предусматривается.

Существующие подъезды с разворотными площадками обеспечивают подъезд к проектируемой пристройке.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка (условная)	га	0,1750
2	Площадь застройки	м²	690,0/88,0
3	Площадь покрытий	м²	174,0/23,0
4	Площадь озеленения	м²	775,0/-

В числителе – площадь существующая, в знаменателе – площадь проектируемая.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения.

Рабочим проектом предусмотрена реконструкция существующего общежития на вахтовом поселке общежития №4, предназначенного для проживания персонала Компании – Заказчика. Согласно проекта выполняются следующие виды строительно-монтажных работ:

- Строительство пристройки к зданию общежития размерами в осях 12126х4900х2520мм.
- Частичная перепланировка помещении на 1-ом и вторых этажах для устройства дополнительных бытовых помещении
- Модернизация фасада здания путем обшивки наружных стен металлосайдингом.

Для устройства пристройки приняты следующие конструктивные решения:

- Фундаменты - монолитные из бетона кл. В12,5 W6 на сульфатостойком портландцементе.
- Стены - наружные толщиной 270мм предусмотрены из ракушеблоков и облицовка металлосайдингом.
- Перекрытие выполнено из деревянных конструкции – обрешетка по балкам
- Покрытие из профилированного настила по ГОСТ 24045-094 по металлическим фермам. Крепление профнастила производиться самонарезами к деревянной обрешетке.
- Для утепления стен и потолков применяется теплоизоляционная плита типа "URSA".
- Перегородки - из силикатного кирпича М100 на растворе М50,
- Облицовка на металлическом каркасе с облицовкой из ЛДСП, толщиной 80мм. по ГОСТ 10632-89*.
- Окна - металлопластиковые индивидуального изготовления.
- Двери наружные - металлические с утеплением индивидуального изготовления.
- Двери внутренние приняты деревянные по ГОСТ 6629-88.

6.2.3. Наружное водоснабжение и канализация.

Все технологические решения по системе водоснабжения и канализации проекта «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук» приняты и разработаны в соответствии с заданием на проектирование, с инженерно геологическими изысканиями, с техническими условиями, нормами, правилами, стандартами и нормативными документами РК.

Водоснабжение объекта предусматривается от существующего кольцевого водопровода диаметром 110мм. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR 11 S5 32х3.0мм по ГОСТ 18599-2001.

Наружное пожаротушение предусматривается от существующего пожарного гидранта. Водопроводные колодцы приняты из сборных ж / б. элементов диаметром 1500мм. Колодцы на сети выполнять с уплотнением грунта в основании на глубину 0,3м, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м. шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца. Основание под трубопроводы принято песчаное.

Сброс сточных вод осуществляется в существующию канализационную сеть.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ63 SDR 26 тип "Техническая" диаметром 160мм. Основание под трубопроводы принято естественное. Колодцы приняты по т.п. 902-09-22.84.

6.2.4. Внутренние сети водопровода и канализации.

В здании запроектированы следующие сети:

- водопровод хозяйственно-питьевой,
- горячее водоснабжение,
- канализация бытовая.

Сеть хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая, выполнена из внутренних полипропиленовых труб PPR следующих диаметров 32х3.8; 25х2,3; 20х1,9 мм и давлением PN10, соединенных термической сваркой.

Внутренние сети канализации выполнены из внутренних ПВХ труб диаметрами 50х3,2; 110х3,2 мм. В помещениях очистки и смены спец. обуви предусмотрены поддоны и смесители для очистки и мытья обуви.

6.2.5. Отопление и вентиляция

Раздел отопления и вентиляции выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, а также СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-02-2001* "Общественные здания и сооружения" и действующих санитарных и с троительных норм и правил.

Расчетная температура наружного воздуха района для проектирования систем отопления и вентиляции в холодный период - 15°С.

Источником теплоснабжения служит проектируемый газовый котел BOSCH Gaz WBN 6000-18 C на 18 кВт. Проектируемый котёл выбран на основании теплотехнического расчета. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами теплоносителя 85 - 40 °С.

Отопление здания осуществляется по горизонтальной однотрубной системе, с нижней разводкой труб в конструкции пола для удобства эксплуатации помещений.

Поддержание температуры в помещениях осуществляется с помощью нагревательных приборов. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы Almega 500/80, с теплоотдачей 0,19 кВт/секция. Удаление

воздуха из системы производится в верхних точках нагревательных приборов кранами Маевского. Для отключения и опорожнения системы предусмотрена запорная и дренажная арматура.

Система отопления монтируется из полипропиленовых труб со стекловолокном СТ РК ГОСТ Р 52134-2010. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Теплотехнический расчет отопления выполнен в соответствии с действующим СНиП 4.02-42-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Итоговая сумма потерь тепла Q=15288,2Вт. С учетом увеличения мощности на 20%, подобран котел BOSCH WBN 6000-18 мощностью 18 кВт и соответствует требуемому расчёту.

Система вентиляции принята обще обменная приточно-вытяжная с механическим побуждением. Приток и вытяжка осуществляется с помощью приточно-вытяжной установки с пластинчатым рекуператором Vort NRG 1200 на 1200 м³/ч фирмы Vortice. Vort. Рекуператор выполнен из алюминия.

В данной установке предусмотрена система дренажа конденсата. Данная установка оснащена защитой от замерзания. КПД данной установки с рекуперацией составляет 54%.

Объем вытяжного воздуха с помещении душевых принят согласно СН РК 1.03-02-2007 «Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений», 75 м3/ч на одну душевую сетку. Объем приточного воздуха принят для компенсации вытяжного, а также для создания комфортного микроклимата в гардеробных помещениях.

Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали прямоугольного сечения ГОСТ 19904-90, проведены под потолком. Крепление воздуховодов осуществляется с помощью траверсов и шпилек в комплекте с воздуховодами.

6.2.6. Электроснабжение.

Электротехнический раздел проекта разработан на основании генерального плана и других разделов проекта, инженерных изысканий, Правила устройства электроустановок РК и других нормативных документов, а также технических условий на электроснабжение вахтового городка, расположенного на месторождении Каракудук Мангистауской области.

Электроприемники проектируемого объекта по надежности электроснабжения относятся к III-й категории. Электроснабжение помещений пристройки выполнено от

проектируемого силового щита ЩР-1, расположенного коридоре пристройки по кабельной линии ВВГнг-5х4.

В существующем ВРУ предусматривается установка автоматических выключателей для питания греющего кабеля и водонагревателей.

Щит ЩР принят встраиваемого исполнения. Степень защиты щитов не менее IP31.

Номинал вводных автоматических выключателей определен в соответствии с единовременно потребляемой мощностью.

Расчетные сечения проводов и номинальные токи аппаратов защиты и коммутации выбраны исходя из установленной мощности и режимов работы электроприемников.

Основными потребителями электроэнергии является осветительное электрооборудование, бытовые приборы, электрическая плита.

Освещение помещений выполнено светодиодными светильниками. Типы светильников и люстр выбраны в соответствии с необходимой степенью защиты.

Групповые сети запроектированы за подвесным потолкам с непосредственным креплением к строительным конструкциям здания в ПВХ трубах и скрыто под штукатуркой.

В электрических сетях применяется система трехфазного переменного тока с эффективно заземленной нейтралью напряжением 380/220В. Основным средством защиты обслуживаемого персонала от поражения электрическим током является защитное заземление, построенное по схемам «TN-C-S».

Для защиты персонала от поражения электрическим током, все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземляются, присоединением дополнительных жил кабелей к шинке PE.

Подключение розеток выполнить без разрыва PE-проводника. Ответвления "PE"-проводника выполнить с использованием клемм, сварки либо опресовки.

Защита от поражения электрическим током" от щитков освещения до светильников первого класса защиты, в качестве основной меры защиты от поражения электрическим током, прокладываются дополнительные жилы кабелей. В качестве дополнительной меры защиты от поражения электрическим током на линии питания розеток установлены автоматы с дифференциальной защитой.

Металлические конструкции потолков заземляются путем присоединения

их к защитным PE-проводникам линии освещения светильника в каждой комнате.

6.2.7. Газоснабжение

Рабочий проект "Реконструкция объектов Вахтового поселка на месторождении Каракудук, Мангистауской области" выполнен на основании технического задания.

Проектом предусматривается газификации общежития №4. Точка подключения - существующий надземный газопровод низкого давления Ø76мм.

Надземный газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб диаметром 32мм с толщиной стенки 2,8мм по ГОСТ 3262-75.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб диаметром 25 мм с толщиной стенки 2,8 мм

Повороты выполнить при помощи отводов по ГОСТ 17375-01. Трубы монтировать по стенам здания открыто из стальных труб электросварных и водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

В нижней части двери оставить зазор между дверью и полом площадью 0,03м².

В комнате, где устанавливается газовое оборудование, предусмотрено естественное освещение и вентиляция.

Вытяжка осуществляется из верхней зоны, через вентканал Д=100мм.

Расход газовыми приборами: Котлы отопительные BOSCH GAZ WBN6000-18C, расход газа 1-го котла - 2,8м³/ч. Общий расход газа с учетом работы 2-х котлов - 5,6м³/ч.

Расход газа соответствует номинальному расходу бытового газового счетчика G-6.

Надземный газопровод из стальных труб испытать на прочность давлением воздуха 0,3МПа в течении 1 часа, и на герметичность давлением воздуха 0,1МПа в течении 0,5ч.

Внутренний газопровод испытать на прочность давлением воздуха 0,1МПа в течении 1 часа, и на герметичность давлением воздуха 0,005МПа в течении 5минут.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски.

6.2.8. Система автоматической пожарной сигнализации.

Для своевременного предупреждения пожарной ситуации, в здании общежития предусмотрена существующая система автоматической пожарной сигнализации с учетом требований норм, действующих в Республике Казахстан.

Исходя из характеристик помещений, особенностей развития пожара, вида пожарной нагрузки, настоящим проектом предусмотрена установка дымовых пожарных извещателей в помещениях пристройки с подключение к шлейфу существующего адресного модуля АМ-99. Автоматические дымовые пожарные извещатели монтируются на потолке защищаемых помещений.

Количество автоматических извещателей определено исходя из необходимости обнаружения загораний на контролируемой площади помещений, регламентируется п. 13.25, 13.31, таблицами 5 и 7 СНиП РК 2.02-15-2003 и техническими характеристиками на применяемые извещатели. В соответствии со СНиП РК 2.02-15 - 2003 (п.14.1), в защищаемых помещениях допускается устанавливать один пожарный извещатель.

Также проектируемые объекты укомплектованы ручными пожарными оповещателями, для подачи тревоги дежурным персоналом объекта.

Система оповещения состоит из звуковых, световых оповещателей. Данные оповещатели включены в цепи существующих шлейфов оповещения ППКОП «Гранит».

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

Основными принципами защиты населения, окружающей среды, согласно ст.3 Закона РК «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», являются:

- гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;
- заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников;
- защитные мероприятия, спасательные, аварийно- восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;
- проводить, после ликвидации чрезвычайных ситуаций, мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности.

Проектом предусмотрены мероприятия по технике безопасности, обеспечивающие нормальную работу проектируемого оборудования и безопасную работу обслуживающего персонала

6.3. Проект организации строительства

Раздел проекта организации строительства РП "Реконструкция Общежития No4Вахтового поселка на месторождении Каракудук " разработан на основании следующих нормативных документов:

- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;

- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СНиП РК 1.03-01-2016г «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть 1.»

Проектом организации строительства определены основные объемы по строительству объекта, основные решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СНиП РК 1.03-06-2002* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2002), позволяющие осуществить строительство при наибольшей эффективности использования инвестиций на строительство и ввод объекта в установленные сроки.

В разделе приведены все необходимые расчеты и ведомости потребности в ресурсах, потребности в машинах и механизмах. Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые до подготовительного периода, в подготовительный период и в основной период строительства.

Продолжительность работ составляет 4,2 месяца. Общее количество работающих согласно расчета составляет 4 человека.

Начало строительства – III квартал 2018 года (письмо №02-157 от 25.01.2018 года).

6.4. Охрана окружающей среды

Проект Раздел «охраны окружающей среды» к Рабочему проекту «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождения Каракудук», разработан ТОО «Тана-Пракс» (Государственная лицензия №01579Р от 05 июля 2013 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан).

Проектируемый объект согласно ст.40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории.

Участок строительства расположен на месторождении Каракудук в Мангистауском районе Мангистауской области Республики Казахстан.

Природно-климатические условия. Климат района резко-континентальный, аридный. Лето сухое и жаркое. Характерны значительные суточные и годовые колебания температур воздуха, малое количество выпадающих осадков, высокая испаряемость.

Влияние Каспийского моря на климат, прилегающих к нему территорий, весьма незначительно. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха и повышении температуры в зимние месяцы и понижение ее в летние, а также в меньших колебаниях, как годовых, так и суточных амплитудах зимой и летом. Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на побережье также мало, как и в отдалении.

Физико-географическое положение. В географическом отношении месторождение Каракудук расположено в юго-западной части плато Устюрт. Административно относится к Мангистаускому району Мангистауской области Республики Казахстан.

Месторождение находится в 35 км к северо-западу от разъезда №6 железнодорожной линии Макат-Актау, вдоль которой проложены действующие нефтепровод Узень-Атырау -Самара и газопровод «Средняя Азия-Центр». Ближайшим населенным пунктом является железнодорожная станция Сай-Утес, расположенная в 60 км к юго-востоку. В 160 км на юго-запад от месторождения находится станция Бейнеу. Расстояние до областного центра г. Актау 365 км.

Гидрографическая характеристика. Гидрографическая сеть в районе отсутствует. На территории месторождения нет никаких постоянных водоемов. Ближайшие озера, в которых иногда бывает вода, находится примерно в трех-пяти км. Каспийское море находится примерно в 10-ти км к северу от месторождения. Временные потоки, возникающие после таяния снега и ливневых дождей, на поверхности не удерживаются. Грунтовые воды на глубине 6 м не вскрыты.

Питание грунтовых вод осуществляется за счёт инфильтрации атмосферных осадков и поверхностных вод. Уклон зеркала грунтовых вод составляет 0,0001 – 0,0004. Глубина залегания позднехвалынских грунтовых вод на слабоволнистой равнине, приуроченных к нижне-верхнечетвертичных хвалынских отложений песчаного и супесчаного мехсостава, изменяются от 5-10 м и более 10 м.

Почвы. Почвы рассматриваемой территории прошли длительный путь развития на отложениях сарматского возраста на Центрально-Мангышлакском плато.

Зональным типом являются солончаковые почвы. Эти почвы в большинстве своем в различной степени засоленные, солонцеватые и образуют сложные комбинации с солонцами пустынными, такырами и солончаками. Формирование почв происходит здесь на суглинистых часто засоленных породах с близким подстиланием сарматских известняков.

Солончак — тип почвы, характеризующийся наличием в верхних горизонтах легкорастворимых солей в количествах, препятствующих развитию большинства растений, за исключением галофитов (солерос, солянка, сведа, петросимония, аджерек, кермек и др.), которые также не образуют сомкнутого растительного покрова. Формируются в аридных или полуаридных условиях при выпотном водном режиме, характерны для почвенного покрова степей, полупустынь и пустынь.

Животный мир и растительность. Мангистауская область в зоогеографическом отношении относится к Средиземноморской подобласти, Ирано-Туранской провинции, Туранскому округу.

Фауна этого региона представлена специфическими видами, приспособленными к суровым условиям пустыни.

На данной территории обитают около 46 видов млекопитающих, в том числе грызунов - 18 видов, зайцеобразных - 1, хищных - 13, парнокопытных - 3, насекомоядных - 4 и рукокрылых - 7 видов.

Характерными представителями млекопитающих являются: длинноиглый еж, заяц-песчаник, большая песчанка, краснохвостая песчанка, суслики (2 вида), тушканчики (7 видов), мелкие мышевидные, хорь-перевязка, каракал, устюрский муфлон.

По составу жизненных форм на территории преобладают полукустарнички, травянистые многолетники и однолетники - как весенние эфемеры, так и летне-осенние однолетние солянки. По составу экологических типов во флоре преобладают засухоустойчивые растения-ксерофиты.

Белоземенльно-полынное сообщество с привнесенными редкими эфимерами, солянками и сорнотравьем. Видовая насыщенность белоземельно-полынных сообществ 15-20 видов, проективное покрытие почвы растениями 40-60%, урожайность колеблется в пределах 3-5 ц/га сухой массы.

Атмосферный воздух. Характерными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ***при реконструкции*** производственных и административных объектов на месторождении Каракудук являются: разработка грунта при реконструкции (№6001); обратная засыпка траншей (№6002); уплотнение грунта (№6003); пересыпка ПГС (№6004); пересыпка щебня (№6005); пересыпка песка (№6006); битумная работа (№6007); лакокрасочные работы (№6008); цементная работа (№6009), сварочные работы

(№6010); газовая сварка (№6011); агрегат для сварки полиэтиленовых труб (№6012); передвижные источники (№6013);

При реконструкции производственных и административных объектов на месторождения Каракудук определены 13 источников выбросов загрязняющих веществ, все источники неорганизованные, из них 1 – передвижной источник.

При реконструкции производственных и административных объектов на месторождения Каракудук от стационарных источников в атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 13 наименований. Количество ЗВ от передвижных источников – 6.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при реконструкции на месторождения Каракудук составит: *Всего - 0.143456818 т/год, твердых – 0.112737004 т/год, газообразных – 0.030719814 т/год.*

При эксплуатации основными источниками выбросов ЗВ при эксплуатации производственных и административных объектов на месторождении Каракудук являются: отопительный газовый котел с мощностью 27 кВт (№0001).

При эксплуатации определен 1 источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, источник - организованный. В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 5 наименований.

Общий объем выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации составит: всего **-** *1.46452756 т/год, твердых – 0.00000 т/год, газообразных – 1.46452756 т/год.*

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Таблица№1

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		Период строительства		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа(274)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6010	0.002333	0.0000000033	0.002333	0.0000000033	2018
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца(327)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6010	0.000556	0.0000000008	0.000556	0.0000000008	2018
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6011	0.001	0.000000481	0.001	0.000000481	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6011	0.0001625	0.0000000782	0.0001625	0.0000000782	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6012	0.00000656	0.000001134	0.00000656	0.000001134	2018
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6008	0.1125	0.0038086	0.1125	0.0038086	2018
(0621) Метилбензол (349)						
Реконструкция ПА на	6008	0.0861	0.0002024	0.0861	0.0002024	2018
м/р Каракудук						

(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6012	0.00000284	0.000000491	0.00000284	0.000000491	2018
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6008	0.01667	0.00003917	0.01667	0.00003917	2018
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6008	0.0361	0.00008486	0.0361	0.00008486	2018
(2752) Уайт-спирит (1294*)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6008	0.0671	0.0023526	0.0671	0.0023526	2018
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды(10)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6007	0.1402	0.02423	0.1402	0.02423	2018
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:(494)						
Реконструкция ПА на м/р Каракудук	6001	0.0907	0.0752	0.0907	0.0752	2018
	6002	0.068	0.01145	0.068	0.01145	2018
	6003	0.0453	0.00864	0.0453	0.00864	2018
	6004	0.1197	0.00294	0.1197	0.00294	2018
	6005	0.0257	0.00074	0.0257	0.00074	2018
	6006	0.204	0.01363	0.204	0.01363	2018
	6009	0.0254	0.000137	0.0254	0.000137	2018
Итого по неорганизованным источникам:		1.0415309	0.1434568183	1.0415309	0.1434568183	
Всего по предприятию:		1.0415309	0.1434568183	1.0415309	0.1434568183	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации

Таблица№2

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		на 2018-2023 год		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
Организованные источники						
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)						
При эксплуатации	0001	0.000703	0.01174	0.000703	0.01174	2018
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)						
При эксплуатации	0001	0.0001143	0.001907	0.0001143	0.001907	2018
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)						
При эксплуатации	0001	0.00383	0.0639	0.00383	0.0639	2018
Итого по организованным источникам:		0.0046473	0.077547	0.0046473	0.077547	
Всего по предприятию:		0.0046473	0.077547	0.0046473	0.077547	

Водопотребление и водоотведение.

Водопотребление на период реконструкции

Источником для существующей установки водоподготовки вахтового поселка является вода от магистрального водовода «Астрахань – Мангышлак».

Вода для питьевых нужд рабочего персонала на период реконструкции производственных и административных объектов м/р Каракудук подается из резервуаров для очищенной питьевой воды.

Общий расход воды на хозяйственно-питьевые нужды при реконструкции составляет 75,6 м^3/период.

Технические нужды. На технические нужды предусмотрена привозная вода технического качества. Согласно сметной документации расход воды на технические нужды составляет 12,766 м3/ период строительства. Сточные воды от технических нужд являются безвозвратными потерями и равен расходу воды на технические нужды и составляет 12,766 м3/ период строительства.

Период эксплуатации

Расход воды при эксплуатации объекта на месторождении Каракудук не предусмотрен.

Оценка воздействия на подземные воды

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на строительной площадке при реконструкции выкидных, нагнетательных линий м/р Каракудук не производится.

Естественные поверхностные водные объекты в районе проведения работ отсутствуют.

Согласно проведенным гидрогеологическим изыскательским работам на глубине 5-6 м не были обнаружены грунтовые воды.

В целом, воздействие можно оценить как незначительное.

Отходы образования на период строительства

При проведении строительных работ образуются следующие виды отходов:

–Твердо-бытовые отходы. Уровень опасности ТБО – «Зеленый список GO 060».

–Огарки сварочных электродов. Уровень опасности отхода – «Зеленый список» - «GG 170».

–Жестяные банки из-под краски. Уровень опасности отхода – «Янтарный список» - «AD 070».

–Металлолом. Уровень опасности отхода – «Зеленый список» - «GG 170».

Общие объемы образования отходов при строительстве – 1,7952 т/период.

По мере накопления вывозятся согласно договору с подрядной организацией.

Период эксплуатации

При эксплуатации производственных и административных объектов количество работников не увеличивается, с вязи с этим отходы не образуются.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при реконструкции

Таблица№3

Наименование отходов	Образование, т/период	Размещение, т/период	Передача сторонним организациям, т/период
1	2	3	4
Всего:	**1,7952**	**-**	**1,7952**
в т. ч. отходов производства	**1,3162**	-	**1,3162**
отходов потребления	**0,479**	-	**0,479**
Янтарный список отходов			
Тара из-под лакокрасочных материалов (жестяные банки)	0,0158	-	По договору
Зеленый список отходов			
Строительные отходы	0,8	-	0,8, По договору
Огарки сварочных электродов	0,000463	-	0,000463, По договору
ТБО	0,479	-	0,479. По договору
Металлолом	0,5		0,5, По договору

Санитарно – защитная зона. Для данного месторождения по добыче и разведке нефти с высоким содержанием летучих углеводородов установлена санитарно-защитная зона размером 1000 м.

Так как строительная площадка находится на месторождении Каракудук и является одним из его объектов, для которого установлена общая санитарно-защитная зона размером 1000м, этот размер принимается за нормативную санитарно-защитную зону (СЗЗ) при строительстве и эксплуатации объекта.

Предложенная система производственного мониторинга за состоянием окружающей среды позволит выявить любые экосистемные изменения, вызванные нестандартной ситуацией или аварийными выбросами.

Воздействие на окружающую среду при проектируемых работах оценивается как среднее и компенсируется природоохранными мероприятиями, платежами.

Таким образом, проведенная оценка воздействия на окружающую среду позволяет сделать вывод, о том, что при правильном ведении работ и при условии выполнения всего комплекса природоохранных мероприятий, заложенных в проекте Раздел ООС, его воздействие будет минимальным и не распространится за пределы санитарно-защитной зоны. Безопасность проектируемого объекта обеспечивается техническими решениями и природоохранными мероприятиями.

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рабочий проект «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук» **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 согласно письма №02-234 от 05.02.2018 года не разрабатывалась.

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 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, а также №517 от 20 декабря 2016 года, разработчиком проекта установлен для технологически и технически несложного объекта II нормальный уровень ответственности.

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. измер	Показатели		Примечание (+ увелич, - уменьшение)
			Постпроектные	Постэкспертные	
1	Площадь пристройки	м²	59,42	59,42	-
2	Строительный объем пристройки	м³	149,73	149,73	-
3	Продолжительность строительства	месяц	4,2	4,2	-

7.2. 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 вносились следующие изменения и дополнения.

Генеральный план:

1. Откорректирована топографическая съемка;
2. Откорректированы условные графические обозначения по ГОСТ 21.508-93;
3. Откорректировано заполнение листов в соответствии с ГОСТ 21.104-2006.
4. Представлен сводный план инженерных сетей;
5. Генеральный план согласован с районным архитектором.

Архитектурно-строительные решения:

1. В пояснительной записке указан перечень перепланируемых помещений при реконструкции общежития, а также демонтируемые помещения;
2. На плане фундаментов выполнен поперечный разрез фундаментов с примыканием к существующим фундаментам здания;
3. Выполнен узел примыкания кровли пристройки к стенам общежития;
4. Указан шаг вертикальных направляющих для крепления сайдинга;

Отопление:

1. Представлен теплотехнический расчет помещения и подбор источника теплоснабжения;

Наружная канализация:

1. Расстояние от здания общежития до сети канализации увеличено до 3 метров;

Электротехнические решения:

1. Металлические конструкции потолков заземляются возле светильника в каждом проектируемом помещении.

2. В комнатах 26,30,52,54 установлены влагозащищенные светильники.
3. Техусловие по части электроснабжения представлено.
4. Расчетный ток щита ЩР1 7,2А. Вводной автоматический выключатель ЩР1 установлен с номинальным током 16 А. Отходящий автоматический выключатель от существующего щита ВРУ до ЩР1 установлен с номинальным током 25А.
5. Наименование автоматов в ЩР приведены в соответствие.
6. Суммарная мощность отходящих линий ЩР1 откорректирована - 4,28 кВт;
7. В спецификации изменен автоматический выключатель на номинальный ток 25 А. Дифференциальные автоматические выключатели 4Р 16А установлены для защиты отходящих линий водонагревателейКабельный журнал включен в состав альбома ЭОМ.
8. На плане указаны места установки датчиков движения. Электрическая схема подключения датчиков движения к сетям освещения включена в альбом ЭОМ;

Организация строительства:

1. В таблице потребности в инвентарных зданиях исправлено наименование последней колонки;
2. Указаны сроки проведения работ;
3. Отсутствует ведомость основных видов и объемов работ;

Охрана окружающей среды:

1. В таблице параметры указан год достижения ПДВ;
2. Рассчитана плата за эмиссию ЗВ на 2018 год на период строительства и эксплуатации;
3. Представлено заявление об экологических последствиях, заверенное Заказчиком.

Санитарно-эпидемиологический надзор:

1. В соответствии с требованиями санитарных правил проектом предусмотрены санитарно-бытовые условия работников при реконструкции объекта.

8. ВЫВОДЫ:

1. Рабочий проект «Реконструкция производственных и административных объектов на месторождении Каракудук» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

- Площадь пристройки - 59,42 м²;
- Строительный объем пристройки - 149,73 м³;
- Продолжительность строительства – 4,2 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО "Каракудукмунай" в соответствии с условиями договора №ZKKVE-0009 от 07.02.2018 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 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. "Қаракұдық кен орнындағы өндірістік және әкімшілік нысандарды қайта жаңарту" жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін құқықтық және мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді және келесі технико-экономикалық көрсеткіштер бойынша бекітілуге ұсынылады.

- Қосымшаның ауданы - 59,42 м²;
- Қосымшаның құрылысының көлемі - 149,73 м³;
- Құрылыс ұзақтығы – 4,2 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды орындалды ескере отырып, бастапқы материалдарды (деректерді) және тапсырыс беруші бекіткен жобалау үшін дұрыстығын онда кепілдік берілген "Қарақұдықмұнай" ЖШС, шарттың талаптарына сәйкес №ZKKVE-0009 жылғы 07.02.2018.

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, күнтізбелік 15 күн мерзімі аралығында бекітуге ұсынылуы тиіс.

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

.

Отарбаев А.А.

Директор

Кульманов Ж.Б.

Эксперт

Абуова Г.А.

Эксперт

Нигматулин Н.К.

Эксперт

Бурамбаев К.К.

Эксперт

Есдаулетов М.К.

Заместитель директора